|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Организация Объединенных Наций | ECE/TRANS/WP.15/AC.2/2017/21 |
| _unlogo | **Экономический и Социальный Совет** | Distr.: General16 June 2017RussianOriginal: French |

**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)**

**Тридцать первая сессия**

Женева, 28–31 августа 2017 года

Пункт 4 b) предварительной повестки дня

**Предложения о внесении поправок в Правила,**

**прилагаемые к ВОПОГ: другие предложения**

 Предложение о внедрении измененной концепции защиты от взрывов на судах внутреннего судоходства

 Передано Центральной комиссией судоходства по Рейну (ЦКСР)[[1]](#footnote-1)\* [[2]](#footnote-2)\*\*

1. На своей тридцатой сессии Комитет по вопросам безопасности ВОПОГ предложил секретариатам ЕЭК ООН и ЦКСР совместно обеспечить, чтобы полный перечень изменений, которые были приняты до настоящего времени на основе деятельности неофициальной рабочей группы по защите против взрывов на танкерах, и других изменений, которые еще могут быть предложены неофициальной рабочей группой, был представлен августовской сессии 2017 года в надлежащем виде на четырех рабочих языках (см. ECE/TRANS/WP.15/
AC.2/62, пункт 72).

2. Упомянутый перечень представлен в настоящем документе.

 Глава 1.2

1.2.1 В определении термина «*Трюмное помещение*» исключить выражение «(когда требуется защита против взрывов, соответствует зоне 1)».

1.2.1 Исключить определения терминов «*Грузовое пространство*», «*Часть надпалубного грузового пространства*», «*Главная часть надпалубного грузового пространства*» и «*Дополнительная часть надпалубного грузового пространства*», в том числе рисунки. Добавить следующее определение:

«*Грузовое пространство* означает совокупность следующих пространств на борту танкеров:

*Подпалубное пространство:*

Пространство между двумя вертикальными плоскостями, перпендикулярными диаметральной плоскости судна, в котором находятся грузовые танки, трюмы, коффердамы, междубортовые пространства и междудонные пространства. Эти плоскости обычно совпадают с наружными переборками коффердамов или с концевыми переборками трюмов.

*Надпалубное пространство* означает пространство, ограниченное:

* поперек судна – вертикальными плоскостями судна, соответствующими бортовой обшивке,
* вдоль судна – вертикальными плоскостями, совпадающими с наружными переборками коффердамов или с концевыми переборками трюмов,
* сверху – горизонтальной плоскостью, расположенной на высоте 2,50 м над палубой.

Ограничивающая плоскость вдоль судна называется "границей грузового пространства";».

1.2.1 В определении термина «Классификация по зонам» выражение «Классификация по зонам» заменить выражением «Классификация взрывоопасных зон».

В конце этого определения добавить: «См. также классификацию по зонам».

1.2.1 В определении термина «Электрооборудование с ограниченной опасностью взрыва»:

* В первом предложении слова «значений требуемого температурного класса» заменить на «200 °C».
* Последний пункт изменить следующим образом: «- либо электрооборудование, защищенное от водяных струй по крайней мере кожухом (степень защиты IP55 или выше) и сконструированное таким образом, что температура его поверхности при нормальном функционировании не превышает 200 °C.».

1.2.1 Исключить определение термина «Электрооборудование гарантированного типа безопасности».

1.2.1 В конце определения термина «Взрывоопасные зоны» добавить следующую фразу: «Взрывоопасные зоны относятся к различным зонам на основании частоты и продолжительности присутствия в них взрывоопасной атмосферы. См. также «Классификация взрывоопасных зон», «Защита против взрывов», «Классификация по зонам» для танкеров и «Защищенная зона» для сухогрузных судов.».

1.2.1 Последнюю фразу в определении термина «Пламегаситель» изменить следующим образом:

«Пламегаситель должен подвергаться испытаниям в соответствии со стандартом ISO 16852:2010[[3]](#footnote-3), при этом должны быть представлены доказательства соблюдения предъявляемых требований (например, процедуры оценки соответствия согласно директиве 2014/34/СЕ[[4]](#footnote-4), либо документу ECE/TRADE/391[[5]](#footnote-5), либо минимально эквивалентным нормам);».

1.2.1 Определение термина «*Газодетекторная система*» изменить следующим образом:

«*Газодетекторная система* означает устойчивую и постоянно действующую измерительную систему, способную своевременно обнаруживать значительные концентрации легковоспламеняющихся газов при концентрации ниже их НПВ и приводить в действие аварийную сигнализацию при превышении предельного значения. Она должна быть откалибрована по крайней мере с использованием н-гексана. Уровень обнаружения должен быть установлен на величину, не превышающую 10% НПВ н-гексана.

Система должна подвергаться испытаниям в соответствии с IEC/EN[[6]](#footnote-6) 60079-29-1:2011, а в случае систем с электронным управлением – в соответствии с EN 50271:2011. Если она используется во взрывоопасных зонах, то она должна подходить для использования в соответствующей зоне и должны быть представлены доказательства соблюдения предъявляемых требований (например, процедуры оценки соответствия согласно директиве 2014/34/CE[[7]](#footnote-7)2, либо схеме IECEx[[8]](#footnote-8), либо документу ECE/TRADE/391[[9]](#footnote-9)3, либо минимально эквивалентным нормам);».

1.2.1 Определение термина «*Индикатор воспламеняющихся газов*» изменить следующим образом:

«*Индикатор газов* означает переносную контрольную систему, способную своевременно обнаруживать значительные концентрации легковоспламеняющихся газов ниже их НПВ и четко указывать концентрацию таких газов. Индикаторы газов могут быть предназначены для измерения только легковоспламеняющихся газов или же для измерения легковоспламеняющихся газов и кислорода. Это устройство должно быть сконструировано таким образом, чтобы замеры были возможны без необходимости захода в пространства, подлежащие проверке.

Уровень обнаружения датчиков должен составлять максимум 5% НПВ наиболее опасного вещества в перечне перевозимых веществ. Индикатор воспламеняющихся газов должен подвергаться испытаниям по стандарту IEC/EN[[10]](#footnote-10)4 60079-29-1:2011. Если он используется во взрывоопасных зонах, то он должен подходить для использования в соответствующей зоне и должны быть представлены доказательства соблюдения предъявляемых требований (например, процедуры оценки соответствия согласно директиве 2014/34/CE[[11]](#footnote-11)2, либо схеме IECEx[[12]](#footnote-12)5, либо документу ECE/TRADE/391[[13]](#footnote-13)3, либо минимально эквивалентным нормам);».

1.2.1 В определении термина «*Защищенная зона*»:

* В начале добавить следующую фразу: «означает совокупность следующих пространств на борту сухогрузных судов:».
* Исключить слова «соответствует зоне» (два раза).

1.2.1 Изменить определение термина «Быстродействующий выпускной клапан» следующим образом:

«*Быстродействующий выпускной клапан* означает предохранительный клапан, сконструированный таким образом, чтобы номинальная скорость потока превышала скорость распространения пламени взрывоопасной смеси, препятствуя тем самым прохождению пламени. Если в перечне веществ, допущенных в пункте 1.16.1.2.5, будут указаны вещества, для которых в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, это предохранительное устройство должно подвергаться испытаниям в соответствии со стандартом ISO 16852:2010[[14]](#footnote-14)1 и должны быть представлены доказательства соблюдения предъявляемых требований (например, процедуры оценки соответствия согласно директиве 2014/34/CE[[15]](#footnote-15)2, либо документу ECE/TRADE/391[[16]](#footnote-16)3, либо минимально эквивалентным нормам);».

1.2.1 В определении термина «*Коффердам*»:

* В начале предложения исключить слова «(когда требуется защита против взрывов, соответствует зоне 1)».
* В третьем предложении после слов «Переборка, не прилегающая к грузовому пространству» добавить слова «(наружная переборка кофердама)».
* В третьем предложении слова «от одной стороны судна к другой» заменить словами «от одного борта судна к другому».

1.2.1 В определении термина «*Трюм*»:

* В начале предложения исключить выражение «(когда требуется защита против взрывов, соответствует зоне 1 – см. "*Классификация по зонам*")».

1.2.1 В определении термина «*Грузовой танк*»:

* В начале предложения исключить выражение «(когда требуется защита против взрывов, соответствует зоне 0)».

1.2.1 В определении термина «*Давление срабатывания*»:

* В первом предложении слова «в таблице С главы 3.2» заменить словами «в колонке 10 таблицы С главы 3.2».
* В первом предложении выражение «быстродействующие выпускные клапаны» заменить выражением «клапан повышенного давления/быстродействующие выпускные клапаны».

1.2.1 Определение термина «*Отверстие для взятия проб*» изменить следующим образом:

«*Отверстие для взятия проб* означает отверстие в грузовом танке диаметром не более 0,30 м, которое может закрываться. Если перечень веществ, допущенных к перевозке судном, предусмотренный в пункте 1.16.1.2.5, содержит вещества, для которых в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, это отверстие должно быть устойчивым к дефлаграции и способным выдерживать устойчивое горение наиболее опасного вещества из перечня веществ и устроено таким образом, чтобы отрезок времени, когда оно открыто, был как можно более коротким и чтобы оно не могло оставаться открытым без вмешательства извне.

Устойчивость к дефлаграции должна испытываться в соответствии со стандартом ISO 16852:2010[[17]](#footnote-17)1 и должны быть представлены доказательства соблюдения предъявляемых требований (например, процедуры оценки соответствия согласно директиве 2014/34/CE[[18]](#footnote-18)2, либо документу ECE/TRADE/391[[19]](#footnote-19)3, либо минимально эквивалентным нормам). Устойчивость к дефлаграции может быть обеспечена при помощи встроенного пластинчатого блока пламегасителя или пламегасителя (защита против дефлаграции);».

1.2.1 В определении термина «*Отделение грузовых насосов*»:

* В начале фразы исключить выражение «(когда требуется защита против взрывов, соответствует зоне 1)».

1.2.1 Определение термина «*Кислородомер*» изменить следующим образом:

«*Кислородомер* означает переносное устройство, позволяющее измерять любое значительное снижение содержания кислорода в воздухе. Кислородомер может быть устройством только для измерения кислорода или быть частью составного устройства для измерения легковоспламеняющихся газов и кислорода. Это устройство должно быть сконструировано таким образом, чтобы замеры были возможны без необходимости захода в пространства, подлежащие проверке. Оно должно подвергаться испытаниям по стандарту IЕС/EN[[20]](#footnote-20)4 50104:2011. Если это устройство используется во взрывоопасных зонах, то оно должно подходить для использования в соответствующей зоне и должны быть представлены доказательства соблюдения предъявляемых требований (например, процедуры оценки соответствия согласно директиве 2014/34/CE[[21]](#footnote-21)2, либо схеме IECEx[[22]](#footnote-22)5, либо документу ECE/TRADE/391[[23]](#footnote-23)3, либо минимально эквивалентным нормам);».

1.2.1 В определении термина «*Защитная одежда*»:

* Третье предложение изменить следующим образом: «В отношении защитной одежды см., например, стандарт ISO 13688:2013[[24]](#footnote-24)1.».
* В конце добавить следующее: «В случае опасности образования электростатического заряда/разряда см. также европейский стандарт EN 1149-5:2008.».

1.2.1 В определении термина «*Защитные перчатки*»:

* Третье предложение изменить следующим образом: «В отношении защитных перчаток см., например, европейские стандарты EN 374-1:2003, EN 374-2:2015 или EN 374-4:2014.».
* В конце добавить следующее: «В случае опасности образования
электростатического заряда/разряда см. также европейский стандарт EN 16350:2015.».

1.2.1 В определении термина «*Защитная обувь (или защитные сапоги)*» второе и третье предложения изменить следующим образом: «Подходящая защитная обувь или защитные сапоги должны выбираться с учетом потенциальной опасности, например образования электростатического заряда/разряда. В отношении защитной обуви или защитных сапог см., например, стандарты ISO 20345:2012 или ISO 20346:2014.».

1.2.1 В определении термина «*Устройство для сброса давления*» фразу «подпружиненное устройство, автоматически срабатывающее под действием давления» заменить фразой «автоматически срабатывающий предохранительный клапан».

1.2.1 Определение термина «*Вакуумный клапан*» изменить следующим образом:

«*Вакуумный клапан* означает автоматически срабатывающий предохранительный клапан, служащий для защиты грузового танка от недопустимого внутреннего разрежения.». Если перечень веществ, допущенных к перевозке судном, предусмотренный в пункте 1.16.1.2.5, содержит вещества, для которых в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, вакуумный клапан должен быть устойчивым к дефлаграции и защищен против атмосферных взрывов наиболее опасного вещества из этого перечня. Испытания на устойчивость к дефлаграции должны проводиться в соответствии со стандартом ISO 16852:2010[[25]](#footnote-25)1, и при этом должны быть представлены доказательства соблюдения предъявляемых требований (например, процедуры оценки соответствия согласно директиве 2014/34/CE[[26]](#footnote-26)2, либо документу ECE/TRADE/391[[27]](#footnote-27)3, либо минимально эквивалентным нормам). Устойчивость к дефлаграции может быть обеспечена при помощи встроенного пластинчатого блока пламегасителя или пламегасителя (защита против дефлаграции);».

1.2.1 Определение термина «*Типы защиты*» изменить следующим образом:

«*Tипы защиты:*

Электрооборудование (см. IЕС 60079-0:2011 или не ниже эквивалентного уровня);

EEx (d): взрывозащищенный кожух (IЕС 60079-1:2014 или не ниже эквивалентного уровня);

EEx (e): повышенная безопасность (IЕС 60079-7:2015 или не ниже эквивалентного уровня);

EEx (ia) и EEx (ib): принципиально безопасная электрическая цепь (IЕС 60079-11:2011 или не ниже эквивалентного уровня);

EEx (m): капсулирование (IЕС 60079-18:2009 или не ниже эквивалентного уровня);

EEx (p): прибор в корпусе с повышенным давлением (IЕС 60079-2:2014 или не ниже эквивалентного уровня);

EEx (q): наполнение порошкообразным веществом (IЕС 60079-5:2007 или не ниже эквивалентного уровня);

Неэлектрическое оборудование (EN 13463-1:2009 или не ниже эквивалентного уровня);

EEx (fr): оболочка с ограниченным пропуском газов (EN 13463-2:2005 или не ниже эквивалентного уровня);

EEx (d): взрывонепроницаемая оболочка (EN 13463-3:2005 или не ниже эквивалентного уровня);

EEx (c): конструкционная безопасность (EN 13463-5:2011 или не ниже эквивалентного уровня);

EEx (b): контроль источника воспламенения (EN 13463-6:2005 или не ниже эквивалентного уровня);

EEx (k): жидкостное погружение: (EN 13463-8:2003 или не ниже эквивалентного уровня);».

1.2.1 Включить в алфавитном прядке следующие новые определения:

«*Автономные системы защиты* 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 дефлаграции вакуумные клапаны и устройства для безопасного сброса давления в грузовых танках (см. также *Пламегасители, Быстродействующие выпускные клапаны, Вакуумный клапан, Устройства для безопасного сброса давления в грузовых танках и Дефлаграция*);».

«*Защита против взрывов* означает весь набор требований, которые должны быть соблюдены, и мер, которые должны быть приняты для недопущения ущерба от взрывов.

К ним относятся:

организационные меры, например, следующие:

* определение взрывоопасных зон (зонирование), в которых взрывоопасное скопление газов, паров или взвесей:

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

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

c) в исключительных случаях только на короткий период времени (зона 2); (см. директиву 1999/92/CE[[28]](#footnote-28)6).

* предупреждение возникновения источников воспламенения (использование слесарных инструментов с низким искрением; запрет курения; использование индивидуального защитного снаряжения, включая антистатическую обувь, неизолирующие перчатки и т.д.);
* составление рабочих инструкций;

технические требования, например, следующие:

* использование оборудования, в отношении которого представлены доказательства соблюдения предъявляемых к нему требований для применения в различных взрывоопасных зонах;
* использование автономных систем защиты;
* проведение контроля за состоянием взрывоопасных сред путем использования газодетекторных систем и индикаторов легковоспламеняющихся газов в автоматическом или ручном режиме;».

«*Прибор* (см. директиву 2014/34/CE[[29]](#footnote-29)2 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 и которые могут вызвать взрыв из-за наличия своих собственных потенциальных источников воспламенения.

К нему не относится оборудование, имеющее номер ООН и перевозимое в качестве груза;».

«*Оборудование, предназначенное для использования во взрывоопасных средах*, означает электрическое или неэлектрическое оборудование, которое конструкционно обеспечивает предотвращение воспламенения его собственных источников воспламенения. Такое оборудование должно удовлетворять требованиям, предъявляемым к оборудованию, используемому в соответствующей зоне. Это оборудование подвергается испытаниям в соответствии со своим типом защиты, и при этом должны быть представлены доказательства соблюдения предъявляемых требований (например, процедуры оценки соответствия согласно директиве 2014/34/CE[[30]](#footnote-30)2, либо схеме IECEx[[31]](#footnote-31)5, либо документу ECE/TRADE/391[[32]](#footnote-32)3, либо минимально эквивалентным нормам);».

«*Категория оборудования* (см. директиву 2014/34/CE[[33]](#footnote-33)2) означает категорию оборудования, предназначенного для использования во взрывоопасной среде, в соответствии с классификацией, которая определяет требования по обеспечению соответствующего уровня защиты.

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 времени.

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/CE[[34]](#footnote-34)2 обозначается как II 1 G. Согласно стандарту IEC 60079-0 такое оборудование соответствует уровню защиты EPL[[35]](#footnote-35)7 "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.

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/CE[[36]](#footnote-36)2 обозначается как II 2 G. Согласно стандарту IEC 60079-0 такое оборудование соответствует уровню защиты EPL[[37]](#footnote-37)7 "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, не способна 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/CE[[38]](#footnote-38)2 обозначается как II 3 G. Согласно стандарту IEC 60079-0 такое оборудование соответствует уровню защиты EPL[[39]](#footnote-39)7 "Gc".

Оборудование категории 3 может использоваться в зоне 2.».

«*Уровень защиты оборудования* (EPL[[40]](#footnote-40)7 (см. IЕС 60079-0)) означает уровень защиты, приписываемый оборудованию на основании вероятности того, что оно станет источником воспламенения.

EPL "Ga"

Оборудование, которое имеет "очень высокий" уровень защиты. Такое оборудование соответствует категории оборудования 1, установленной в директиве 2014/34/CE[[41]](#footnote-41)2.

Оборудование с уровнем защиты "Ga" может использоваться в зонах 0, 1 и 2.

EPL "Gb"

Оборудование, которое имеет "высокий" уровень защиты. Такое оборудование соответствует категории оборудования 2, установленной в директиве 2014/34/CE[[42]](#footnote-42)2.

Оборудование с уровнем защиты "Gb" может использоваться в зонах 1 и 2.

EPL "Gc"

Оборудование, которое имеет "повышенный" уровень защиты. Такое оборудование соответствуют категории оборудования 3, установленной в директиве 2014/34/CE[[43]](#footnote-43)2

Оборудование с уровнем защиты "Gc" может использоваться в зоне 2;».

«*Отверстие для замеров* означает отверстие в 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;».

«*Система измерения содержания кислорода* означает устойчивое и постоянно действующее устройство контроля, способное своевременно обнаруживать любое значительное снижение содержания кислорода в воздухе и приводить в действие аварийную сигнализацию в случае, если концентрация кислорода понижается до 19,5% от объема.

Это устройство должно быть испытано в соответствии со стандартом IЕС/EN[[44]](#footnote-44)4 50104:2011. Если оно используется во взрывоопасных зонах, должны быть представлены доказательства соблюдения предъявляемых требований для использования в соответствующей зоне (например, процедуры оценки соответствия согласно директиве 2014/34/CE[[45]](#footnote-45)2 либо схеме IECEx[[46]](#footnote-46)5, либо документу ECE/TRADE/391[[47]](#footnote-47)3, либо минимальным эквивалентным нормам).

Система измерения содержания кислорода может быть устройством только для измерения кислорода или быть частью составного устройства для измерения легковоспламеняющихся газов и кислорода;».

«*Защитный комингс герметичный* 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 м внутрь 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;».

«*Защитная стенка, непроницаемая для газа и жидкости* означает расположенную на палубе на высоте границы грузового пространства стенку, препятствующую распространению газа за пределы грузового пространства;».

«*Комингс для предотвращения разлива* означает комингс на палубе судна параллельно бортовой обшивке с закрывающимися отверстиями, предназначенный для недопущения проникновения жидкостей с судна. Соединения с защитными комингсами в случае их установки должны быть герметичными;».

«*Устройство для безопасного сброса давления в грузовых танках* означает устройство с ручным или дистанционным управлением, которое устанавливается таким образом, чтобы был возможен безопасный сброс давления в грузовых танках. Если перечень веществ, допущенных к перевозке судном, предусмотренный в пункте 1.16.1.2.5, содержит вещества, для которых в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, это устройство должно быть устойчивым к дефлаграции при атмосферных взрывах и способным выдерживать устойчивое горение наиболее опасного вещества из этого перечня. Испытания на устойчивость к дефлаграции должны проводиться в соответствии со стандартом ISO 16852:2010[[48]](#footnote-48)1 и должны быть представлены доказательства соблюдения предъявляемых требований (например, процедуры оценки соответствия согласно директиве 2014/34/CE[[49]](#footnote-49)2 либо документу ECE/
TRADE/391[[50]](#footnote-50)3, либо минимальным эквивалентным нормам). Устойчивость к дефлаграции может быть обеспечена при помощи пластинчатого блока пламегасителя или пламегасителя, выдерживающих устойчивое горение (защита против дефлаграции);».

«*Классификация зон:* такое зонирование (см. схему) применяется к танкерам, для которых в перечне веществ, допущенных к перевозке судном, предусмотренном в подпункте 1.16.1.2.5, указаны вещества, для которых в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов.

**Зона 0** включает в себя:

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

**Зона 1** включает в себя:

- Все отделения в пределах подпалубного грузового пространства, которые не включены в зону 0.

- Закрытые отделения на палубе в пределах грузового пространства.

- Участок палубы от одного борта судна до другого в пределах грузового пространства до внешних переборок коффердама.

- 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 самым высоким трубопроводом, содержащим грузы или пары груза.

Каждое отверстие в зоне 0, кроме быстродействующих выпускных клапанов/
предохранительных клапанов грузовых танков под давлением, должно быть окружено зоной 1 кольцевой формы шириной не менее 2,5 м. В случае отверстий с диаметром менее 0,026 м (1ˮ) расстояние до внешней переборки коффердама может быть сокращено до 0,5 м при условии, что такие отверстия не открываются в атмосферу на данном расстоянии.

Высота прилегающей защитной стенки (передняя и задняя части судна) в месте наиболее выступающих грузовых танков составляет 0,25 м над уровнем палубы.

Если судно оснащено трюмами или если коффердам/часть коффердама организован как служебное помещение, то высота прилегающей защитной стенки (передняя и задняя части судна) у "граничной плоскости грузового пространства" составляет 1,0 м над уровнем палубы (см. схему).

- Пространство цилиндрической формы вокруг быстродействующего выпускного клапана/предохранительного клапана грузовых танков под давлением имеет радиус 3,0 м при высоте до 4,0 м над отверстием быстродействующего выпускного клапана/предохранительного клапана грузовых танков под давлением.

- 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 в грузовом пространстве 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. В других местах высота зоны 2 составляет 0,5 м.

Эта часть не относится к зоне 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, окружающий вентиляционные отверстия служебных помещений, расположенных в пределах грузового пространства, которые активно вентилируются, включая пространство радиусом 1,0 м с центром над отверстием;».

 Глава 1.3

1.3.2 Включить новый подраздел 1.3.2.5:

«1.3.2.5 Рабочие инструкции, касающиеся защиты против взрывов

Подготовка в области безопасности, о которой идет речь в подразделе 1.3.2.3, должна быть дополнена рабочими инструкциями, касающимся защиты против взрывов.».

 Глава 1.4

1.4.2.2.1 f) Изменить следующим образом:

«f) удостовериться в том, что во взрывоопасных зонах на борту судна используется только такое электрическое и неэлектрическое оборудование, которое отвечает требованиям для использования в соответствующей зоне;».

1.4.3.3 r) После слов «предписан в подпункте 7.2.4.25.5» включить слова «и если защита против взрывов предусмотрена согласно колонке 17 таблицы С главы 3.2».

1.4.3.3 r) В конце перед точкой с запятой добавить слова «соответствующий, по крайней мере, группе/подгруппе взрывоопасности в колонке 16 таблицы С главы;».

1.4.3.3 s) Заменить «газовозвратного трубопровода или газоотводного трубопровода» на «газоотводного трубопровода/газовозвратного трубопровода».

1.4.3.3 s) Заменить «давления срабатывания быстродействующего выпускного клапана» на «давления срабатывания устройства для сброса давления/
быстродействующего выпускного клапана».

1.4.3.7.1 i) Изменить следующим образом:

«i) удостовериться в том, что в газовозвратном трубопроводе, если необходимо соединение с газоотводным трубопроводом и если согласно колонке 17 таблицы С главы 3.2 требуется защита от взрывов, установлен пламегаситель, защищающий судно от детонаций и проникновения пламени с берега и соответствующий, по крайней мере, группе/подгруппе взрывоопасности в колонке 16 таблицы С главы 3.2;».

1.4.3.7.1 j) Заменить «газовозвратного трубопровода или газоотводного трубопровода» на «газоотводного трубопровода/газовозвратного трубопровода».

1.4.3.7.1 j) Заменить «давления срабатывания быстродействующего выпускного клапана» на «давления срабатывания устройства для сброса давления/
быстродействующего выпускного клапана».

 Глава 1.6

1.6.7.2.1.1 Добавить новые переходные положения следующего содержания:

«

| *Пункты* | *Вопрос* | *Сроки и замечания*  |
| --- | --- | --- |
| 7.1.2.19.1 | Суда, используемые для обеспечения движенияОбеспечение выполнения новых предписаний в пунктах 9.1.0.12.4, 9.1.0.40.2, 9.1.0.51 и 9.1.0.52 | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 годаДо этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются требования пункта 7.2.2.19.1, которые действуют в ВОПОГ до 31 декабря 2018 года |
| 7.1.3.41 | Курение | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2020 года |
| 7.1.3.51.1 | Неэлектрические установкии оборудование | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2024 года |
| 7.1.3.51.5 | Отключение установок и оборудования с маркировкой красного цвета  | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года |
| 7.1.3.51.5 | Установки и оборудование, температура поверхности которых превышает 200 °C  | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года |
| 7.1.4.53 | Освещение во взрывоопасных зонах 2 | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2022 года |
| 8.1.2.2e)–h) | Документы, которые должны находиться на борту судна | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2020 года |
| 8.6.1.18.6.1.2 | Изменение в свидетельствео допущении  | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года |
| 9.1.0.12.3 | Вентиляция жилых помещений и рулевой рубки  | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года |
| 9.1.0.12.3 | Оснащение жилых помещений, рулевой рубки и служебных помещений, в которых температура поверхности превышает уровень, указанный в подразделе 9.1.0.51, или в которых используется электрическое оборудование, не отвечающее предписаниям пункта 9.1.0.52.1 | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года |
| 9.1.0.12.4 | Вентиляционные отверстия | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года |
| 9.1.0.12.5 | Вентиляторы в защищенной зоне и электродвигатели трюмных вентиляторов, установленные в воздушном потоке:температурный класс, группа взрывоопасности | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года |
| 9.1.0.51 | Температура поверхностей, включая внешние элементы двигателей и их воздухоприемные и вытяжные отверстия  | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года |
| 9.1.0.52.1 | Электрические установки и оборудование, используемые во время нахождения вблизи назначенной береговой зоны или в ее пределах | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года |
| 9.1.0.52.1 | Электрические установки, оборудование и материалы для установок за пределами защищенной зоны  | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 годаДо этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются следующие предписания:Должна существовать возможность отключения электрического оборудования в защищенной зоне при помощи выключателей, установленных на центральном щите, за исключением тех случаев, когда:* в трюмах используется электрооборудование гарантированного типа безопасности, соответствующее как минимум температурному классу Т4 и группе взрывоопасности II B; и
* в защищенной зоне на палубе используется электрооборудование с ограниченной опасностью взрыва.

Соответствующие электрические цепи должны быть оборудованы контрольными лампочками, показывающими, находятся ли они под напряжением.Выключатели должны быть защищены от случайного несанкционированного включения. Штепсельные розетки, установленные в этой зоне, должны быть сконструированы таким образом, чтобы подсоединение или отсоединение могло осуществляться только в том случае, если с них снято напряжение. Погруженные насосы, установленные или используемые в трюмах, должны быть «гарантированного типа безопасности», соответствующего как минимум температурному классу Т4 и группе взрывоопасности II В. |
| 9.1.0.52.2 | Маркировка красным цветом электрических установок и оборудования | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года |
| 9.1.0.52.5 | Выход из строя источника питания аварийного и контрольно-измерительного оборудования  | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2024 года |
| 9.1.0.53.6 | Неэлектрические установки и оборудование в защищенных зонах  | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года |

»

1.6.7.2.2.2 Добавить новые переходные положения следующего содержания:

«

| *Пункты* | *Вопрос* | *Сроки и замечания* |
| --- | --- | --- |
| 1.2.1 | Грузовое пространствоПротяженность надпалубного пространства | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 годаДо этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются следующие предписания:протяженность соответствует усеченной прямоугольной пирамиде со следующими размерами:основание ограничено бортами и внешними переборками коффердаманаклон с узких сторон: 45°наклон с длинных сторон: 90°высота: 3,00 мРазмеры зоны 1 соответствуют размерам надпалубного грузового пространства |
| 1.2.1 | ПламегасителиДоказательство «соответствия предъявляемым требованиям» | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года |
| 1.2.1 | Газодетекторная системаИспытание в соответствии со стандартами IЕС 60079-29-1:2011 и EN 50271:2011 | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2024 года |
| 1.2.1 | Индикатор газаИспытание в соответствии со стандартом IЕС 60079-29-1:2011 | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2020 года |
| 1.2.1 | Отверстие для взятия пробУстойчивость к дефлаграции | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года |
|  | Испытание в соответствии со стандартом ISO 16852:2010 или EN ISO 16852:2010/доказательство «соответствия предъявляемым требованиям» | Устойчивость к дефлаграции отверстия для взятия проб испытывается в соответствии со стандартом EN 12874:2001, включая подтверждение изготовителя в соответствии с директивой 94/9/СЕ или не ниже эквивалентного уровня на борту судов, построенных или модифицированных начиная с 1 января 2001 года, или если отверстие для взятия проб было заменено с 1 января 2001 года. В других случаях их тип должен быть утвержден компетентным органом для соответствующего использования. |
| 1.2.1 | Система измерения содержания кислородаИспытание в соответствии со стандартом EN 50104:2011 и т.д. | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2020 года |
| 1.2.1 | КислородомерИспытание в соответствии со стандартом EN 50104:2011 | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2020 |
| 1.2.1 | Устройство для безопасного сброса давления в грузовых танкахУстойчивость к дефлаграцииИспытание в соответствии со стандартом ISO 16852:2010 или EN ISO 16852:2010/доказательство «соответствия предъявляемым требованиям» | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 годаУстойчивость к дефлаграции испытывается в соответствии со стандартом EN 12874:2001, включая подтверждение изготовителя в соответствии с директивой 94/9/СЕ или не ниже эквивалентного уровня на борту судов, построенных или модифицированных начиная с 1 января 2001 года, или если устройство для безопасного сброса давления в грузовых танках было заменено с 1 января 2001 года. В других случаях их тип должен быть утвержден компетентным органом для соответствующего использования. |
| 1.2.1 | Классификация зонЗона 1Протяженность пространства  | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 годаДо этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются следующие предписания: протяженность пространства зоны 1 соответствует усеченной прямоугольной пирамиде со следующими размерами:основание ограничено бортами и внешними переборками коффердаманаклон с узких сторон: 45°наклон с длинных сторон: 90°высота: 3,00 м |
|  | Зона 2Протяженность пространства | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года |
| 7.2.2.6 | Калибровка газодетекторных систем на основе н-гексана | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2020 года |
| 7.2.2.19.4 | Суда толкаемого состава, для которых требуется защита от взрывов  | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 годаДо этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются требования пункта 7.2.2.19.3, которые применяются в ВОПОГ до 31 декабря 2018 года. |
| 7.2.3.41 | Курение | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2020 года |
| 7.2.3.51.4 | Отключение электрических установок и оборудования с маркировкой красного цвета | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года |
| 7.2.3.51.5 | Температура поверхности в том случае, если предусмотрен класс температуры T4, T5 или T6  | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2020 года |
| 7.2.4.25.5 | Группа/подгруппа взрывоопасности  | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2024 года |
| 8.1.2.3r), s), t), v) | Документы, которые должны находиться на борту судна | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2020 годаДо этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, помимо документов, требуемых согласно предписаниям пункта подраздела 1.1.4.6, должны находиться следующие документы:a) чертеж с указанием границ грузового пространства и расположением электрического оборудования, установленного в этом пространстве;b) перечень электрического оборудования, указанного в подпункте а) выше, в том числе следующие сведения: машина или прибор, расположение, тип защиты, тип защиты против взрывов, испытательный орган и номер утверждения; |
|  |  | c) перечень или общий план расположения электрического оборудования, установленного за пределами грузового пространства, которое разрешается использовать во время загрузки, разгрузки или дегазации.На документах, перечисленных выше, должна стоять печать компетентного органа, выдавшего свидетельство о допущении. |
| 8.1.2.3 u) | Документы, которые должны находиться на борту судна Чертеж с указанием границ зон | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года |
| 8.1.7.2 | Установки, оборудование и автономные системы защиты, испытание установок, оборудования и автономных систем защиты, а также соответствие документов, предусмотренных в подпунктах r)–v) пункта 8.1.2.3, ситуации на борту | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2020 года |
| 8.1.7.2 | Маркировка установок и оборудования, предназначенных для использования во взрывоопасных зонах, а также автономных систем защиты  | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2024 года |
| 8.6.1.38.6.1.4 | Внесение изменений в свидетельство о допущении  | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 |
| 9.3.1.8.39.3.2.8.39.3.3.8.3 | Проверка системы измерения содержания кислорода | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2020 года |
| 9.3.1.8.49.3.2.8.49.3.3.8.4 | Соответствие документов, предусмотренных подпунктами r)–v) пункта 8.1.3.2 | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года |
| 9.3.1.10.19.3.2.10.19.3.3.10.1 | Проникновение газов и жидкостей в рулевую рубку Открываемые окна | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2024 |
| 9.3.1.10.29.3.2.10.29.3.3.10.2 | Высота защитного комингса  | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2020 года |
| 9.3.1.12.49.3.2.12.49.3.3.12.4 | Вентиляция рулевой рубки | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2024 года |
| 9.3.1.12.49.3.2.12.49.3.3.12.4 | Оборудование жилых помещений, рулевой рубки и служебных помещений в случае, если температура поверхности превышает уровень, указанный в подразделе 9.3.x.51 a) | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года |
| 9.3.1.12.49.3.2.12.49.3.3.12.4 | Оборудование рулевой рубки в случае, если температура поверхности превышает уровень, указанный в подразделе 9.3.x.51 a), или если используется электрическое оборудование, не отвечающее предписаниям пункта 9.3.x.52.1 | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года |
| 9.3.1.12.49.3.3.12.4 | Электрические установки и оборудование, используемые во время загрузки, разгрузки, дегазации, а также вблизи назначенной береговой зоны или в ее пределах | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 годаДо этого срока на борту судов типа G и типа N, киль которых был заложен до 1 января 1977 года, все электрооборудование, за исключением осветительных приборов в жилых помещениях, устройств радиотелефонной связи в жилых помещениях и рулевой рубке, а также устройств управления двигателями внутреннего сгорания, должно отвечать следующим требованиям: генераторы, двигатели и т.д. – тип защиты IP13распределительные щиты, выключатели у входа в жилые помещения и т.д. − тип защиты IP23приборы и т.д. – тип защиты IP55 |
| 9.3.1.12.49.3.2.12.49.3.3.12.4 | Неэлектрические установки и оборудование, используемые во время загрузки, разгрузки, дегазации, а также вблизи назначенной береговой зоны или в ее пределах | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года |
| 9.3.1.12.4 b)9.3.2.12.4 b)9.3.3.12.4 b) | Газодетекторная система: время срабатывания T90 | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года |
| 9.3.1.12.49.3.2.12.49.3.3.12.4 | Срабатывание сигнализации, если не отключена | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2024 года |
| 9.3.1.12.69.3.2.12.69.3.3.12.6 | Расстояние между вентиляционными отверстиями рулевой рубки и грузовым пространством  | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года |
| 9.3.1.17.69.3.2.17.69.3.3.17.6 | Расстояние между вентиляционными отверстиями насосного отделения и рулевой рубкой  | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года |
| 9.3.1.17.69.3.2.17.69.3.3.17.6 | Система измерения содержания кислородаПредельное значение для сигнализации | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2020 года |
| 9.3.1.17.69.3.2.17.69.3.3.17.6 | Срабатывание сигнализации, если не отключена | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2024 года |
| 9.3.1.21.79.3.2.21.79.3.3.21.7 | Срабатывание сигнализации, если не отключена | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2024 года |
| 9.3.2.20.49.3.3.20.4 | Группа/подгруппа взрывоопасности | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2024 года |
| 9.3.2.21.1 g)9.3.3.21.1 g) | Группа/подгруппа взрывоопасности | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2024 года |
| 9.3.2.22.4 d)9.3.3.22.4 e) | Группа/подгруппа взрывоопасности | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2024 года |
| 9.3.2.26.29.3.3.26.2 b) | Группа/подгруппа взрывоопасности | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2024 года |
| 9.3.1.51 a)9.3.2.51 a)9.3.3.51 a) | Температура поверхности неэлектрических установок и оборудования не более 200° C  | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года |
| 9.3.1.52.19.3.2.52.19.3.3.52.1 | Электрические установки и оборудование «с ограниченной опасностью взрыва» | Н.З.М. Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 годаДо этого срока к электрическому оборудованию, используемому во время загрузки, разгрузки и дегазации судов, находящихся в эксплуатации, киль которых был заложен после 1 января 1995 года, применяются требования пунктов 9.3.1.52.3, 9.3.2.52.3, 9.3.3.52.3 ВОПОГ, которые действуют до 31 декабря 2018 года. |
| 9.3.1.52.19.3.3.52.1 | Электрические установки и оборудование «с ограниченной опасностью взрыва» | Н.З.М.Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 годаДо этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, киль которых был заложен до 1 января 1977 года, все электрооборудование, за исключением осветительных приборов в жилых помещениях, устройств радиотелефонной связи в жилых помещениях и рулевой рубке, а также устройств управления двигателями внутреннего сгорания, используемых во время загрузки, разгрузки и дегазации, должно отвечать следующим требованиям:генераторы, двигатели, распределительные щиты, осветительные приборы и т.д. – тип защиты IP13;приборы и т.д. – тип защиты IP55. |
| 9.3.1.53.19.3.2.53.19.3.3.53.1 | Тип и размещение электрических установок и оборудования, предназначенных для использования во взрывоопасных зонахЗона 0, зона 1 | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 годаДо этого срока применяются следующие требования:1. в грузовых танках и погрузочно-разгрузочных трубопроводах разрешается устанавливать лишь устройства для замеров, регулировки и сигнализации типа защиты ЕЕх (iа);
2. электрическое оборудование, находящееся на палубе в пределах грузового пространства, и устройства для замеров, регулировки и сигнализации, двигатели, приводящие в действие основное оборудование, такое, как балластные насосы, в коффердамах, междубортовых пространствах, междудонных пространствах, трюмных и служебных помещениях, расположенных в границах подпалубного грузового пространства, должны контролироваться и утверждаться компетентным органом в отношении безопасности функционирования во взрывоопасной атмосфере, например принципиально безопасное оборудование, оборудование во взрывозащищенном кожухе, оборудование, защищенное за счет повышенного внутреннего давления, оборудование, защищенное посредством наполнения порошкообразным веществом, оборудование, защищенное путем капсулирования, и оборудование повышенной безопасности;
3. осветительные приборы в коффердамах, междубортовых пространствах, междудонных пространствах, трюмных и служебных помещениях, расположенных в границах подпалубного грузового пространства, должны иметь тип защиты «взрывозащищенный кожух» или «прибор в корпусе с повышенным давлением»;
4. приборы управления и защиты оборудования, перечисленного в пунктах a), b) и c) выше, должны находиться вне грузового пространства, если они не являются принципиально безопасным оборудованием.
 |
|  |  | При отборе этого оборудования следует принимать во внимание группы взрывоопасности и температурные классы, присвоенные перевозимым веществам в перечне веществ (см. колонки 15 и 16 таблицы С главы 3.2). |
|  |  | До этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации на 1 января 2019 года, киль которых был заложен после 1 января 1977 года, применяются следующие требования:До этого срока во время загрузки, разгрузки и дегазации на борту судов, у которых какое-либо отверстие в рулевой рубке, не имеющее газонепроницаемого закрывающего устройства (например, двери, окна и т.д.), выходит в грузовое пространство, должны выполняться следующие предписания:a) все электрооборудование, предназначенное для использования в рулевой рубке, должно относиться к типу с ограниченной опасностью взрыва, т.е. это электрооборудование должно быть сконструировано таким образом, чтобы при нормальном функционировании не происходило образования искр и температура наружной поверхности его кожуха не превышала 200 °C или чтобы это электрооборудование было брызгонепроницаемого типа и температура наружной поверхности его кожуха при нормальном функционировании не превышала 200 °C;b) электрооборудование, не удовлетворяющее требованиям, перечисленным в пункте а) выше, должно иметь маркировку красного цвета, а его отключение должно производиться с главного распределительного щита. |
| 9.3.1.53.19.3.2.53.19.3.3.53.1 | Тип и размещение электрических установок и оборудования, предназначенных для использования во взрывоопасных зонах Зона 2 | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года |
| 9.3.1.53.19.3.2.53.19.3.3.53.1 | Температурный класс и группа взрывоопасности электрических и неэлектрических установок и оборудования  | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года |
| 9.3.1.53.19.3.2.53.19.3.3.53.1 | Температурный класс и группа взрывоопасности электрических и электрических установок и оборудования  | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года |

»

1.6.7.2.2.2 Изменить приведенные ниже позиции следующим образом:

«

| *Пункты* | *Вопрос* | *Сроки и замечания*  |
| --- | --- | --- |
| 1.2.1 | Пламегасители Испытание в соответствии со стандартом ISO 16852:2010 или EN ISO 16852:2010 | Н.З.М. с 1 января 2017 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 годаДо этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются следующие предписания:Пламегасители испытываются в соответствии со стандартом EN 12874:2001 на борту судов, построенных или модифицированных начиная с 1 января 2001 года, или, если они были заменены, начиная с 1 января 2001 года. В других случаях их тип должен быть утвержден компетентным органом для соответствующего использования. |
| 1.2.1 | Быстродействующий выпускной клапанИспытание в соответствиисо стандартом ISO 16852:2010 или EN ISO 16852:2010/доказательства«соблюдения предъявляемых требований»  | Н.З.М. с 1 января 2017 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 годаДо этого срока на борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются следующие предписания:Быстродействующий выпускной клапан испытывается в соответствии со стандартом EN 12874:2001, включая подтверждение изготовителя, в соответствии с директивой 94/9/СЕ или не ниже эквивалентного уровня на борту судов, построенных или модифицированных начиная с 1 января 2001 года, или если они были заменены, начиная с 1 января 2001 года. В других случаях их тип должен быть утвержден компетентным органом для соответствующего использования. |
| 7.2.2.19.3 | Суда, используемые для обеспечения движенияОбеспечение выполненияновых предписаний в пунктах 9.3.3.12.4, 9.3.3.51 и 9.3.3.52.1–9.3.3.52.8 | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года |
| 9.3.1.10.39.3.2.10.39.3.3.10.3 | Защитная стенка | Н.З.М. с 1 января 2019 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2024 года |
| 9.3.1.10.29.3.2.10.29.3.3.10.2*Изменить нумерацию следующим образом:****9.3.1.10.4******9.3.2.10.4******9.3.3.10.4*** | *Без изменений* | *Без изменений* |
| 9.3.1.12.69.3.2.12.69.3.3.12.6 | Расстояние между вентиляционными отверстиями жилых помещений, служебных помещений и грузовым пространством  | Н.З.М. с 1 января 2003 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года |
| 9.3.1.12.69.3.2.12.69.3.3.12.6 | Стационарные устройства в соответствии с подпунктом с) пункта 9.3.x.40.2.2  | Н.З.М. с 1 января 2003 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года |
| 9.3.3.12.7 | *Исключить* |  |
| 9.3.2.22.4 b) 9.3.3.22.4 b)*Изменить нумерацию следующим образом:****9.3.2.22.4 a)******9.3.3.22.4 e)*** | Давление калибровки устройства для сброса давления/быстродействующего выпускного клапана  | Н.З.М.Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года*Без изменений* |
| 9.3.1.22.39.3.2.22.4 b) 9.3.3.22.4 b)*Изменить нумерацию следующим образом:****9.3.1.22.3******9.3.2.22.4 a)******9.3.3.22.4 a)*** | Расположение выпускных отверстий клапанов повышенного давления/быстро-действующих выпускных клапанов над палубой  | Н.З.М.Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 года*Без изменений* |
| 9.3.1.51.39.3.2.51.39.3.3.51.3 | *Исключить* |  |
| 9.3.1.31.49.3.2.31.49.3.3.31.4*Изменить нумерацию следующим образом:****9.3.1.51 b)******9.3.2.51 b)******9.3.3.51 b)*** | Температура внешних элементов двигателей и их воздухоприемных и вытяжных отверстий  | Н.З.М.Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2018 годаДо 31 декабря 2018 года на борту судов, находящихся в эксплуатации, применяются следующие предписания:Температура поверхности не должна превышать 300 °C. |
| 9.3.1.51.29.3.2.51.29.3.3.51.2*Изменить нумерацию следующим образом:****9.3.1.52.4******9.3.2.52.4******9.3.3.52.4*** | Визуальные и звуковые сигнальные устройства *Без изменений* | Н.З.М.Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года*Без изменений* |
| 9.3.1.52.3 a)9.3.1.52.3 b)9.3.3.52.3 a)9.3.3.52.3 b) | *Исключить* |  |
| 9.3.3.52.3 a)9.3.3.52.3 b)*Изменить нумерацию следующим образом:****9.3.3.52.1*** | Электрические установки, используемые вблизи назначенной береговой зоны или в ее пределах  | Н.З.М. с 1 января 2019 года для судов открытого типа N Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года |
| 9.3.1.52.3 b)9.3.2.52.3 b)9.3.3.52.3 b)совместно с 3 a) | *Исключить* |  |
| 9.3.1.52.1 e)9.3.3.52.1 e) | *Исключить* |  |
| 9.3.3.52.1 b), c), d) и e)*Изменить нумерацию следующим образом:****9.3.3.52.2*** | Электрооборудование/эхолоты | Н.З.М. для судов открытого типа NВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года*Без изменений* |
| 9.3.3.52.2*Изменить нумерацию следующим образом:****9.3.3.52.10*** | Аккумуляторы, расположенные за пределами грузового пространства *Без изменений* | Н.З.М. для судов открытого типа NВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года*Без изменений* |
| 9.3.1.52.49.3.2.52.49.3.3.52.4последнее предложение*Изменить нумерацию следующим образом:****9.3.1.52.3******9.3.2.52.3******9.3.3.52.3******последнее предложение*** | Отключение такого оборудования с централизованного пункта *Без изменений* | Н.З.М.Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2024 года |
| 9.3.3.52.4*Изменить нумерацию следующим образом:****9.3.3.52.3*** | Маркировка красного цвета на электрооборудовании  | Н.З.М. с 1 января 2019 года для судов открытого типа NВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года |
| 9.3.3.52.5*Изменить нумерацию следующим образом:****9.3.3.52.12*** | Выключатель постоянно действующего генератора*Без изменений* | Н.З.М. для судов открытого типа NВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года*Без изменений* |
| 9.3.3.52.6*Изменить нумерацию следующим образом:****9.3.3.52.9*** | Стационарно установленные штепсельные розетки*Без изменений* | Н.З.М. для судов открытого типа N.Возобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года*Без изменений* |
| 9.3.1.56.19.3.3.56.1*Изменить нумерацию следующим образом:****9.3.1.53.2******9.3.3.53.2*** | Наличие металлической оболочки у всех кабелей в пределах грузового пространства | Н.З.М. для судов, киль которых был заложен до 1 января 1977 годаВозобновление свидетельства о допущении после 31 декабря 2034 года*Без изменений* |
| 9.3.3.56.1*Изменить нумерацию следующим образом:****9.3.3.53.2*** | Наличие металлической оболочки у всех кабелей в пределах грузового пространства | Н.З.М., не позднее 1 января 2039 года для судов – сборщиков маслосодержащих отходов*Без изменений* |

»

 Глава 3.2, таблица C

3.2.3.1, колонка 10 Заменить дважды (один раз в заголовке и один раз в тексте) выражение «быстродействующего выпускного клапана» выражением «устройства для сброса давления/быстродействующего выпускного клапана».

3.2.3.1, колонка 16 Изменить текст в скобках перед словом «Примечание» следующим образом:

«(пламегасители, устройство для сброса давления, быстродействующие выпускные клапаны и устройства для безопасного сброса давления в грузовых танках со встроенным пластинчатым блоком пламегасителя).».

3.2.3.1, колонка 17 Заменить «указание, касающееся» на «информация, касающаяся».

3.2.3.1, колонка 20 Подпункт 5 дополнительных требований/замечаний изменить следующим образом:

«5. В определенных случаях существует опасность засорения этим веществом газоотводного трубопровода, его арматур или арматуры грузовых танков. Следует обеспечить надежный контроль.

Если для перевозки этого вещества требуется грузовой танк закрытого типа и необходима защита против взрывов или если вещество, для которого необходима защита против взрывов, перевозится в танке закрытого типа, то такой грузовой танк должен соответствовать требованиям пунктов 9.3.2.22.4 или 9.3.3.22.4, или газоотводный трубопровод должен отвечать требованиям соответственно пункта 9.3.2.22.5 a) или 9.3.2.22.5 b), или соответствовать требованиям пунктов 9.3.3.22.5 a) или 9.3.3.22.5 b).

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.».

3.2.3.1, колонка 20 Подпункт 6 дополнительных требований/замечаний изменить следующим образом:

«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 танке закрытого типа газоотводный трубопровод, предохранительные клапаны и пламегасители должны быть подогреваемыми.

Температура газоотводных коллекторов, предохранительных клапанов и пламегасителей должна поддерживаться по меньшей мере на уровне, превышающем температуру плавления вещества.».

3.2.3.1, колонка 20 Подпункт 7 дополнительных требований/замечаний изменить следующим образом:

«Если для перевозки этого вещества требуется грузовой танк закрытого типа или когда вещество перевозится танком закрытого типа, газоотводный трубопровод, предохранительные клапаны и пламегасители должны быть подогреваемыми.

Температура газоотводных коллекторов, предохранительных клапанов и пламегасителей должна поддерживаться по меньшей мере на уровне, превышающем температуру плавления вещества.».

3.2.3.2, таблица C Заголовок колонки 10 читать следующим образом: «Давление срабатывания устройства для сброса давления/быстродействующего выпускного клапана в кПа».

3.2.3.2, таблица C, примечания к перечню веществ

Заменить «12) (Исключено)» на «12) Этот температурный класс не применяется при выборе взрывозащищенных установок и оборудования. Температура наружной поверхности взрывозащищенного оборудования не должна превышать 200 °C.».

Включить примечание 12) для всех позиций T1 и T2 в колонке 15.

3.2.3.3, Схема принятия решения, схема A:

Заменить «Давление срабатывания быстродействующего выпускного клапана» на «Давление срабатывания устройства для сброса давления/быстродейству-ющего выпускного клапана» (четыре раза).

3.2.3.3, Схема принятия решения, схема B:

Заменить «Давление срабатывания быстродействующего выпускного клапана» на «Давление срабатывания устройства для сброса давления/быстродейству-ющего выпускного клапана» (три раза).

3.2.3.3, колонка 17: Из заголовка исключить слова «для электрических машин и оборудования».

3.2.3.3, колонка 18: В заголовке заменить «индикатор легковоспламеняющихся газов» на «индикатор газов».

3.2.4.3, A. В колонках 6, 7 и 8 заменить (11 раз) «Давление срабатывания быстродействующего выпускного клапана» на «Давление срабатывания устройства для сброса давления/быстродействующего выпускного клапана».

3.2.4.3, I, колонка 17: Из заголовка исключить слова «для электрических машин и оборудования».

3.2.4.3, J, колонка 18: В заголовке заменить «индикатор легковоспламеняющихся газов» на «индикатор газов».

 Глава 5

5.4.3 ПИСЬМЕННЫЕ ИНСТРУКЦИИ СОГЛАСНО ВОПОГ – Meры для принятия в случае аварии или инцидента

Второй абзац изменить следующим образом:

« - держаться на удалении от источников возгорания, в частности не курить, не использовать электронные сигареты или аналогичные устройства и не включать или выключать какие-либо установки и оборудование, которые не отвечают требованиям для использования в зоне 1 (т.е. установки и оборудование с маркировкой красного цвета согласно пунктам 9.1.0.52.1, 9.3.1.52.2, 9.3.2.52.2 или 9.3.3.52.2) и не предназначены для использования в аварийных ситуациях.».

 Глава 7.1

7.1.2.19.1 Второй пункт после двоеточия изменить следующим образом:

«1.16.1.1, 1.16.1.2, 1.16.1.3, 1.16.1.4, 7.1.2.5, 8.1.4, 8.1.5, 8.1.6.1, 8.1.6.3, 8.1.7, 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, 9.1.0.51, 9.1.0.52, 9.1.0.71 и 9.1.0.74.».

7.1.3.41 Заголовок читать следующим образом: «Курение, пользование огнем или незащищенным светом».

7.1.3.41.1 Изменить следующим образом:

«Курение, в том числе электронных сигарет и других аналогичных устройств, или пользование огнем и незащищенным светом на борту судна запрещены.

Щиты с уведомлением о таком запрещении должны быть установлены в соответствующих местах.

Запрещение курения не относится к жилым помещениям или рулевой рубке при условии, что их окна, двери, световые и прочие люки закрыты и система вентиляции отрегулирована так, чтобы обеспечивать избыточное давление не менее 0,1 кПа.».

7.1.3.51 Заголовок читать следующим образом: «Электрические и неэлектрические установки и оборудование».

7.1.3.51.1 Заменить «Электрические установки» на «Электрические и неэлектрические установки и оборудование», а также в тесте на французском языке заменить «entretenues» на «entretenus».

7.1.3.51.2 [Изменение в тексте на немецком языке не влияет на текст на французском языке.]

7.1.3.51.4 Читать следующим образом:

«Электрические установки и оборудование в трюмах должны быть обесточены и защищены от случайного подключения.

Это положение не применяется к стационарным электрическим кабелям, проходящим через трюмы, к переносным электрическим кабелям, соединяющим контейнеры, которые уложены в соответствии с пунктом 7.1.4.4.4, и к электрическим установкам и оборудованию, удовлетворяющим требованиям для использования в зоне 1.».

7.1.3.51 Добавить новые пункты следующего содержания:

«7.1.3.51.5 Во время нахождения вблизи или в пределах назначенной береговой зоны электрические и неэлектрические установки и оборудование, не отвечающие требованиям, указанным в пункте 9.1.0.52.1, или имеющие температуру поверхности выше 200 °C (с маркировкой красного цвета согласно пунктам 9.1.0.51 и 9.1.0.52.2), должны быть выключены, их температура поверхности должна опуститься ниже 200 °C или должны быть приняты меры, упомянутые в пункте 7.1.3.51.6.

7.1.3.51.6 Пункт 7.1.3.51.5 не применяется в отношении жилых помещений, рулевой рубки и служебных помещений в следующем случае:

a) система вентиляции регулируется для обеспечения избыточного давления, равного, по меньшей мере, 0,1 кПа; и

b) газодетекторная система находится во включенном состоянии и непрерывно ведет измерения.

7.1.3.51.7 Установки и оборудование, указанные в пункте 7.1.3.51.5, которые были отключены во время нахождения вблизи или в пределах назначенной береговой зоны, могут включаться только после того, как судно более не будет находиться вблизи или в пределах назначенной береговой зоны, или если в жилых помещениях, рулевой рубке и служебных помещениях не достигнуто 10% НПВ н-гексана.

Результаты измерений должны записываться.

7.1.3.51.8 Если суда не могут соответствовать требованиям пунктов 7.1.3.51.5 и 7.1.3.51.6, то им не разрешается находиться вблизи или в пределах назначенной береговой зоны.».

7.1.4.4.4 Во вводном предложении:

* Заменить «Электрическое оборудование, установленное снаружи закрытого контейнера, может быть подсоединено» на «Электрические установки и оборудование, установленные снаружи закрытого контейнера, могут быть подсоединены».
* Заменить «9.1.0.56» на «9.1.0.53.5».
* Заменить «и могут быть использованы при условии, что:» на «или могут быть использованы при условии, что:».

7.1.4.4.4 a) Изменить следующим образом:

«a) такие электрические установки и оборудование подходят как минимум для использования в зоне 1 и удовлетворяют требованиям для температурного класса Т4 и группы взрывоопасности IIB; или».

7.1.4.4.4 b) Текст перед тире изменить следующим образом: «b) такие электрические установки и оборудование, не удовлетворяющие требованиям, упомянутым в подпункте а), в достаточной степени отделены от других контейнеров, содержащих вещества:».

* В предложении после тире заменить слова «электрическому оборудованию на расстоянии не менее 2,4 м по радиусу» словами «электрическим установкам и оборудованию на расстоянии не менее 2,4 м по радиусу».

7.1.4.4.4 Предложение, предшествующее подзаголовку «Примеры укладки и разделения контейнеров», изменить следующим образом:

«Предписания подпунктов a) или b) могут не применяться, если контейнеры с электрическими установками и оборудованием, которые не удовлетворяют требованиям для использования во взрывоопасных зонах, и контейнеры, содержащие вышеупомянутые вещества, уложены в отдельные трюмы.».

7.1.4.4.5 Изменить следующим образом:

«7.1.4.4.5 Электрические установки и оборудование, установленные на открытом контейнере, не разрешается подсоединять с помощью съемных электрических кабелей в соответствии с положениями пункта 9.1.0.53.5 или использовать, если они не удовлетворяют требованиям для использования как минимум в зоне 1 и требованиям температурного класса Т4 и группы взрывоопасности IIB, или если данный контейнер помещен в трюм, в котором нет контейнеров с веществами, упомянутыми в пункте 7.1.4.4.4 b).».

7.1.4.7.3 Добавить новый пункт следующего содержания:

«7.1.4.7.3 В случае назначения береговой зоны для выполнения погрузочно-разгрузочных работ судну разрешается находиться вблизи этой зоны или в
ее пределах только в том случае, если оно отвечает требованиям пунктов 9.1.0.12.3 b) или c), 9.1.0.51, 9.1.0.52.1 и 9.1.0.52.2.».

7.1.4.53 Последнее предложение изменить следующим образом: «Если эти лампы расположены на палубе в пределах зоны 2, они должны отвечать требованиям для использования в зоне 2.».

7.1.4.75 Исключить слова «а также оборудование, используемое в защищенной зоне».

7.1.6.16 В позиции IN0 заменить «индикатора легковоспламеняющихся газов» на «индикатора газов».

 Глава 7.2

7.2.2.0 В ПРИМЕЧАНИИ 1 исключить слова «или быстродействующих выпускных клапанов».

7.2.2.6 Изменить следующим образом:

«**Газодетекторная система**

Если перечень веществ, допущенных к перевозке судном, предусмотренный в пункте 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 этом перечне веществ.».

7.2.2.19.3 Пункт после двоеточия изменить следующим образом:

«..: 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, 8.3.5, 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, 9.3.3.12.6, 9.3.3.16.1, 9.3.3.16.2, 9.3.3.17.1-бис, 9.3.3.17.4, 9.3.3.31.1-бис, 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, 9.3.3.51, 9.3.3.52.1–9.3.3.52.8, 9.3.3.71 и 9.3.3.74.».

7.2.2.19.3 Последний пункт изменить следующим образом:

«Суда, ведущие только танкеры, у которых перечень веществ, допущенных к перевозке судном, предусмотренный в пункте 1.16.1.2.5, содержит только вещества, которым не предписывается защита против взрывов, не обязаны отвечать требованиям пунктов 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.5, 9.3.3.12.6, 9.3.3.51 и 9.3.3.52.1. В этом случае в пункте 5 «Разрешенные отступления» свидетельства о допущении или временного свидетельства о допущении должна быть сделана следующая запись: «Отступление от пунктов 9.3.3.10.1, 9.3.3.10.5, 9.3.3.12.6, 9.3.3.51 и 9.3.3.52.1; судно может вести только танкеры, у которых перечень веществ, допущенных к перевозке судном, предусмотренный в пункте 1.16.1.2.5, содержит только вещества, которым не предписывается защита против взрывов.».

7.2.2.19.4 Добавить новый пункт следующего содержания:

«7.2.2.19.4 Во время погрузки и разгрузки веществ, для которых в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, на палубе других судов состава должны использоваться только установки и оборудование, отвечающие требованиям подраздела 9.3.3.53. Данное предписание не применяется к:

a) установкам и оборудованию судов, соединенных спереди или сзади с загруженным или разгруженным судном, если загруженное или разгруженное судно снабжено защитной стенкой на соответствующей оконечности грузового пространства;

b) установкам и оборудованию танкеров, соединенных борт к борту с загруженным или разгруженным судном, если такие установки и оборудование установлены позади защитной стенки в соответствии с пунктом 9.3.3.10.3 и эта защитная стенка не прилегает к грузовому пространству загруженного или разгруженного судна.».

7.2.2.22 Исключить и добавить слово «(Исключен)».

7.2.3.1.5 a) Заменить «индикатора легковоспламеняющихся газов» на «индикатора газов».

7.2.3.6 Изменить следующим образом:

«**Газодетекторные системы**

Техническое обслуживание и калибровка газодетекторных систем должны осуществляться обученным персоналом в соответствии с инструкциями изготовителя.».

7.2.3.41 Заголовок читать следующим образом: «Курение, пользование огнем и незащищенным светом».

7.2.3.41.1 Изменить следующим образом:

«Курение, в том числе электронных сигарет и других аналогичных устройств, или пользование огнем и незащищенным светом на борту судна запрещены.

Щиты с уведомлением о таком запрещении должны быть установлены в соответствующих местах.

Запрещение курения не относится к жилым помещениям или рулевой рубке при условии, что их окна, двери, световые и прочие люки закрыты и система вентиляции отрегулирована так, чтобы обеспечивать избыточное давление не менее 0,1 кПа.».

7.2.3.51 Заголовок читать следующим образом: «Электрические и неэлектрические установки и оборудование».

7.2.3.51.1 Заменить «Электрические установки» на «Электрические и неэлектрические установки и оборудование», а также в тесте на французском языке заменить «maintenues» на «maintenus».

7.2.3.51.2 В первом предложении заменить слова «в пределах грузового пространства» словами «во взрывоопасных зонах».

 [Изменение в тексте на немецком языке не влияет на текст на французском языке.]

7.2.3.51 Добавить новые пункты следующего содержания:

«7.2.3.51.4 Во время нахождения вблизи или в пределах назначенной береговой зоны электрические и неэлектрические установки и оборудование, не отвечающие требованиям, указанным в пунктах 9.3.x.51 a), 9.3.x.51 b), 9.3.x.51 c) или 9.3.x.52.1 (с маркировкой красного цвета согласно пунктам 9.3.x.51 и 9.3.x.52.3), должны быть выключены, их температура поверхности должна опуститься ниже температуры, указанной соответственно в пунктах 9.3.х.51 а) или 9.3.х.51 b), или должны быть приняты меры, упомянутые в пункте 7.2.3.51.6.

Если перечень веществ, допущенных к перевозке судном, предусмотренный в пункте 1.16.1.2.5, содержит вещества, для которых в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, то настоящее положение применяется также во время загрузки и разгрузки и дегазации у причала.

7.2.3.51.5 Если перечень веществ, допущенных к перевозке судном, предусмотренный в пункте 1.16.1.2.5, содержит вещества, для которых в колонке 15 таблицы С главы 3.2 указан температурный класс T4, T5 или T6, то температура поверхности, фиксируемая в назначенных зонах, должна быть ниже соответственно 135 °С (Т4), 100 °C (Т5) или 85 °C (T6).

7.2.3.51.6 Пункты 7.2.3.51.4 и 7.2.3.51.5 не применяются в отношении жилых помещений, рулевой рубки и служебных помещений в случае, если:

a) система вентиляции регулируется для обеспечения избыточного давления, равного по меньшей мере 0,1 кПа; и

b) газодетекторная система находится во включенном состоянии и непрерывно ведет измерения.

7.2.3.51.7 Установки и оборудование, указанные в пункте 7.2.3.51.4, которые были отключены во время загрузки и разгрузки, при дегазации у причала или во время нахождения вблизи или в пределах назначенной береговой зоны, могут включаться только после того, как судно более не будет находиться вблизи или в пределах назначенной береговой зоны, или если в рулевой рубке, жилых помещениях и служебных помещениях не достигнуто 10% НПВ н-гексана или 10% наиболее критичного значения НПВ груза.

Результаты измерений должны записываться.

7.2.3.51.8 Если суда не могут соответствовать требованиям пунктов 7.2.3.51.4 и 7.2.3.51.6, то им не разрешается находиться вблизи или в пределах назначенной береговой зоны.».

7.2.4.7.1 Добавить в конце следующее новое предложение:

«В случае назначения береговой зоны для выполнения погрузочно-разгрузочных работ судну разрешается находиться вблизи этой зоны или
в ее пределах только в том случае, если оно отвечает требованиям пунктов 9.3.x.12.4 b) или c), 9.3.x.51, 9.3.x.52.1 и 9.3.x.52.3.».

7.2.4.16.3 После «погрузочно-разгрузочных трубопроводов» включить «, если они установлены,».

7.2.4.16.6 Заменить «в месте соединения» на «в месте соединения газоотводного трубопровода/газовозвратного трубопровода».

* Заменить «быстродействующего выпускного клапана» на «устройства для сброса давления/быстродействующего выпускного клапана».

7.2.4.16.7 Изменить следующим образом:

«Если танкер соответствует пунктам 9.3.2.22.4 b) или 9.3.3.22.4 b), то отдельные грузовые танки должны закрываться в ходе перевозки и открываться во время погрузки, разгрузки и дегазации.».

7.2.4.16.8 Второе предложение изменить следующим образом: «Лица, осуществляющие соединение или отсоединение погрузочно-разгрузочных трубопроводов или газоотводных трубопроводов, а также сброс давления в грузовых танках, взятие проб, измерения, очистку или замену пластинчатого блока пламегасителя (см. подпункт 7.2.4.22), должны иметь защитное оборудование РР, предусмотренное в разделе 8.1.5, если это оборудование предписано в колонке 18 таблицы С главы 3.2. Они должны, кроме того, иметь защитное оборудование А, если в колонке 18 таблицы С главы 3.2 предписан токсиметр (TOX).».

7.2.4.16.12 В конце последнего предложения снять точку и добавить следующее: «(группа/подгруппа взрывоопасности согласно колонке 16 таблицы С главы 3.2).».

7.2.4.17.1 Первый пункт читать следующим образом:

«Во время погрузки, разгрузки, дегазации или нахождения вблизи или в пределах назначенной береговой зоны все входы или отверстия помещений, в которые можно проникнуть с палубы, и все отверстия помещений, выходящие наружу, должны оставаться закрытыми.».

7.2.4.17.1 В предпоследнем абзаце второго пункта заменить «9.3.1.52.3, 9.3.2.52.3 или 9.3.3.52.3» на «9.3.1.12.4, 9.3.2.12.4 или 9.3.3.12.4».

Последний абзац второго пункта читать следующим образом:

«- воздухозаборным отверстиям, если эти отверстия снабжены датчиками газодетекторной системы, упомянутой в пунктах 9.3.1.12.4, 9.3.2.12.4 или 9.3.3.12.4.».

7.2.4.22.1 В конце добавить новый пункт следующего содержания:

«Сброс давления в грузовых танках разрешается только с помощью устройства для безопасного сброса давления, предусмотренного в пунктах 9.3.2.22.4 a) и 9.3.2.22.4 b) или 9.3.3.22.4 a) и 9.3.3.22.4 b). Когда в соответствии с указанием в колонке 17 таблицы С главы 3.2 требуется защита против взрывов, открытие крышек грузовых танков допускается лишь в том случае, если соответствующие грузовые танки разгружены и концентрация легковоспламеняющихся газов в грузовых танках составляет менее 10% НПВ груза/последнего груза. Результаты измерений должны записываться. Вход в грузовые танки для осуществления таких измерений не разрешается.».

7.2.4.22.2 Изменить следующим образом:

«Открытие отверстий для взятия проб допускается только для взятия проб, а также для проведения осмотра или очистки порожних грузовых танков.».

7.2.4.22.3 Из второго предложения исключить слова «и отверстий для замеров».

7.2.4.22.5 Изменить следующим образом:

«Открытие кожуха пламегасителя допускается только для очистки пластинчатого блока пламегасителя или замены пластинчатого блока пламегасителя блоком аналогичной конструкции.

Открытие кожуха пламегасителя разрешается лишь в том случае, если соответствующие грузовые танки были разгружены и если концентрация легковоспламеняющихся газов в танках составляет менее 10% НПВ груза/последнего груза.

Результаты измерений должны записываться.

Очистка и замена пластинчатого блока пламегасителя осуществляется обученным и квалифицированным персоналом.».

7.2.4.22.6 Изменить следующим образом:

«Для операций в соответствии с пунктами 7.2.4.22.4 и 7.2.4.22.5 должны использоваться только слесарные инструменты с малым искрением (например, отвертки и гаечные ключи, изготовленные из хромованадиевой стали).».

7.2.4.22.7 Изменить следующим образом:

«Отверстия должны быть открыты лишь на время, необходимое для осмотра, очистки, замены пластинчатого блока пламегасителя или взятия проб.».

7.2.4.22 Добавить новый пункт следующего содержания:

«7.2.4.22.8 Положения пунктов 7.2.4.22.1–7.2.4.22.7 выше не применяются к судам – сборщикам маслосодержащих отходов и к судам снабжения.».

7.2.4.25 Изменить следующим образом: «Погрузочно-разгрузочные трубопроводы и газовозвратные трубопроводы».

7.2.4.25.5 Изменить следующим образом:

«Газовоздушные смеси должны отводиться на берег через газовозвратный трубопровод во время погрузки в тех случаях, когда в колонке 7 таблицы С главы 3.2 предписан закрытый грузовой танк.

В случае перевозки веществ, требующих защиты против взрывов в соответствии с указаниями в колонке 17 таблицы С главы 3.2, должно быть гарантировано, что газоотводный трубопровод обеспечивает защиту судна от детонаций и проникновения огня с берега. Защита судна от детонаций и проникновения огня с берега должна, по крайней мере, соответствовать группе/подгруппе взрывоопасности в соответствии с указаниями в колонке 16 таблицы С главы 3.2.

Защита судна от детонаций и проникновения огня с берега не требуется, если в грузовых танках создана инертная атмосфера в соответствии с подразделом 7.2.4.18.».

7.2.4.25 Добавить новый пункт следующего содержания:

«7.2.4.25.7 Для соединения или отсоединения грузовых и газоотводных трубопроводов должны использоваться только слесарные инструменты с малым искрением (например, отвертки и гаечные ключи, изготовленные из хромованадиевой стали).».

7.2.4.28.2 Заменить «быстродействующих выпускных клапанов» на «устройства для сброса давления/быстродействующего выпускного клапана».

7.2.4.41 Заголовок читать следующим образом: «Курение, пользование огнем и незащищенным светом».

 В конце первого предложения добавить слова «и курение запрещено.».

7.2.4.51 Изменить следующим образом: «Электрические установки и оборудование».

7.2.4.51.1 Исключить и добавить слово «(Исключен)».

7.2.4.51.2 Исключить и добавить слово «(Исключен)».

7.2.4.53 Во втором предложении заменить «электрические лампы» на «электроосветительные приборы», а также в тексте на французском языке заменить «fixées et placées» на «fixés et placés» и «endommagées» на «endommagés» (к тексту на русском языке не относится).

Исключить последнее предложение: «Если лампы расположены в грузовом пространстве, они должны соответствовать гарантированному типу безопасности.».

7.2.4.74 Исключить и добавить слово «(Исключен)».

 Глава 8.1

8.1.2.1 j) Изменить следующим образом: «j) документы, предписанные в подразделе 8.1.3.1.».

8.1.2.2 Во вводном предложении в тексте на французском языке заменить «se trouver à bord» на «être disponibles» (находиться на борту).

8.1.2.2 c) [Изменение в тексте на немецком языке не влияет на текст на французском языке.]

8.1.2.2 В конце добавить следующие новые абзацы:

«e) перечень или чертеж с указанием стационарных электрических установок и оборудования, подходящих для использования как минимум в зоне 1, и установок и оборудования, соответствующих подразделу 9.1.0.51;

f) перечень или чертеж стационарных установок и оборудования, которые не разрешается использовать во время загрузки и разгрузки или во время нахождения вблизи или в пределах назначенной береговой зоны (с маркировкой красного цвета согласно пункту 9.1.0.52.2);

g) чертеж, показывающий границы зон с указанием установленных в соответствующей зоне электрических и неэлектрических установок и оборудования, предназначенных для использования во взрывоопасных зонах;

h) перечень установок и оборудования, указанного в пункте g), со следующей информацией:

* установка/оборудование, расположение, маркировка (уровень защиты против взрывов в соответствии со стандартом IEC 60079-0, категория оборудования в соответствии с Директивой 2014/34/EU[[51]](#footnote-51)2 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: например, копия сертификата соответствия согласно Директиве 2014/34/CE[[52]](#footnote-52)2);
* установка/оборудование, расположение, маркировка (уровень защиты против взрывов в соответствии со стандартом IEC 60079-0, категория оборудования в соответствии с Директивой 2014/34/CE[[53]](#footnote-53)2 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: например, копия сертификата соответствия согласно Директиве 2014/34/CE[[54]](#footnote-54)2);

На документах, перечисленных выше, должна стоять печать компетентного органа, выдавшего свидетельство о допущении.».

8.1.2.3 Во вводном предложении в тексте на французском языке заменить «se trouver à bord» на «être disponibles» (находиться на борту).

8.1.2.3 c) [Изменение в тексте на немецком языке не влияет на текст на французском языке.]

8.1.2.3 d) Исключить и добавить слово «(Исключен)».

8.1.2.3 f) Изменить следующим образом:

«f) свидетельства о проверке отделений грузовых насосов в соответствии с пунктом 9.3.1.8.2, 9.3.2.8.2 или 9.3.3.8.2 и свидетельство, касающееся газодетекторной системы и системы измерения содержания кислорода, предписанные в пункте 9.3.1.8.3, 9.3.2.8.3 или 9.3.3.8.3;».

8.1.2.3 q) Изменить следующим образом:

«q) в случае перевозки охлажденных сжиженных газов, когда температура не регулируется в соответствии с пунктами 9.3.1.24.1 a) и 9.3.1.24.1 c), – определение времени удержания (пункты 7.2.4.16.16 и 7.2.4.16.17) и документация с указанием коэффициента теплопередачи);».

8.1.2.3 Добавить в конце следующие новые подпункты:

«r) перечень или чертеж с указанием стационарных установок и оборудования, пригодных как минимум для использования в зоне 1, и установок и оборудования, соответствующих подразделу 9.3.x.51;

s) перечень или чертеж установок/оборудования, которые не разрешается использовать во время загрузки, разгрузки, дегазации или стоянки во время нахождения вблизи или в пределах назначенной береговой зоны (с маркировкой красного цвета согласно пункту 9.3.1.52.3, 9.3.2.52.3 или 9.3.3.52.3);

t) чертеж, утвержденный признанным классификационным обществом, на котором показаны границы зон с указанием установленных в соответствующей зоне электрических и неэлектрических установок и оборудования, предназначенных для использования во взрывоопасных зонах, а также автономных систем защиты;

u) перечень установок/оборудования, указанных в пункте t), а также автономных систем защиты со следующей информацией:

* установка/оборудование, расположение, маркировка (уровень защиты против взрывов в соответствии со стандартом IEC 60079-0, категория оборудования в соответствии с Директивой 2014/34/CE[[55]](#footnote-55)2 или по крайней мере эквивалентный уровень защиты, включая группу взрывоопасности и температурный класс, тип защиты, орган по испытаниям), 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 0 или зоне 1 и в случае неэлектрического оборудования для использования в зоне 0 (вариант: например, копия сертификата соответствия согласно Директиве 2014/34/CE[[56]](#footnote-56)2);
* установка/оборудование, расположение, маркировка (уровень защиты против взрывов в соответствии со стандартом IEC 60079-0, категория оборудования в соответствии с Директивой 2014/34/CE[[57]](#footnote-57)2 или по крайней мере эквивалентный уровень защиты, включая группу взрывоопасности и температурный класс, тип защиты и идентификационный номер) в случае электрического оборудования для использования в зоне 2 и в случае неэлектрического оборудования для использования в зоне 1 и в зоне 2 (вариант: копия свидетельства о проверке, например сертификата соответствия согласно Директиве 2014/34/CE[[58]](#footnote-58)2);
* автономные системы защиты: расположение, маркировка (группа/
подгруппа взрывоопасности);

v) перечень или общий план расположения установленных за пределами взрывоопасных зон стационарных установок и оборудования, которые разрешается использовать во время загрузки, разгрузки, дегазации, стоянки или во время нахождения вблизи или в пределах назначенной береговой зоны, если они не указаны в пунктах r) и u).

 На документах, перечисленных в пунктах r)–v), должна стоять печать компетентного органа, выдавшего свидетельство о допущении.».

8.1.5.1 Заменить «EX: индикатор легковоспламеняющихся газов» на «EX: индикатор газов».

8.1.5.2 Изменить следующим образом:

«Для операций во взрывоопасных зонах, а также во время нахождения вблизи или в пределах назначенной береговой зоны разрешается использовать только слесарные инструменты с малым искрением (например, отвертки и гаечные ключи, изготовленные из хромованадиевой стали).».

8.1.6.3 В последнем предложении заменить «и газодетекторной системы» на «газодетекторной системы, а также системы измерения содержания кислорода». Во втором предложении заменить «свидетельство о такой проверке» на «свидетельство о каждой последней проверке».

8.1.6.5 Исключить и добавить слово «(Исключен)»

8.1.7 Изменить следующим образом: «Установки, оборудование и автономные системы защиты». Исключить текст после заголовка.

8.1.7 Добавить новый пункт следующего содержания:

«8.1.7.1 **Электрические установки и оборудование**

Проверка надежности изоляции стационарных электрических установок и оборудования, а также их замыкания на корпус 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 Добавить новый пункт следующего содержания:

«8.1.7.2 **Установки и оборудование, предназначенные для использования во взрывоопасных зонах, оборудование типа «с ограниченной опасностью взрыва», установки и оборудование, соответствующие пунктам 9.3.1.51, 9.3.2.51 или 9.3.3.51, и автономные системы защиты**

Проверка таких установок, оборудования и автономных систем защиты, а также соответствия документов, упомянутых в пунктах 8.1.2.2 e)–h) или 8.1.2.3 r)–v), 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.

Маркировка на установках и оборудовании, предназначенных для использования во взрывоопасных зонах, подтверждающая их пригодность для использования во взрывоопасных зонах, а также маркировка на автономных системах защиты, указывающая условия их использования, должна сохраняться в течение всего периода их использования на борту судна.

В инструкции изготовителя, касающейся пламегасителей или предохранительных клапанов, для проверки может быть предусмотрен более короткий период.».

8.1.7 Добавить новый пункт следующего содержания:

«8.1.7.3 **Ремонт взрывозащищенных установок и оборудования и автономных систем защиты**

Ремонт взрывозащищенных установок и оборудования, а также автономных систем защиты разрешается производить только компетентному лицу. После ремонта их использование во взрывоопасных зонах должно быть сертифицировано. Соответствующее свидетельство должно находиться на борту судна.».

8.2.2.3.1.1 Подпункт о методах проведения измерения изменить следующим образом:

« - измерения токсичности, содержания кислорода и концентрации легковоспламеняющихся газов.».

В подпункте о практических занятиях заменить «индикаторов легковоспламеняющихся газов» на «индикаторов газов».

В конце пункта 8.2.2.3.1.1 добавить следующий текст:

«Основы защиты против взрывов:

* согласно определению термина «Защита против взрывов»;
* выбор соответствующих установок и оборудования.».

8.2.2.3.1.3 Первый подпункт о методах проведения измерения изменить следующим образом:

* «измерения токсичности, содержания кислорода и концентрации легковоспламеняющихся газов,».

В конце пункта 8.2.2.3.1.3 добавить следующий текст:

«Основы защиты против взрывов:

* согласно определению термина "Защита против взрывов";
* выбор соответствующих установок и оборудования.».

8.3.2 Изменить следующим образом:

«**Переносные осветительные приборы**

На судах во взрывоопасной зоне и на палубе разрешается использовать только такие переносные осветительные приборы, которые снабжены собственным источником питания.

Во взрывоопасных зонах они должны по крайней мере отвечать требованиям для использования в соответствующей зоне.».

8.3.4 Изменить следующим образом:

«**Запрещение курения, пользования огнем и незащищенным светом**

Курение, в том числе электронных сигарет и других аналогичных устройств, пользование огнем и незащищенным светом на борту судна запрещены. 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.

Запрещение курения не относится к жилым помещениям или рулевой рубке при условии, что их окна, двери, световые и прочие люки закрыты и система вентиляции отрегулирована так, чтобы поддерживать избыточное давление не менее 0,1 кПа.».

8.3.5 Изменить следующим образом:

«**Работы, производимые на борту судна**

На борту запрещается производить работы, требующие использования открытого пламени или электрического тока или способные привести к искрообразованию.

Это предписание не применяется:

* к операциям по постановке на якорь;
* в служебных помещениях за пределами защищенной зоны или грузового пространства при условии, что их двери и отверстия закрыты на время работы и на судне не производится загрузка, разгрузка или дегазация; либо
* когда судно не находится вблизи или в пределах назначенной береговой зоны и на танкерах имеется свидетельство, подтверждающее полную дегазацию судна в соответствии с пунктом 7.2.3.7.6, а на сухогрузных судах имеется свидетельство, подтверждающее полную дегазацию защищенной зоны, либо на судне имеется разрешение компетентного органа.

Разрешается использовать слесарные инструменты с малым искрением (отвертки и гаечные ключи, изготовленные из хромованадиевой стали или из равноценных, с точки зрения искрения, материалов), а также оборудование, по крайней мере приемлемое для использования в соответствующей зоне.».

8.6.1.1 и 8.6.1.2 Пункт 4 образца изменить следующим образом:

|  |  |
| --- | --- |
| «4. Дополнительные требования: | Судно регулируется положениями ВОПОГ только на основании пункта 7.1.2.19.11)Судно регулируется положениями ВОПОГ только на основании пункта 7.2.2.19.31)Судно соответствует дополнительным правилам постройки, предусмотренным в подразделах 9.1.0.80–9.1.0.95/9.2.0.80– 9.2.0.951)Судно соответствует правилам постройки согласно пунктам 9.1.0.12.3 b) или c), 9.1.0.51 и 9.1.0.52)1)Система вентиляции согласно пункту 9.1.0.12.3 b) 1)в ………………………………..Судно соответствует правилам постройки согласно подразделу 9.1.0.531)Электрические и неэлектрические установки и оборудование, которые будут использоваться в защищенной зоне:Температурного класса: ......Группы взрывоопасности: .......». |

8.6.1.3 и 8.6.1.4 Пункт 7 образца изменить следующим образом:

«7. Давление срабатывания устройства для сброса давления/быстродейству-ющего выпускного клапана/предохранительного клапана ….. кПа1) 2)».

8.6.1.3 и 8.6.1.4 Конец пункта 8 образца изменить следующим образом:

«…

Насосное отделение, расположенное под палубой да/нет1)

Система вентиляции согласно пункту 9.3.x.12.4 b) да/нет1)

в......................................

соответствует правилам постройки согласно пункту 9.3.x.12.4 b) или 9.3.x.12.4 c), 9.3.x.51 и 9.3.x.52 да/нет1) 3)

* Газоотводный трубопровод и подогреваемая установка да/нет1) 2)
* соответствует правилам постройки согласно замечанию (замечаниям).......колонки 20 таблицы C главы 3.2 1) 2)

3) Вместо "x" включить соответствующую цифру.».

8.6.1.3 и 8.6.1.4 Пункт 9 образца изменить следующим образом:

«9. Электрические и неэлектрические установки и оборудование, предназначенные для использования во взрывоопасных зонах:

• температурный класс: ……………………………..

• группа взрывоопасности: …………………………….».

8.6.1.3 и 8.6.1.4 Включить новый пункт 10 следующего содержания:

«10. Автономные системы защиты:

Группа взрывоопасности/подгруппа группы взрывоопасности II B: ….........…..».

Изменить последующую нумерацию пунктов в образцах (бывший пункт 10 становится пунктом 11, бывший пункт 11 – пунктом 12 и т.д.)

8.6.1.3 и 8.6.1.4 Новый пункт 13 (бывший пункт 12) изменить следующим образом:

«13. Дополнительные замечания:

 Судно соответствует правилам постройки согласно подразделам 9.3.x.12, 9.3.x.51, 9.3.x.52 да/нет 1)

 ……………………………………………………………………………………

 ……………………………………………………………………………………

 …………………………………………………………………………………».

8.6.1.3 и 8.6.1.4, страница 3 образцов:

* Строка 8: заменить «быстродействующего выпускного клапана» на «устройства для сброса давления/быстродействующего выпускного клапана».
* Исключить строку 17 («газоотводный трубопровод согласно пункту 9.3.2.22.5 или 9.3.3.22.5»)

8.6.3, вопрос 12.2 Заменить «быстродействующего выпускного клапана» на «устройства для сброса давления/быстродействующего выпускного клапана».

8.6.3, вопрос 12.3 Добавить в конце вопроса: «(группа/подгруппа взрывоопасности согласно колонке 16 таблицы C главы 3.2)?».

8.6.3, вопрос 18 Изменить следующим образом:

«Заполняется только при загрузке или разгрузке веществ, для перевозки которых предписан закрытый грузовой танк или открытый грузовой танк с пламегасителями:

Закрыты ли имеющиеся в грузовых танках входные люки, смотровые отверстия, измерительные отверстия и отверстия для взятия проб или они защищены при помощи пламегасителей, отвечающих требованиям, указанным в колонке 16 таблицы С главы 3.2?».

 Глава 9.1

9.1.0.12.1 Исключить второе предложение: «Вентилятор должен быть сконструирован таким образом, чтобы не могло происходить искрообразования при касании лопастью кожуха вентилятора или образования электростатического заряда.».

9.1.0.12.3 Изменить следующим образом:

«a) Должна быть предусмотрена вентиляция жилых помещений, рулевой рубки и служебных помещений;

b) Система вентиляции этих помещений должна отвечать следующим требованиям:

 i) воздухозаборники системы вентиляции должны размещаться как можно дальше от грузового пространства, но не менее чем на расстоянии 6,00 м от защищенной зоны и на высоте не менее 2,00 м от палубы;

 ii) в этих помещениях может обеспечиваться избыточное давление не менее 0,1 кПа (0,001 бар);

 iii) наличие аварийно-предупредительной сигнализации;

 iv) система вентиляции, в том числе аварийно-предупредительная сигнализация, соответствуют как минимум типу "с ограниченной опасностью взрыва";

 v) газодетекторная система, отвечающая требованиям 1.–4. ниже, соединена с системой вентиляции:

 1. пригодна как минимум для использования в зоне 1 и относится к группе взрывоопасности IIC и температурному классу T6;

 2. оборудована датчиками, расположенными:

* во всасывающих отверстиях системы вентиляции; и
* непосредственно у верхней кромки комингсов входных дверей;

 3. ее время срабатывания t90 составляет не более 4 с;

 4. замеры производятся непрерывно;

 vi) в служебных помещениях система вентиляции связана с аварийным освещением, которое должно соответствовать как минимум типу "с ограниченной опасностью взрыва".

 В таком аварийном освещении нет необходимости, если освещение в служебных помещениях соответствует как минимум типу "с ограниченной опасностью взрыва";

 vii) когда концентрация достигает 20% НПВ н-гексана, система вентиляции и установки и оборудование, не отвечающие требованиям подраздела 9.1.0.51 и пункта 9.1.0.52.1, должны быть отключены.

 При отключении вышеуказанного оборудования в жилых помещениях и рулевой рубке должны подаваться визуальные и звуковые сигналы;

 viii) в случае отказа системы вентиляции или газодетекторной системы установки и оборудование жилых помещений, не отвечающие требованиям подраздела 9.1.0.51 и пункта 9.1.0.52.1, должны быть отключены.

 В случае такого отказа в жилых помещениях, рулевой рубке и на палубе должны подаваться визуальные и звуковые сигналы;

 ix) в случае отказа системы вентиляции или газодетекторной системы рулевой рубки или в служебных помещениях установки и оборудование, находящиеся в этих помещениях и не отвечающие требованиям подраздела 9.1.0.51 и пункта 9.1.0.52.1, должны быть отключены.

 В случае такого отказа в рулевой рубке и на палубе должны подаваться визуальные и звуковые сигналы. Аварийный сигнал должен автоматически передаваться в жилые помещения, если его подача не была прекращена;

 x) любое отключение должно осуществляться незамедлительно и автоматически, и при необходимости должно включаться аварийное освещение.

 Устройство автоматического выключения должно быть отрегулировано так, чтобы при движении судна автоматическое выключение было невозможно;

c) Если система вентиляции какого-либо помещения не отвечает требованиям подпункта b), необходимо иметь возможность выключить находящиеся в этом помещении установки и оборудование, в результате функционирования которых температура поверхности превышает значения, указанные в подразделе 9.1.0.51, или не отвечает требованиям пункта 9.1.0.52.1.».

9.1.0.12 Добавить новые пункты следующего содержания:

«9.1.0.12.4 У вентиляционных отверстий должны быть вывешены таблички с указанием условий, при которых эти отверстия должны быть закрыты. Все вентиляционные отверстия жилых помещений, рулевой рубки и служебных помещений, выходящие наружу за пределами защищенной зоны, должны размещаться на расстоянии не менее 2,00 м от защищенной зоны.

Все вентиляционные отверстия должны быть снабжены стационарными устройствами согласно подпункту 9.1.0.40.2.2 c), позволяющими быстро закрыть эти отверстия. Положение, при котором эти устройства открыты и закрыты, должно быть четко видно.

9.1.0.12.5 Вентиляторы, включая их двигатели, расположенные в защищенной зоне, и электродвигатели трюмных вентиляторов, которые установлены в воздушном потоке, должны по крайней мере отвечать требованиям к оборудованию, используемому в зоне 1. Они должны соответствовать температурному классу Т4 и группе взрывоопасности II В.

9.1.0.12.6 Требования пунктов 9.1.0.12.3 b) или c) должны соблюдаться лишь в том случае, если судно будет находиться вблизи или в пределах назначенной береговой зоны.».

Заменить «9.1.0.42–9.1.0.51 (зарезервированы)» на «9.1.0.42–9.1.0.50 (зарезервированы)».

9.1.0.51 Добавить новый пункт следующего содержания:

«**9.1.0.51 Температура поверхности электрических и неэлектрических установок и оборудования**

a) Температура поверхности электрических и неэлектрических установок и оборудования, а также наружных компонентов двигателей и их воздухозаборных и выхлопных каналов не должна превышать 200 °С.

b) Это положение не применяется, если выполнены следующие требования:

* жилые помещения, рулевая рубка и служебные помещения, в которых температура поверхности может превышать 200 °C, снабжены системой вентиляции в соответствии с пунктом 9.1.0.12.3; или
* предусмотрена возможность отключения установок и оборудования, температура поверхности которых превышает 200 °C. Такие установки и оборудование должны иметь маркировку красного цвета.

c) В защищенной зоне применяются положения пункта 9.1.0.53.1.

d) Требования пунктов 9.1.0.51 a) и b) должны соблюдаться лишь в том случае, если судно будет находиться вблизи или в пределах назначенной береговой зоны.».

9.1.0.52 Изменить следующим образом: «Тип и расположение электрических установок и оборудования».

9.1.0.52.1 Изменить следующим образом:

«Электрические установки и оборудование за пределами защищенной зоны должны быть по крайней мере типа «с ограниченной опасностью взрыва». Это предписание не применяется в отношении:

a) осветительных приборов, расположенных в жилых помещениях и рулевой рубке, за исключением выключателей, установленных вблизи входов;

b) мобильной и стационарной телефонной аппаратуры в жилых помещениях или в рулевой рубке;

c) электрических установок и оборудования, которые во время нахождения вблизи или в пределах назначенной береговой зоны:

* отключены или
* установлены в помещениях, оборудованных системой вентиляции в соответствии с пунктом 9.1.0.12.3;

d) радиотелефонных установок и станций АИС (автоматизированные идентификационные системы), расположенных в жилых помещениях и в рулевой рубке, если часть антенны радиотелефонных установок или станций АИС не выступает над защищенной зоной и не находится в пределах 2 м от защищенной зоны.».

9.1.0.52.2 Изменить следующим образом:

«9.1.0.52.2 Стационарные электрические установки и оборудование, не отвечающие требованиям пункта 9.1.0.52.1, а также их выключатели должны иметь маркировку красного цвета. Отключение таких установок и оборудования должно производиться с централизованного пункта на судне.».

9.1.0.52 Включить новые пункты следующего содержания:

«9.1.0.52.5 В случае отказа системы электропитания аварийного и контрольно-измерительного оборудования должны незамедлительно подаваться визуальные и звуковые сигналы в рулевой рубке и на палубе. Аварийный сигнал должен автоматически передаваться в жилые помещения, если его подача не была прекращена.

9.1.0.52.6 Выключатели, розетки и электрические кабели на палубе должны быть защищены от механических повреждений.

9.1.0.52.7 Штепсельные розетки, предназначенные для питания сигнальных огней и для освещения сходных трапов, должны быть прочно установлены на судне в непосредственной близости от сигнальной мачты или сходного трапа. Штепсельные розетки для питания погружных насосов, трюмных вентиляторов и контейнеров должны быть стационарно установлены на судне вблизи люков.

9.1.0.52.8 Требования пунктов 9.1.0.52.1 и 9.1.0.52.2 должны соблюдаться лишь в том случае, если судно будет находиться вблизи или в пределах назначенной береговой зоны.».

9.1.0.53 Включить новые пункты следующего содержания:

«9.1.0.53 **Тип и расположение электрических и неэлектрических установок и оборудования для использования в защищенной зоне**

9.1.0.53.1 Должна существовать возможность отключения электрических установок и оборудования в защищенной зоне при помощи выключателей, установленных на центральном щите, за исключением тех случаев, когда:

* в трюмах используются электрические установки и оборудование, утвержденные по крайней мере для использования в зоне 1 и соответствующие температурному классу T4 и группе взрывоопасности II B; и
* в защищенной зоне на палубе используются электрические установки и оборудование с "ограниченной опасностью взрыва".

Соответствующие электрические цепи должны быть оборудованы контрольными лампочками, показывающими, находятся ли они под напряжением.

Выключатели должны быть защищены от случайного несанкционированного включения. Погружные насосы, установленные или используемые в трюмах, должны быть гарантированного типа безопасности, соответствующего, как минимум, использованию в зоне 1, температурному классу Т4 и группе взрывоопасности II В.

9.1.0.53.2 Штепсельные розетки, используемые в защищенной зоне, должны быть сконструированы таким образом, чтобы подсоединение или отсоединение могло осуществляться только в том случае, если с них снято напряжение.

9.1.0.53.3 Электрические кабели в пределах защищенной зоны должны быть усилены или защищены металлическим экраном или крепиться с помощью кабелепровода, за исключением оптических волокон.

9.1.0.53.4 В защищенной зоне не разрешается использовать переносные электрические 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.

9.1.0.53.5 В случае переносных электрических кабелей, допускаемых в соответствии с пунктом 9.1.0.53.4, должны использоваться только электрические кабели типа H07 RN-F с резиновой оболочкой, соответствующие стандарту IEC-60245-4:2011, или кабели по меньшей мере равноценной конструкции, состоящие из жил с площадью поперечного сечения не менее 1,5 мм2. Эти кабели должны быть как можно более короткими и должны быть проложены таким образом, чтобы исключалась вероятность их повреждения.

9.1.0.53.6 Неэлектрические установки и оборудование, предназначенные для использования в защищенной зоне во время загрузки, разгрузки или нахождения вблизи или в пределах назначенной береговой зоны, должны отвечать, по крайней мере требованиям в отношении их использования в соответствующей зоне. Они должны соответствовать по крайней мере температурному классу T4 и группе взрывоопасности II B.».

Заменить «9.1.0.53–9.1.0.55 (зарезервированы)» на «9.1.0.54–9.1.0.55 (зарезервированы)».

9.1.0.56 Исключить и добавить слово «(Исключен)».

9.1.0.56.1 *Исключить.*

9.1.0.56.2 *Исключить.*

9.1.0.56.3 *Исключить.*

 Глава 9.3

9.3.x.8.2 Второй пункт изменить следующим образом:

«Осмотр должен включать по меньшей мере проверку всей системы на предмет ее технического состояния, коррозии, утечки или неразрешенного переоборудования.».

9.3.x.8.3 Изменить следующим образом:

«Надлежащее функционирование газодетекторной системы, упомянутой в пунктах 9.3.x.12.4 и 9.3.x.17.6, а также системы измерения содержания кислорода в соответствии с пунктом 9.3.x.17.6, должно проверяться признанным классификационным обществом или лицами, уполномоченными для этой цели компетентным органом, каждый раз при возобновлении свидетельства о допущении и в течение третьего года действия свидетельства о допущении. На борту судна должно иметься соответствующее подписанное свидетельство.».

9.3.3.8.4 Нынешний текст пункта 9.3.3.8.4 становится пунктом 9.3.3.8.5.

9.3.x.8.4 Добавить новый пункт следующего содержания:

«Соответствие документов, требуемых согласно пунктам 8.1.2.3 r)–v), реальному положению на борту судна должно проверяться признанным классификационным обществом, органом по освидетельствованию или лицом, уполномоченным компетентным органом, каждый раз при возобновлении свидетельства о допущении и в течение третьего года действия свидетельства о допущении. На борту судна должно иметься соответствующее подписанное свидетельство.».

9.3.x.10 Изменить следующим образом: «Защита от проникновения опасных газов и растекания опасных жидкостей».

9.3.x.10.1 Изменить следующим образом:

«Судно должно быть сконструировано таким образом, чтобы предотвращать проникновение опасных газов и жидкостей в жилые помещения, рулевую рубку и служебные помещения. Окна этих помещений должны быть окнами неоткрывающегося типа, кроме тех случаев, когда они предназначены для использования в качестве запасного выхода и соответствующим образом маркированы.».

9.3.x.10.2 Изменить следующим образом:

«Водонепроницаемые защитные комингсы должны быть установлены на палубе на высоте внешней переборки грузового танка, но на расстоянии не более 0,6 м от внешней переборки коффердама или концевых переборок трюма. Защитный комингс должен либо проходить от одного борта судна до другого, либо быть установлен между предохраняющими от разливов продольными комингсами с целью предотвращения попадания жидкостей в форпик и ахтерпик. Высота защитных комингсов и предохраняющих от разливов комингсов должна быть, по крайней мере, 0,075 м. Защитный комингс может совпадать с защитной стенкой согласно пункту 9.3.x.10.3, если защитная стенка проходит по всей ширине судна.».

9.3.1.10.3 Изменить следующим образом:

«9.3.1.10.3 Если перечень веществ, допущенных к перевозке судном, предусмотренный в пункте 1.16.1.2.5, содержит вещества, для которых в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, не разрешается использовать установки и оборудование, не соответствующие как минимум типу «с ограниченной опасностью взрыва», во время загрузки и разгрузки в зонах на палубе за пределами грузового пространства, за исключением случаев, когда эти зоны защищены защитной стенкой, непроницаемой для газа и жидкости, для недопущения попадания газов и жидкостей. Такая стенка должна либо проходить от одного борта судна до другого, либо окружать защищаемые зоны, имея U-образную форму. Стенка должна охватывать всю ширину защищаемой зоны и проходить по меньшей мере на 1,0 м в сторону от грузового пространства (см. рисунок, касающийся зонирования). Ее высота должна составлять по меньшей мере 1,0 м над уровнем прилегающей палубы, на которой размещены грузовые танки, в пределах грузового пространства. Наружная стенка и боковые стенки жилых помещений могут рассматриваться в качестве защитной стенки, если эти стенки не имеют отверстий и соответствуют требуемым размерам.

Защитная стенка не является необходимой в том случае, если расстояние между защищаемыми зонами и ближайшим быстродействующим выпускным клапаном, соединительной арматурой погрузочно-разгрузочных трубопроводов, компрессором на палубе и ближайшим отверстием грузовых танков высокого давления составляет по крайней мере 12 м.».

 9.3.2.10.3 и 9.3.3.10.3 Изменить следующим образом:

«Если перечень веществ, допущенных к перевозке судном, предусмотренный в пункте 1.16.1.2.5, содержит вещества, для которых в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, не разрешается использовать установки и оборудование, не соответствующие как минимум типу "с ограниченной опасностью взрыва", во время загрузки и разгрузки в зонах на палубе за пределами грузового пространства, за исключением случаев, когда эти зоны защищены защитной стенкой, непроницаемой для газа и жидкости, для недопущения попадания газов и жидкостей. Такая стенка должна либо проходить от одного борта судна до другого, либо окружать защищаемые зоны, имея U‑образную форму. Стенка должна охватывать всю ширину защищаемой зоны и проходить по меньшей мере на 1,0 м в сторону от грузового пространства (см. рисунок, касающийся зонирования). Ее высота должна составлять по меньшей мере 1,0 м над уровнем прилегающей палубы, на которой размещены грузовые танки, в пределах грузового пространства. Наружная стенка и боковые стенки жилых помещений могут рассматриваться в качестве защитной стенки, если эти стенки не имеют отверстий и соответствуют требуемым размерам стенки.

Защитная стенка не является необходимой в том случае, если расстояние между защищаемыми зонами и ближайшим быстродействующим выпускным клапаном, соединительной арматурой погрузочно-разгрузочных трубопроводов, компрессором на палубе и ближайшим отверстием грузовых танков высокого давления составляет по крайней мере 12 м.».

9.3.x.10.4 Изменить следующим образом:

«На палубе нижние кромки дверных проемов в боковых стенках надстроек и комингсы входных люков и вентиляционных отверстий подпалубных помещений должны находиться на высоте не менее 0,50 м над уровнем палубы.

Это предписание не применяется к входным люкам междубортовых и междудонных пространств.».

9.3.1.10.5 и 9.3.2.10.5 Добавить новый пункт следующего содержания:

«9.3.x.10.5 Фальшборты, ограждения для ног и т.д. должны иметь достаточно большие отверстия, расположенные непосредственно над палубой.».

9.3.3.10.5 Изменить следующим образом:

«9.3.3.10.5 Фальшборты, ограждения для ног и т.д. должны иметь достаточно большие отверстия, расположенные непосредственно над палубой.».

9.3.3.10 Добавить новый пункт следующего содержания:

«9.3.3.10.6 Суда открытого типа N должны удовлетворять требованиям пункта 9.3.3.10.1 лишь в том случае, если судно будет находиться вблизи или в пределах назначенной береговой зоны.».

9.3.2.11.2 a) Исключить последнее предложение: «Крепежные приспособления охлаждаемых грузовых танков должны удовлетворять требованиям признанного классификационного общества.».

9.3.2.11.2 b) Добавить в конце следующее предложение: «Крепежные приспособления охлаждаемых грузовых танков должны удовлетворять требованиям признанного классификационного общества.».

9.3.2.11.2 e) Изменить следующим образом:

«e) Локальная ниша в палубе грузовых танков, ограниченная со всех сторон и имеющая глубину более 0,1 м, которая предназначена для установки грузового насоса, допускается в том случае, если она удовлетворяет следующим требованиям:

• глубина ниши должна составлять не более 1 м;

• ниша должна быть удалена по меньшей мере на 6,00 м от входов и отверстий жилых и служебных помещений, расположенных за пределами грузового пространства;

• ниша должна быть расположена на расстоянии от бортов, по меньшей мере равном четверти ширины судна;

• все трубопроводы, соединяющие нишу с грузовыми танками, должны быть оборудованы запорными устройствами, расположенными непосредственно на переборке;

• все необходимые устройства управления арматурой, находящиеся в нише, должны приводиться в действие с палубы;

• ниша должна осушаться с помощью системы, установленной на палубе в пределах грузового пространства и не зависящей от любой другой системы;

• в нише должно иметься устройство для измерения степени наполнения, которое приводит в действие систему осушительных насосов и подает визуальный и звуковой сигнал в рулевой рубке и на палубе, если на дне накапливается жидкость;

• если ниша находится над коффердамом, переборка машинного отделения должна иметь противопожарную изоляцию класса "А-60", согласно СОЛАС 1974 года, глава II-2, правило 3;

• если в грузовом пространстве установлена водораспылительная система, электрооборудование, находящееся в нише, должно быть защищено от затопления;

• соединительные трубопроводы, связывающие нишу с корпусом, не должны проходить через грузовые танки.»

9.3.2.11.2 Добавить в конце новый абзац f):

«f) Если перечень веществ, допущенных к перевозке судном, предусмотренный в пункте 1.16.1.2.5, содержит вещества, для которых в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, и глубина ниши превышает 0,5 м, в ней должна быть установлена стационарная газодетекторная система, автоматически сигнализирующая наличие легковоспламеняющихся газов с помощью датчиков прямого измерения и приводящая в действие визуальные и звуковые сигнальные устройства, когда концентрация газов достигает 20% НПВ груза или 20% НПВ н-гексана, в зависимости от того, какое из значений является наиболее критическим. Датчики этой системы должны быть установлены в соответствующих местах на дне ниши.

 Замеры должны производиться непрерывно.

 В рулевой рубке и на палубе должны быть установлены визуальные и звуковые сигнальные устройства, и одновременно с подачей аварийного сигнала должна выключаться судовая погрузочно-разгрузочная система. В случае отказа газодетекторной системы в рулевой рубке и на палубе должны незамедлительно срабатывать соответствующие визуальные и звуковые сигнальные устройства.».

9.3.1.12.3 и 9.3.2.12.3 Изменить следующим образом:

«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.

 Вытяжные отверстия должны находиться на расстоянии не более 50 мм от пола служебного помещения. Приток воздуха должен обеспечиваться через воздухозаборники, расположенные в верхней части служебного помещения.

b) Если перечень веществ, допущенных к перевозке судном, предусмотренный в пункте 1.16.1.2.5, содержит вещества, для которых в колонке 17 таблицы С главы 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.

 Выдвижные трубы, если в них есть необходимость, могут быть шарнирного типа.».

9.3.3.12.3 Изменить следующим образом:

«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.

 Вытяжные отверстия должны находиться на расстоянии не более 50 мм от пола служебного помещения. Приток воздуха должен обеспечиваться через воздухозаборники, расположенные в верхней части служебного помещения.

b) Если перечень веществ, допущенных к перевозке судном, предусмотренный в пункте 1.16.1.2.5, содержит вещества, для которых в колонке 17 таблицы С главы 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.

 Выдвижные трубы, если в них есть необходимость, могут быть шарнирного типа.

c) На борту судов открытого типа N достаточно, чтобы вентиляция обеспечивалась с помощью других надлежащих систем без вентиляторов.»

9.3.x.12.4 Изменить следующим образом:

«a) Должна быть предусмотрена вентиляция жилых помещений, рулевой рубки и служебных помещений.

b) Система вентиляции этих помещений должна удовлетворять следующим требованиям:

 i) воздухозаборники системы вентиляции должны размещаться как можно дальше, но не менее чем на расстоянии 6,00 м от защищенной зоны и на высоте не менее 2,00 м от палубы;

 ii) в помещениях может обеспечиваться избыточнее давление не менее 0,1 кПа (0,001 бар);

 iii) она должна быть снабжена устройством подачи сигнала в случае отказа;

 iv) система вентиляции, включая устройство подачи сигнала в случае отказа, должна соответствовать как минимум типу "с ограниченной опасностью взрыва";

 v) газодетекторная система, связанная с системой вентиляции, должна соответствовать условиям пунктов 1–4 ниже:

 1. по крайней мере отвечать требованиям к оборудованию, используемому в зоне 1: группа взрывоопасности IIC/
температурный класс Т6;

 2. быть снабжена датчиками, расположенными:

• во всасывающих отверстиях системы вентиляции; и

• непосредственно у верхней кромки комингсов входных дверей;

 3. ее время срабатывания t90 должно быть не более 4 с;

 4. замеры должны производиться непрерывно;

 vi) в служебных помещениях система вентиляции должна быть связана с аварийным освещением, соответствующим как минимум типу "с ограниченной опасностью взрыва".

 В аварийном освещении нет необходимости, если освещение в служебных помещениях соответствует типу "с ограниченной опасностью взрыва";

 vii) когда концентрация достигает 20% НПВ н-гексана, система вентиляции и установки и оборудование, не соответствующие условиям, указанным в подразделе 9.3.x.51 a) и b) и в пункте 9.3.x.52.1, должны быть отключены.

 При отключении вышеупомянутого оборудования в жилых помещениях и рулевой рубке должны подаваться визуальные и звуковые сигналы;

 viii) в случае отказа системы вентиляции или газодетекторных установок в жилых помещениях установки и оборудование, находящиеся в жилых помещениях и не соответствующие условиям, указанным в подразделе 9.3.x.51 a) и b) и в пункте 9.3.x.52.1, должны быть отключены.

 При отказе вышеупомянутого оборудования в жилых помещениях, в рулевой рубке и на палубе должны подаваться визуальные и звуковые сигналы;

 ix) в случае отказа системы вентиляции или газодетекторных установок в рулевой рубке или в служебных помещениях установки и оборудование, находящиеся в этих помещениях и не соответствующие условиям, указанным в подразделе 9.3.x.51 a) и b) и в пункте 9.3.x.52.1, должны быть отключены.

 При отказе вышеупомянутого оборудования в рулевой рубке и на палубе должны подаваться визуальные и звуковые сигналы. Аварийный сигнал должен автоматически передаваться в жилые помещения, если его подача не была прекращена;

 x) Все операции по выключению должны выполняться незамедлительно и автоматически, и при необходимости должно включаться аварийное освещение.

 Устройство автоматического выключения должно быть отрегулировано так, чтобы при движении судна автоматическое выключение было невозможно;

c) Если система вентиляции какого-либо помещения не отвечает требованиям подпункта b), необходимо иметь возможность выключить находящиеся в этом помещении установки и оборудование, в результате функционирования которых температура поверхности превышает значения, указанные в подразделе 9.3.x.51 a) и в пункте b) 9.1.0.51, или не отвечает требованиям пункта 9.3.x.52.1.».

9.3.1.12.5, 9.3.2.12.5 и 9.3.3.12.5 Исключить и добавить слово «(Исключен)».

9.3.x.12.6 Изменить следующим образом:

«У вентиляционных впускных отверстий должны быть вывешены таблички с указанием условий, при которых эти отверстия должны быть закрыты. Все вентиляционные впускные отверстия жилых помещений, рулевой рубки и служебных помещений за пределами грузового пространства, выходящие наружу, должны быть снабжены стационарными 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.

Эти вентиляционные впускные отверстия должны размещаться на расстоянии не менее 2,00 м от грузового пространства.

Вентиляционные впускные отверстия служебных помещений, расположенных в пределах грузового пространства, могут размещаться в пределах такого пространства.».

9.3.2.12.7 Исключить и добавить слово «(Исключен)».

9.3.3.12.7 Изменить следующим образом:

«9.3.3.12.7 Суда открытого типа N должны удовлетворять требованиям пункта 9.3.3.12.4 b) лишь в том случае, если судно будет находиться вблизи или в пределах назначенной береговой зоны.».

9.3.3.12.8 Исключить: «9.3.3.12.5,».

9.3.1.17.1, 9.3.2.17.1 и 9.3.3.17.1 Первое предложение изменить следующим образом:

«Жилые помещения и рулевая рубка должны быть расположены за пределами грузового пространства, т.е. перед вертикальной плоскостью носовой границы грузового пространства или за вертикальной плоскостью его кормовой границы.».

9.3.1.17.6 Изменить следующим образом:

«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 соблюдены следующие условия:

• между насосным отделением и машинным отделением или служебными помещениями за пределами грузового пространства имеется коффердам или переборка с противопожарной изоляцией класса "A-60", согласно СОЛАС 1974 года, глава II-2, правило 3, либо служебное помещение или трюм;

• предписанная выше переборка класса "A-60" не имеет проходов, указанных в пункте 9.3.1.17.5 a);

• вентиляционные выпускные отверстия расположены на расстоянии не менее 6,00 м от входов и отверстий жилых помещений, рулевой рубки и служебных помещений за пределами грузового пространства;

• входные люки и вентиляционные впускные отверстия могут закрываться снаружи;

• все погрузочно-разгрузочные трубопроводы (приемные и подающие) проложены по палубе над насосным отделением. Необходимые операции с устройствами управления, расположенными в насосном отделении, пуск насосов или компрессоров и необходимый контроль за расходом жидкости должны осуществляться с палубы;

• указанная система полностью подключена к системе трубопроводов для газов и жидкостей;

• в отделении грузовых насосов имеется стационарная 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% по объему. Датчики этой системы должны быть установлены в соответствующих местах на днище и на высоте 2,00 м. Замеры должны производиться непрерывно, и их результаты должны вывешиваться вблизи входа. В рулевой рубке и отделении грузовых насосов должны быть установлены звуковые и визуальные сигнальные устройства, и одновременно с подачей аварийного сигнала должна выключаться погрузочно-разгрузочная система;

• в случае отказа системы измерения содержания кислорода в рулевой рубке и на палубе должны незамедлительно срабатывать соответствующие звуковые и визуальные сигнальные устройства. Аварийный сигнал должен автоматически передаваться в жилые помещения, если его подача не была прекращена;

• 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.

Если перечень веществ, допущенных к перевозке судном, предусмотренный в пункте 1.16.1.2.5, содержит вещества, для которых в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, в отделении грузовых насосов должна быть установлена стационарная газодетекторная система, автоматически сигнализирующая наличие легковоспламеняющихся газов с помощью датчиков прямого измерения и приводящая в действие визуальные и звуковые сигнальные устройства, когда концентрация газов достигает 20% НПВ груза или 20% НПВ н-гексана, в зависимости от того, какое из значений является наиболее критическим.

Датчики газодетекторной системы должны быть установлены в соответствующих местах на днище и непосредственно под палубой.

Замеры должны производиться непрерывно, и их результаты должны вывешиваться вблизи входа.

В рулевой рубке и отделении грузовых насосов должны быть установлены звуковые и визуальные сигнальные устройства, и одновременно с подачей аварийного сигнала должна выключаться погрузочно-разгрузочная система судна.

В случае отказа газодетекторной системы в рулевой рубке и на палубе должны незамедлительно срабатывать соответствующие визуальные и звуковые сигнальные устройства. Аварийный сигнал должен автоматически передаваться в жилые помещения, если его подача не была прекращена.».

9.3.2.17.6 и 9.3.3.17.6 Изменить следующим образом:

«Служебное помещение, расположенное в пределах подпалубного грузового пространства, не должно использоваться в качестве отделения грузовых насосов для размещения погрузочно-разгрузочной системы, за исключением тех случаев, когда соблюдены следующие условия:

• между насосным отделением и машинным отделением или служебными помещениями за пределами грузового пространства имеется коффердам или переборка с противопожарной изоляцией класса "A-60", согласно СОЛАС 1974 года, глава II-2, правило 3, либо служебное помещение или трюм;

• предписанная выше переборка класса "A-60" не имеет проходов, указанных в пункте 9.3.x.17.5 a);

• вентиляционные выпускные отверстия расположены на расстоянии не менее 6,00 м от входов и отверстий жилых помещений, рулевой рубки и служебных помещений, находящихся за пределами грузового пространства;

• входные люки и вентиляционные впускные отверстия могут закрываться снаружи;

• все погрузочно-разгрузочные трубопроводы, а также трубопроводы систем зачистки оснащены запорными устройствами на всасывающем отверстии насоса в отделении грузовых насосов непосредственно на переборке. Необходимые операции с устройствами управления, расположенными в насосном отделении, пуск насосов и необходимый контроль за расходом жидкости должны осуществляться с палубы;

• трюм отделения грузовых насосов снабжен устройством для измерения степени наполнения, которое приводит в действие визуальные и звуковые сигнальные устройства в рулевой рубке, если в трюме отделения грузовых насосов накапливается жидкость;

• в отделении грузовых насосов имеется стационарная 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% по объему. Датчики этой системы должны быть установлены в соответствующих местах на днище и на высоте 2,00 м. Замеры должны производиться непрерывно, и их результаты должны вывешиваться вблизи входа. В рулевой рубке и отделении грузовых насосов должны быть установлены звуковые и визуальные сигнальные устройства, и одновременно с подачей аварийного сигнала должна выключаться погрузочно-разгрузочная система.

 В случае отказа системы измерения содержания кислорода в рулевой рубке и на палубе должны незамедлительно срабатывать соответствующие звуковые и визуальные сигнальные устройства. Аварийный сигнал должен автоматически передаваться в жилые помещения, если его подача не была прекращена;

 • система вентиляции, предписанная в пункте 9.3.х.12.3, имеет производительность, обеспечивающую по меньшей мере 30-кратный воздухообмен в час, исходя из общего объема служебного помещения.

Если перечень веществ, допущенных к перевозке судном, предусмотренный в пункте 1.16.1.2.5, содержит вещества, для которых в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, в отделении грузовых насосов дополнительно устанавливается стационарная газодетекторная система, автоматически сигнализирующая наличие легковоспламеняющихся газов с помощью датчиков прямого измерения и приводящая в действие визуальные и звуковые сигнальные устройства, когда концентрация газов достигает 20% НПВ груза или 20% НПВ н-гексана, в зависимости от того, какое из значений является наиболее критическим.

Датчики этой газодетекторной 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 погрузочно-разгрузочная система судна.

В случае отказа газодетекторной системы в рулевой рубке и на палубе должны незамедлительно срабатывать соответствующие визуальные и звуковые сигнальные устройства. Аварийный сигнал должен автоматически передаваться в жилые помещения, если его подача не была прекращена.».

9.3.3.17.8 После «9.3.3.17.6» включить фразу: «за исключением стационарной системы измерения содержания кислорода».

9.3.2.20.4 и 9.3.3.20.4 Изменить следующим образом:

«Если перечень веществ, допущенных к перевозке судном, предусмотренный в пункте 1.16.1.2.5, содержит вещества, для которых в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, вентиляционные отверстия коффердамов должны быть снабжены пламегасителями, устойчивыми к дефлаграции. Пламегасители должны выбираться в соответствии с группой/
подгруппой взрывоопасности веществ, перечисленных в перечне веществ, допущенных к перевозке судном (см. колонку 16 таблицы С главы 3.2).».

9.3.3.20.5 Изменить следующим образом:

«9.3.3.20.5 Пункт 9.3.3.20.2 не применяется к судам – сборщикам маслосодержащих отходов и к судам снабжения.».

9.3.2.21.1 f) и 9.3.2.21.1 f) Изменить следующим образом:

«f) прибором для измерения температуры груза, если в колонке 9 таблицы С главы 3.2 предписана система подогрева или если в колонке 20 этого перечня указана максимальная температура;».

9.3.2.21.1 g) и 9.3.3.21.1 g) Изменить следующим образом:

«g) перекрываемым штуцером для подсоединения к устройству для взятия проб закрытого или полузакрытого типа и/или по меньшей мере одним отверстием для взятия проб – в зависимости от того, что предписано в колонке 13 таблицы С главы 3.2;

 Если перечень веществ, допущенных к перевозке судном, предусмотренный в пункте 1.16.1.2.5, содержит вещества, для которых в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, то отверстие для взятия проб должно быть снабжено пламегасителем, устойчивым к дефлаграции. Пламегасители должны выбираться в соответствии с группой/подгруппой взрывоопасности веществ, перечисленных в перечне веществ, допущенных к перевозке судном (см. колонку 16 таблицы С главы 3.2).».

9.3.2.21.7 и 9.3.3.21.7 Изменить следующим образом:

«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 сигналы в рулевую рубку и на палубу. Аварийный сигнал должен автоматически передаваться в жилые помещения, если его подача не была прекращена.

Если заданное значение давления превышается во время погрузки и разгрузки, прибор для измерения давления должен через посредство штепсельной розетки, упомянутой в пункте 9.3.х.21.5 выше, незамедлительно инициировать замыкание электрической цепи, прерывающее операции по погрузке или разгрузке. Если используется судовой отливной насос, он должен автоматически отключаться.

Прибор для измерения избыточного давления или вакуума должен подавать предупредительные сигналы не позднее чем:

a) при достижении избыточного давления, превышающего в 1,15 раза давление срабатывания устройства для сброса давления/быстродействующе-го выпускного клапана; или

b) при достижении нижнего предела расчетного вакуумметрического давления, но не превышающего, однако, вакуумметрическое давление, равное 5 кПа (0,05 бар).

Максимально допустимая температура указана в колонке 20 таблицы С главы 3.2. Датчики, упомянутые в этом пункте, могут быть соединены с сигнальным устройством датчика высокого уровня.

Когда это предписано в колонке 20 таблицы С главы 3.2, прибор для измерения избыточного давления газовой фазы должен подавать визуальный и звуковой сигналы в рулевую рубку, если во время рейса избыточное давление превышает 40 кПа (0,4 бар). Аварийный сигнал должен автоматически передаваться в жилые помещения, если его подача не была прекращена. Должна обеспечиваться возможность считывания показаний датчиков в непосредственной близости от устройства управления водораспылительной системы.».

9.3.2.22.4 Изменить следующим образом:

«a) Каждый грузовой танк или группа грузовых танков, соединенные с одним и тем же газоотводным трубопроводом, должны иметь:

• соединительное устройство для безопасного отвода на берег газов, выделяющихся во время загрузки;

• устройство для безопасного сброса давления в грузовых танках, положение которого четко указывает на то, открыто оно или закрыто;

• предохранительные устройства для предотвращения недопустимого избыточного давления или вакуума.

Давление срабатывания предохранительных клапанов должно быть указано на соответствующих клапанах.

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.

Отвод газов должен осуществляться вверх.

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 и не производятся какие-либо работы, и эта зона должна быть обозначена.

b) Если перечень веществ, допущенных к перевозке судном, предусмотренный в пункте 1.16.1.2.5, содержит вещества, для которых в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, то

• газоотводный трубопровод в месте соединения с грузовым танком должен быть оборудован пламегасителем, устойчивым к детонации, и

• вакуумный клапан и устройство для безопасного сброса давления должны быть устойчивыми к дефлаграции. Устойчивость к дефлаграции может быть обеспечена с помощью пламегасителя, устойчивого к дефлаграции.

c) Если перечень веществ, допущенных к перевозке судном, предусмотренный в пункте 1.16.1.2.5, содержит вещества, для которых в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, или если в колонке 3b таблицы С указано Т, то в качестве устройства для сброса давления должен быть установлен быстродействующий выпускной клапан.

d) 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.

e) Автономные системы защиты, упомянутые в подпунктах b) и с), должны выбираться в соответствии с группой/подгруппой взрывоопасности веществ, перечисленных в перечне веществ, допущенных к перевозке судном (см. колонку 16 таблицы С главы 3.2). 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 помещений, рулевой рубки и служебных помещений, расположенных за пределами грузового пространства. Указанное значение высоты может быть уменьшено до 1,00 м, если в радиусе 1,00 м от выходного отверстия быстродействующего выпускного клапана не расположено какое-либо оборудование и не производятся какие-либо работы. Эта зона должна быть обозначена как зона опасности.

 Если необходимо, чтобы устройство для сброса давления/быстро-действующий выпускной клапан, вакуумный клапан, пламегасители и газоотводный трубопровод были обогреваемыми, то упомянутые предохранительные устройства должны быть пригодными для соответствующей температуры.».

9.3.3.22.4 Изменить следующим образом:

«Каждый грузовой танк или группа грузовых танков, соединенные с одним и тем же газоотводным трубопроводом, должны быть снабжены:

суда открытого типа N:

• устройствами для предотвращения недопустимого избыточного давления или вакуума, сконструированными таким образом, чтобы предотвращать накопление воды и ее проникновение в грузовой танк;

суда открытого типа N с пламегасителями:

• предохранительными устройствами для предотвращения недопустимого избыточного давления или вакуума, снабженными пламегасителями, способными выдержать устойчивое горение, и сконструированными таким образом, чтобы предотвращать накопление воды и ее проникновение в грузовой танк.

Давление срабатывания предохранительных устройств должно быть указано на соответствующих клапанах долговечным способом;

суда закрытого типа N:

a) соединительным устройством для безопасного отвода на берег газов, высвободившихся во время загрузки;

b) устройством для безопасного сброса давления в грузовых танках, положение которого четко указывает на то, открыто оно или закрыто;

c) предохранительными клапанами для предотвращения недопустимого избыточного давления или вакуума.

 Давление срабатывания предохранительных клапанов должно быть указано на соответствующих клапанах долговечным способом;

d) если перечень веществ, допущенных к перевозке судном, предусмотренный в пункте 1.16.1.2.5, содержит вещества, для которых в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, то:

• газоотводный трубопровод в месте соединения с грузовым танком должен быть оборудован пламегасителем, устойчивым к детонации;

• вакуумный клапан, а также устройство для безопасного сброса давления должны быть устойчивыми к дефлаграции. Устойчивость к дефлаграции может быть также обеспечена с помощью пламегасителя; и

• в качестве устройства для сброса давления должен быть установлен быстродействующий выпускной клапан, а отвод газов должен осуществляться вверх.

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.

Автономные защитные системы должны выбираться в соответствии с группой/подгруппой взрывоопасности веществ, перечисленных в перечне веществ, допущенных к перевозке судном (см. колонку 16 таблицы С главы 3.2).

Если необходимо, чтобы быстродействующий выпускной клапан, вакуумный клапан, пламегасители, а также газоотводный трубопровод были обогреваемыми для перевозки, упомянутые предохранительные устройства должны быть пригодными для соответствующей температуры.

Давление срабатывания устройства для сброса давления, вакуумного клапана и быстродействующего выпускного клапана должно быть указано на соответствующих клапанах долговечным способом.

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 собственными клапанами для сброса давления.

e) 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 помещений, рулевой рубки и служебных помещений, расположенных за пределами грузового пространства. Указанное значение высоты может быть уменьшено до 1,00 м, если в радиусе 1,00 м от выходного отверстия быстродействующего выпускного клапана не расположено какое-либо оборудование и не производятся какие-либо работы. Эта зона должна быть обозначена как зона опасности.».

9.3.2.22.5 и 9.3.3.22.5 Изменить следующим образом:

«**Газоотводный трубопровод**

Если два или несколько грузовых танков соединены с одним и тем же газоотводным трубопроводом, то достаточно того, чтобы на таком общем трубопроводе было установлено оборудование в соответствии с пунктом 9.3.x.22.4 (предохранительные устройства для предотвращения недопустимого избыточного давления или вакуума, быстродействующий выпускной клапан, вакуумный клапан с защитой от дефлаграции, устройство для безопасного сброса давления в грузовых танках, защищенное от дефлаграции) (см. также пункт 7.2.4.16.7).

Если каждый грузовой танк соединен с собственным газоотводным трубопроводом, то каждый грузовой танк или связанный с ним газоотводный трубопровод должны быть оборудованы в соответствии с пунктом 9.3.x.22.4.».

9.3.3.22.6 Исключить: «, 9.3.3.22.4 b)».

9.3.1.25.3, 9.3.2.25.3 и 9.3.3.25.3 Исключить и добавить слово «(Исключен)».

9.3.2.25.9 и 9.3.3.25.9:

* Заменить «избыточное давление: 115% величины давления срабатывания быстродействующего выпускного клапана» на «избыточное давление: 1,15 величины давления срабатывания устройства для сброса давления/быстродействующего выпускного клапана».
* Заменить «вакуум: не выше величины расчетного вакуумметрического давления, но не более вакуума 5 кПа (0,05 бар)» на «вакуум: не выше величины расчетного давления, но не более вакуума 5 кПа (0,05 бар).».

9.3.3.25.9 Исключить фразу «Для судов открытого типа N с пламегасителем и для судов открытого типа N скорости загрузки и разгрузки зависят от полного сечения газоотводных трубопроводов.». В пункте 4 заменить «пламегасителя» на «пламегасителей».

9.3.3.25.12 Исключить: «, 9.3.3.25.3».

9.3.2.26 и 9.3.3.26 Изменить следующим образом: «Цистерны и емкости для остаточных продуктов».

9.3.2.26.1 и 9.3.3.26.1 Изменить следующим образом:

«Если судно оборудовано цистерной или емкостью для остаточных продуктов, то они должны быть размещены в грузовом пространстве и соответствовать положениям пунктов 9.3.x.26.2 и 9.3.x.26.3. Емкости для остаточных продуктов и сосуды для отстоев должны размещаться только в пределах грузового пространства на палубе и должны отстоять от обшивки судна не менее чем на одну четверть ширины корпуса судна.».

9.3.2.26.2 Изменить следующим образом:

«Цистерны для остаточных продуктов должны быть снабжены:

* указателем уровня;
* соединительной арматурой с запорными устройствами для трубопроводов и шлангов в сборе;
* устройством для сброса давления 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 главы 3.2 для веществ, допущенных к перевозке.

Если перечень веществ, допущенных к перевозке судном, предусмотренный в пункте 1.16.1.2.5, содержит вещества, для которых в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, то вакуумный клапан должен быть устойчивым к дефлаграции. Устойчивость к дефлаграции может быть обеспечена с помощью пламегасителя.

Если перечень веществ, допущенных к перевозке судном, предусмотренный в пункте 1.16.1.2.5, содержит вещества, для которых в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, или если в колонке 3b указано Т, то устройство для сброса давления должно быть быстродействующим выпускным клапаном.

Быстродействующий выпускной клапан должен быть отрегулирован таким образом, чтобы во время перевозки он не открывался. Это условие считается выполненным, если давление срабатывания клапана удовлетворяет требованиям, предусмотренным в колонке 10 таблицы С главы 3.2 для веществ, допущенных к перевозке.

Быстродействующий выпускной клапан и устойчивый к дефлаграции вакуумный клапан должны выбираться в соответствии с группой/подгруппой взрывоопасности веществ, перечисленных в перечне веществ, допущенных к перевозке судном (см. колонку 16 таблицы С главы 3.2).

Максимально допустимая вместимость цистерны для остаточных продуктов составляет 30 м3.».

9.3.3.26.2 Изменить следующим образом:

«Цистерны для остаточных продуктов должны быть снабжены:

в случае открытой системы:

* измерительным отверстием;
* соединительной арматурой с запорными устройствами для трубопроводов и шлангов в сборе;
* устройством для уравновешивания давления;

в случае защищенной системы:

* измерительным отверстием;
* соединительной арматурой с запорными устройствами для трубопроводов и шлангов в сборе;
* пламегасителем, способным выдерживать устойчивое горение;

в случае закрытой системы:

a) указателем уровня;

* соединительной арматурой с запорными устройствами для трубопроводов и шлангов в сборе;
* устройством для сброса давления и вакуумным клапаном.

 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 главы 3.2 для веществ, допущенных к перевозке.

b) Если перечень веществ, допущенных к перевозке судном, предусмотренный в пункте 1.16.1.2.5, содержит вещества, для которых в колонке 17 таблицы С главы 3.2 предписывается защита против взрывов, то устройство для сброса давления должно быть быстродействующим выпускным клапаном, а вакуумный клапан должен быть устойчивым к дефлаграции. Устойчивость к дефлаграции может быть обеспечена с помощью пламегасителя.

 Быстродействующий выпускной клапан и устойчивый к дефлаграции вакуумный клапан должны выбираться в соответствии с группой/
подгруппой взрывоопасности веществ, перечисленных в перечне веществ, допущенных к перевозке судном (см. колонку 16 таблицы С главы 3.2).

Максимально допустимая вместимость цистерны для остаточных продуктов составляет 30 м3.».

9.3.2.26.3 и 9.3.3.26.3 Изменить следующим образом:

«Емкости для остаточных продуктов должны быть снабжены:

* указателем степени наполнения;
* соединительной арматурой с запорными устройствами для трубопроводов и шлангов в сборе;
* патрубком, позволяющим безопасным образом отводить газы, выделяющиеся во время наполнения.».

9.3.2.26.4 и 9.3.3.26.4 Исключить и добавить слово «(Исключен)».

9.3.3.26.5 Изменить следующим образом:

«9.3.3.26.5 Предписания пунктов 9.3.3.26.1, 9.3.3.26.2 (последнее предложение) и 9.3.3.26.3 не применяются к судам – сборщикам маслосодержащих отходов.».

9.3.2.28 Заменить «быстродействующего выпускного клапана» на «устройства для сброса давления/быстродействующего выпускного клапана».

9.3.2.28 «К тексту на французском языке не относится.».

9.3.3.28 Заменить «быстродействующего выпускного клапана» на «устройства для сброса давления/быстродействующего выпускного клапана».

9.3.3.28 «К тексту на французском языке не относится.».

9.3.1.31.3, 9.3.2.31.3 и 9.3.3.31.3 Исключить и добавить слово «(Исключен)».

9.3.1.31.4, 9.3.2.31.4 и 9.3.3.31.4 Исключить и добавить слово «(Исключен)».

9.3.1.41.3, 9.3.2.41.3 и 9.3.3.41.3 Изменить следующим образом:

«Разрешается использовать только электрические лампы.».

9.3.1.50, 9.3.2.50 и 9.3.3.50 Исключить и добавить слово «(Исключен)».

9.3.1.51.1, 9.3.1.51.2 и 9.3.1.51.3 Исключить.

9.3.2.51.1, 9.3.2.51.2 и 9.3.2.51.3 Исключить.

9.3.3.51.1, 9.3.3.51.2 и 9.3.3.51.3 Исключить.

9.3.1.51 и 9.3.2.51 Изменить следующим образом:

«**Температура поверхности установок и оборудования**

a) температура поверхности электрических и неэлектрических установок и оборудования не должна превышать 200 °C;

b) температура поверхности наружных компонентов двигателей, а также их воздухозаборных и выхлопных каналов не должна превышать 200 °C;

c) если перечень веществ, допущенных к перевозке судном, предусмотренный в пункте 1.16.1.2.5, содержит вещества, для которых в колонке 15 таблицы С главы 3.2 предписывается температурный класс T4, T5 или T6, разрешенная температура поверхности в зонах, обозначенных на борту судна, не должна превышать соответственно 135 °С (Т4), 100 °C (Т5) и 85 °C (T6);

d) пункты *a)* и *b)* не применяются, если выполнены следующие требования (см. также пункт 7.2.3.51.4):

 i) жилые помещения, рулевая рубка и служебные помещения, в которых температура поверхности может превышать температуру, указанную в пунктах a) и b), снабжены системой вентиляции в соответствии с пунктом 9.3.x.12.4 b); или

 ii) предусмотрена возможность отключения оборудования и установок, температура поверхности которых может быть выше, чем указано в пунктах а) и b); такие установки и оборудование должны иметь маркировку красного цвета.».

9.3.3.51 Изменить следующим образом:

«**Температура поверхности установок и оборудования**

a) температура поверхности электрических и неэлектрических установок и оборудования не должна превышать 200 °C;

b) температура поверхности наружных компонентов двигателей, а также их воздухозаборных и выхлопных каналов не должна превышать 200 °C;

c) если перечень веществ, допущенных к перевозке судном, предусмотренный в пункте 1.16.1.2.5, содержит вещества, для которых в колонке 15 таблицы С главы 3.2 предписывается температурный класс T4, T5 или T6, разрешенная температура поверхности в зонах, обозначенных на борту судна, не должна превышать соответственно 135 °С (Т4), 100 °C (Т5) и 85 °C (T6);

d) пункты a) и b) не применяются, если выполнены следующие требования (см. также пункт 7.2.3.51.4):

 i) жилые помещения, рулевая рубка и служебные помещения, в которых температура поверхности может превышать температуру, указанную в пунктах a) и b), снабжены системой вентиляции в соответствии с пунктом 9.3.x.12.4 b); или

 ii) предусмотрена возможность отключения оборудования и установок, температура поверхности которых может быть выше, чем указано в пунктах а) и b); такие установки и оборудование должны иметь маркировку красного цвета;

e) суда открытого типа N должны удовлетворять требованиям пунктов a), b) и d) лишь в том случае, если судно будет находиться вблизи или в пределах назначенной береговой зоны.».

 9.3.1.52, 9.3.2.52 и 9.3.3.52 Изменить следующим образом:

«Тип и расположение электрических установок и оборудования».

9.3.1.52.1, 9.3.2.52.1 и 9.3.3.52.1 Изменить следующим образом:

«Электрические установки и оборудование должны соответствовать по меньшей мере типу оборудования "с ограниченной опасностью взрыва".

Это предписание не применяется в отношении:

a) осветительных приборов, расположенных в жилых помещениях и в рулевой рубке, за исключением выключателей, установленных вблизи входов;

b) мобильных телефонов, стационарной телефонной аппаратуры и приборов контроля загрузки в жилых помещениях или в рулевой рубке;

c) электрических установок или оборудования, которые во время нахождения вблизи или в пределах назначенной береговой зоны:

 i) отключены; или

 ii) установлены в помещениях, оборудованных системой вентиляции в соответствии с пунктом 9.3.x.12.4;

d) радиотелефонных установок и станций АИС (автоматизированные идентификационные системы) для внутреннего судоходства, расположенных в жилых помещениях и в рулевой рубке, если часть антенны электронных устройств или станций АИС не выступает над грузовым пространством и не находится в пределах 2 м от грузового пространства.».

9.3.1.52.2, 9.3.2.52.2 и 9.3.3.52.2 Изменить следующим образом:

«В коффердамах, междубортовых пространствах, междудонных пространствах и трюмных помещениях разрешается устанавливать только герметические эхолоты, кабели которых проложены в толстостенных стальных трубах с газонепроницаемыми соединениями вплоть до главной палубы.».

9.3.1.52.3, 9.3.2.52.3 и 9.3.3.52.3 Изменить следующим образом:

«Стационарные электрические установки и оборудование, не отвечающие предписаниям пунктов 9.3.x.51 a), 9.3.x.51 b) и 9.1.x.52.1 выше, а также их выключатели должны иметь маркировку красного цвета. Отключение таких установок и оборудования должно производиться с централизованного пункта на судне.».

9.3.1.52.4, 9.3.2.52.4 и 9.3.3.52.4 Изменить следующим образом:

«Каждая изолированная распределительная сеть должна быть оборудована автоматическим устройством для контроля изоляции с визуальным и звуковым сигнализатором.».

9.3.1.52.5, 9.3.2.52.5 и 9.3.3.52.5 Изменить следующим образом:

«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, соединений стартеров дизельных двигателей);
* устройства для контроля уровня изоляции, упомянутого в пункте 9.3.x.52.4.».

9.3.1.52.6, 9.3.2.52.6 и 9.3.3.52.6 Изменить следующим образом:

«В случае переносных электрических кабелей, предназначенных для сигнальных огней и ламп для освещения сходного трапа, должны использоваться
только армированные кабели типа H07RN-F, соответствующие стандарту IEC 60 245-4:2011, или электрические кабели по меньшей мере равноценной конструкции, у которых площадь поперечного сечения жил составляет не менее 1,5 мм2. Эти электрические кабели должны быть как можно более короткими и должны быть проложены таким образом, чтобы исключалась вероятность их механического повреждения.».

9.3.1.52.7, 9.3.2.52.7 и 9.3.3.52.7 Изменить следующим образом:

«В случае отказа системы электропитания аварийного и контрольно-измерительного оборудования должны незамедлительно подаваться визуальные и звуковые сигналы в рулевой рубке и на палубе. Аварийный сигнал должен автоматически передаваться в жилые помещения, если его подача не была прекращена.».

9.3.1.52, 9.3.2.52 и 9.3.3.52 Включить новые пункты следующего содержания:

«9.3.x.52.8 Выключатели, электрические кабели и розетки на палубе должны быть защищены от механических повреждений.

9.3.x.52.9 Штепсельные розетки для подсоединения сигнальных огней и ламп для освещения сходного трапа должны быть стационарно установлены на судне вблизи сигнальной мачты или сходного трапа. Соединение и отсоединение должны быть возможны только в том случае, когда штепсельные розетки не находятся под напряжением.

9.3.x.52.10 Аккумуляторы должны размещаться за пределами грузового пространства.».

9.3.3.52 Включить новые пункты следующего содержания:

«9.3.3.52.11 Суда открытого типа N должны удовлетворять требованиям пунктов 9.3.3.52.1 и 9.3.3.52.3 лишь в том случае, если судно будет находиться вблизи или в пределах назначенной береговой зоны.

9.3.3.52.12 Электрический генератор, который постоянно приводится в действие двигателем и не отвечает предписаниям пункта 9.3.1.52.3 выше, должен иметь многополюсный выключатель, способный отключать цепь возбуждения генератора. Рядом с выключателем должна быть вывешена табличка с инструкциями по его эксплуатации.».

9.3.1.53, 9.3.2.53 и 9.3.3.53 Изменить заголовок следующим образом:

«**Тип и расположение электрических и неэлектрических установок и оборудования, предназначенных для использования во взрывоопасных зонах**».

9.3.1.53.1, 9.3.2.53.1 и 9.3.3.53.1 Изменить следующим образом:

«На борту судов, к которым применяется зонирование согласно определению в разделе 1.2.1, электрические и неэлектрические установки и оборудование, используемые во взрывоопасных зонах, должны по крайней мере удовлетворять требованиям для использования в соответствующей зоне.

Они должны выбираться в соответствии с группами/подгруппами взрывоопасности и температурными классами, к которым относятся вещества, допущенные к перевозке (см. колонки 15 и 16 таблицы C главы 3.2).

Если перечень веществ, допущенных к перевозке судном, предусмотренный в пункте 1.16.1.2.5, содержит вещества, для которых в колонке 15 таблицы С главы 3.2 предписывается температурный класс T4, T5 или T6, разрешенная температура поверхности в зонах, обозначенных на борту судна, не должна превышать соответственно 135 °С (Т4), 100 °C (Т5) и 85 °C (T6).

Если перечень веществ, допущенных к перевозке судном, предусмотренный в пункте 1.16.1.2.5, содержит вещества, для которых в колонке 15 таблицы С главы 3.2 предписывается температурный класс T1 или T2, разрешенная температура поверхности в зонах, обозначенных на борту судна, не должна превышать 200 °C.».

9.3.1.53.2, 9.3.2.53.2 и 9.3.3.53.2 Изменить следующим образом:

«Электрические кабели должны быть усилены или защищены металлическим экраном или крепиться с помощью кабелепровода, за исключением оптических волокон.

Электрические кабели активной катодной защиты обшивки корпуса должны быть проложены в защитных стальных трубах с газонепроницаемыми соединениями вплоть до главной палубы.».

9.3.1.53.3 и 9.3.2.53.3 Изменить следующим образом:

«Запрещается использовать переносные электрические кабели, кроме как для принципиально безопасных цепей и для питания сигнальных огней и ламп для освещения сходного трапа.».

9.3.3.53.3 Изменить следующим образом:

«Запрещается использовать переносные электрические 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, 9.3.2.53.4 и 9.3.3.53.4 Изменить следующим образом:

«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).».

9.3.x.54 Включить новые пункты следующего содержания:

«9.3.x.54 Заземление

9.3.x.54.1 В грузовом пространстве металлические части электрических установок и оборудования, не находящиеся под напряжением в обычных условиях эксплуатации, а также защитные металлические трубы или металлические оболочки кабелей должны замыкаться на корпус, если это не обеспечено автоматически при их установке в результате их контакта с металлической структурой судна.

9.3.x.54.2 Предписания пункта 9.3.х.54.1 применяются также в отношении оборудования, имеющего рабочее напряжение менее 50 В.

9.3.x.54.3 Вкладные грузовые танки, металлические контейнеры средней грузоподъемности для массовых грузов и контейнеры-цистерны должны замыкаться на корпус.

9.3.x.54.4 Должна быть предусмотрена возможность замыкания на корпус емкостей для остаточных продуктов.».

9.3.x.54 Заменить «9.3.x.54–9.3.x.55 (зарезервированы)» на «9.3.x.55 (зарезервирован)».

9.3.x.56 Исключить и добавить слово «(Исключен)».

9.3.x.56.1 Исключить.

9.3.x.56.2 Исключить.

9.3.x.56.3 Исключить.

9.3.x.56.4 Исключить.

9.3.x.56.5 Исключить.

9.3.x.56.6 Исключить.

0,50 м

7,50 м

0,50 м

7,50 м

Внешняя переборка коффердама

Концевые переборки трюмов

Граничная плоскость
грузового пространства

Быстродействующий
выпускной клапан

Защитный комингс;
непроницаемый для газа
и жидкости
h: ≥ 0,075 м

Граничная плоскость
грузового пространства

≥ 1,00 м

3,00 м

3,00 м

1,00 м

>2,50 м

> 2,50 м

>1,50 м

4,00 м

3,00 м

>2,50 м

3,00 м

> 6,00 м

Перед-
вижная
рулевая
рубка

Защитная стенка;
непроницаемая для газа и жидкости,
h: ≥ 1,0 м над грузовой палубой

1,00 м

>1,00 м

Внешняя переборка

грузового танка

Зона 0

Зона 1

Зона 2

**Зонирование на танкерах**

**Коффердам, не оборудованный служебным помещением**

>1,00 м

Перед-
вижная
рулевая
рубка

Защитная стенка;
непроницаемая для газа и жидкости,
h: ≥ 1,0 м над грузовой палубой

0,50 м

7,50 м

Внешняя переборка коффердама

Концевые переборки трюмов

>1,00 м

1,00 м

>2,50 м

>0,60 м

Граничная плоскость грузового пространства

**Защитная стенка не совпадает с внешней стенкой жилых помещений**

Внешняя переборка грузового танка

0,50 м

7,50 м

1,00 м

>2,50 м

>0,60 м

**Защитная стенка совпадает с внешней стенкой жилых помещений**

Защитный комингс;

непроницаемый

для газа и жидкости

h: ≥ 0,075 м

Зона 0

Зона 1

Зона 2

**Танкер с концевыми переборками трюмов/**

**коффердам, оборудованный служебными помещениями**

>1,00 м

Перед-вижная рулевая рубка

Защитная стенка;

непроницаемая для газа и жидкости,

h: ≥ 1,0 м над грузовой палубой

0,50 м

7,50 м

Внешняя переборка коффердама

Концевые переборки трюмов

>1,00 м

1,00 м

>2,50 м

>0,60 м

Граничная плоскость

грузового пространства

**Защитная стенка не совпадает с внешней стенкой жилых помещений**

Внешняя переборка грузового танка

0,50 м

7,50 м

1,00 м

>2,50 м

>0,60 м

**Защитная стенка совпадает с внешней стенкой жилых помещений**

Защитный комингс;

непроницаемый

для газа и жидкости

h: ≥ 0,075 м

Зона 0

Зона 1

Зона 2

 Предлагаемые формулировки для внесения изменений редакционного характера

 В определении термина «*емкость для остаточных продуктов*» в начале первого предложения исключить слово «цистерну,». В конце добавить новое второе предложение следующего содержания:

«Данные емкости должны быть сертифицированы согласно ДОПОГ, МПОГ или МКМПОГ и допустимы для соответствующих продуктов. Максимальная допустимая вместимость контейнера средней грузоподъемности для массовых грузов составляет 3 м3, а контейнера-цистерны или переносной цистерны – 12 м3.».

1.2.1 Изменить определение термина «сосуд для отстоев» следующим образом:

«означает огнестойкую емкость, которая должна закрываться крышками и предназначена для приема отстоев, которые не поддаются откачке. Данные сосуды должны соответствовать требованиям к таре согласно ДОПОГ, МПОГ или МКМПОГ и быть пригодны для соответствующего вещества. Максимальная допустимая вместимость составляет 450 л. Они должны легко поддаваться обработке и иметь маркировку "SLOP" (высота букв – 0,10 м);».

7.2.4.1.1 Первый абзац изменить следующим образом:

«- остаточный груз, мытьевую воду, остатки груза и отстои, содержащиеся не более чем в шести утвержденных емкостях для остаточных продуктов и сосудах для отстоев общей вместимостью 12 м3. Емкости для остаточных продуктов и сосуды для отстоев должны быть размещены в грузовом пространстве безопасным образом, отстоять от обшивки судна не менее чем на одну четверть ширины корпуса судна и удовлетворять применимым к ним требованиям пункта 9.3.2.26.3 или 9.3.3.26.3;».

7.2.4.15.2 Изменить следующим образом:

«При наполнении цистерн для остатков груза и емкостей для остаточных продуктов должно быть обеспечено безопасное удаление выходящих газов. Цистерны для остатков груза и емкости для остаточных продуктов должны быть соединены с газоотводным трубопроводом грузовых танков только в течение времени, необходимого для их наполнения.

Во время наполнения под арматурой наполнения должны размещаться средства для сбора пролившегося груза.».

1. \* Распространен на немецком языке Центральной комиссией судоходства по Рейну под условным обозначением CCNR/ZKR/ADN/WP.15/AC.2/2017/21. [↑](#footnote-ref-1)
2. \*\* В соответствии с программой работы Комитета по внутреннему транспорту
на 2016–2017 годы (ECE/TRANS/2016/28/Add.1 (9.3)). [↑](#footnote-ref-2)
3. *Идентичный стандарту EN ISO 16852 :2010.* [↑](#footnote-ref-3)
4. *Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, p. 309.* [↑](#footnote-ref-4)
5. *Общая регулирующая структура для оборудования, используемого во взрывоопасных средах, Организация Объединенных Наций, 2011 год.* [↑](#footnote-ref-5)
6. *IEC/EN означает: этот стандарт имеется в виде стандарта МЭК и в виде европейского стандарта.* [↑](#footnote-ref-6)
7. *2 Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, p. 309.* [↑](#footnote-ref-7)
8. [*http://iecex.com/rules*](http://iecex.com/rules)*.* [↑](#footnote-ref-8)
9. *3 Общая регулирующая структура для оборудования, используемого во взрывоопасных средах, Организация Объединенных Наций, 2011 год.* [↑](#footnote-ref-9)
10. *4 IEC/EN означает: этот стандарт имеется в виде стандарта МЭК и в виде европейского стандарта.* [↑](#footnote-ref-10)
11. *2 Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, p. 309.* [↑](#footnote-ref-11)
12. *5* [*http://iecex.com/rules*](http://iecex.com/rules)*.* [↑](#footnote-ref-12)
13. *3 Общая регулирующая структура для оборудования, используемого во взрывоопасных средах, Организация Объединенных Наций, 2011 год.* [↑](#footnote-ref-13)
14. *1 Идентичный стандарту EN ISO 16852 :2010.* [↑](#footnote-ref-14)
15. *2 Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, p. 309.* [↑](#footnote-ref-15)
16. *3 Общая регулирующая структура для оборудования, используемого во взрывоопасных средах, Организация Объединенных Наций, 2011 год.* [↑](#footnote-ref-16)
17. *1 Идентичный стандарту EN ISO 16852 :2010.* [↑](#footnote-ref-17)
18. *2 Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, p. 309.* [↑](#footnote-ref-18)
19. *3 Общая регулирующая структура для оборудования, используемого во взрывоопасных средах, Организация Объединенных Наций, 2011 год.* [↑](#footnote-ref-19)
20. *4 IEC/EN означает: этот стандарт имеется в виде стандарта МЭК и в виде европейского стандарта.* [↑](#footnote-ref-20)
21. *2 Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, p. 309.* [↑](#footnote-ref-21)
22. *5* [*http://iecex.com/rules*](http://iecex.com/rules)*.* [↑](#footnote-ref-22)
23. *3 Общая регулирующая структура для оборудования, используемого во взрывоопасных средах, Организация Объединенных Наций, 2011 год.* [↑](#footnote-ref-23)
24. *1 Идентичный стандарту EN ISO 16852 :2010.* [↑](#footnote-ref-24)
25. *1 Идентичный стандарту EN ISO 16852 :2010.* [↑](#footnote-ref-25)
26. *2 Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, p. 309.* [↑](#footnote-ref-26)
27. *3 Общая регулирующая структура для оборудования, используемого во взрывоопасных средах, Организация Объединенных Наций, 2011 год.* [↑](#footnote-ref-27)
28. *6 Journal of the European Communities No L 23 of 28 January 2000, p. 57.* [↑](#footnote-ref-28)
29. *2 Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, p. 309.* [↑](#footnote-ref-29)
30. *2 Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, p. 309.* [↑](#footnote-ref-30)
31. *5* [*http://iecex.com/rules*](http://iecex.com/rules)*.* [↑](#footnote-ref-31)
32. *3 Общая регулирующая структура для оборудования, используемого во взрывоопасных средах, Организация Объединенных Наций, 2011 год.* [↑](#footnote-ref-32)
33. *2 Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, p. 309.* [↑](#footnote-ref-33)
34. *2 Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, p. 309.* [↑](#footnote-ref-34)
35. *7 Сокращение, обозначающее «уровень защиты оборудования».* [↑](#footnote-ref-35)
36. *2 Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, p. 309.* [↑](#footnote-ref-36)
37. *7 Сокращение, обозначающее «уровень защиты оборудования».* [↑](#footnote-ref-37)
38. *2 Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, p. 309.* [↑](#footnote-ref-38)
39. *7 Сокращение, обозначающее «уровень защиты оборудования».* [↑](#footnote-ref-39)
40. *7 Сокращение, обозначающее «уровень защиты оборудования».* [↑](#footnote-ref-40)
41. 2 *Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, p. 309.* [↑](#footnote-ref-41)
42. *2 Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, p. 309.* [↑](#footnote-ref-42)
43. *2 Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, p. 309.* [↑](#footnote-ref-43)
44. *4 IEC/EN означает: этот стандарт имеется в виде стандарта МЭК и в виде европейского стандарта.* [↑](#footnote-ref-44)
45. *2 Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, p. 309.* [↑](#footnote-ref-45)
46. *5* [*http://iecex.com/rules*](http://iecex.com/rules)*.* [↑](#footnote-ref-46)
47. *3 Общая регулирующая структура для оборудования, используемого во взрывоопасных средах, Организация Объединенных Наций, 2011 год.* [↑](#footnote-ref-47)
48. *1 Идентичный стандарту EN ISO 16852 :2010.* [↑](#footnote-ref-48)
49. *2 Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, p. 309.* [↑](#footnote-ref-49)
50. *3 Общая регулирующая структура для оборудования, используемого во взрывоопасных средах, Организация Объединенных Наций, 2011 год.* [↑](#footnote-ref-50)
51. *2 Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, p. 309.* [↑](#footnote-ref-51)
52. *2 Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, p. 309.* [↑](#footnote-ref-52)
53. *2 Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, p. 309.* [↑](#footnote-ref-53)
54. *2 Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, p. 309.* [↑](#footnote-ref-54)
55. *2 Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, p. 309.* [↑](#footnote-ref-55)
56. *2* *Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, p. 309.* [↑](#footnote-ref-56)
57. *2 Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, p. 309.* [↑](#footnote-ref-57)
58. 2 *Journal of the European Communities No. L 23 of 26 February 2014, p. 309.* [↑](#footnote-ref-58)