

ЧАСТЬ В – ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ПОЖАРА И ВЗРЫВА

Правило 4

Вероятность воспламенения

1 Назначение

Назначением данного правила является предотвращение воспламенения горючих материалов или воспламеняющихся жидкостей. С этой целью должны выполняться следующие функциональные требования:

- .1 обеспечиваются средства контроля за протечками воспламеняющихся жидкостей;
- .2 обеспечиваются средства ограничения скопления воспламеняющихся паров;
- .3 ограничивается воспламеняемость горючих материалов;
- .4 ограничивается число источников воспламенения;
- .5 источники воспламенения отделяются от горючих материалов и воспламеняющихся жидкостей; и
- .6 атмосфера в грузовых танках должна поддерживаться вне области ВЗРЫВООПАСНОСТИ.

2 Меры и устройства, связанные с жидким топливом, смазочными маслами и другими воспламеняющимися нефтепродуктами

2.1 Ограничения при использовании нефтепродуктов в качестве топлива

При использовании нефтепродуктов в качестве топлива применяются следующие ограничения:

- .1 если данными пунктом не допускается иное, жидкое топливо с температурой вспышки ниже 60 °С не используется*;
- .2 в аварийных дизель-генераторах может использоваться жидкое топливо с температурой вспышки не ниже 43 °С:

См. «Рекомендованные процедуры предотвращения незаконного или случайного использования в качестве топлива груза нефтепродуктов с низкой температурой вспышки», принятые Организацией резолюцией А.565(14).

- .3 использование жидкого топлива с температурой вспышки менее 60 °С, но не менее 43 °С, допускается (к примеру, для двигателей аварийных пожарных насосов и вспомогательных механизмов, не расположенных в машинных помещениях класса «А»), при соблюдении нижеследующего:
 - .1 танки жидкого топлива, за исключением расположенных в отсеках второго дна, находятся вне машинных помещений класса «А»;
 - .2 предусмотрен замер температуры топлива на приемном отростке топливного насоса;
 - .3 приемный и выпускной отростки топливного фильтра снабжены стопорными кранами и/или клапанами; и
 - .4 насколько возможно, в соединениях трубопроводов используются сварные конструкции или конструкции типа кругового конуса или типа сферы;
- .4 на грузовых судах может допускаться использование топлива с температурой вспышки ниже указанной в пункте 2.1, например, сырой нефти, при условии что это топливо не хранится в каком-либо машинном помещении и что вся установка в целом подлежит одобрению Администрацией.

2.2 Меры и устройства, связанные с жидким топливом

На судне, использующем жидкое топливо, меры и устройства для его хранения, распределения и использования должны обеспечивать безопасность судна и находящихся на нем лиц и отвечать, по меньшей мере, следующим положениям.

2.2.1 Расположение систем жидкого топлива

Насколько это практически возможно, участки топливной системы, содержащие подогретое топливо под давлением, превышающим 0,18 Н/мм², не должны располагаться в таком закрытом месте, где нельзя быстро заметить повреждения и утечки в системе. В зоне таких участков топливной системы машинные помещения должны иметь достаточное освещение.

2.2.2 Вентиляция машинных помещений

При всех нормальных условиях, вентиляция машинных помещений должна быть достаточной для предотвращения скопления паров нефтепродуктов.

2.2.3 Танки жидкого топлива

2.2.3.1 Жидкое топливо, смазочные масла и другие воспламеняющиеся нефтепродукты не должны перевозиться в форпиковых цистернах.

2.2.3.2 Насколько это практически возможно, топливные танки должны составлять часть корпусной конструкции судна и располагаться за пределами машинных помещений категории «А». Если топливные танки, за исключением танков двойного дна, в силу необходимости, размещены рядом или внутри машинных помещений категории «А», по меньшей мере одна из их вертикальных стенок должна примыкать к переборке машинного помещения и, предпочтительно, иметь общую границу с танками двойного дна, а площадь стенки танка, общая с машинными помещениями, должна

быть минимальной. Если эти танки расположены внутри машинных помещений категории «А», в них не должно содержаться топливо с температурой вспышки ниже 60 °С. Как правило, необходимо избегать применения вкладных топливных танков. В случае применения таких танков должно быть запрещено их размещение в машинных помещениях категории «А» пассажирских судов. Если допускается применение вкладных топливных танков, они должны устанавливаться на непроницаемом для топлива поддоне достаточного размера, имеющем надлежащую сточную трубу, выведенную в сточную цистерну соответствующих размеров.

2.2.3.3 Ни один топливный танк не должен размещаться там, где разлив или утечка из него могут создать опасность взрыва в результате попадания топлива на нагретые поверхности.

2.2.3.4 Топливные трубопроводы, повреждение которых может вызвать утечку топлива из танка, отстойной или расходной цистерны емкостью 500 л и более, расположенной выше двойного дна, должны быть оборудованы краном или клапаном, установленным непосредственно на цистерне, который, в случае пожара в помещении, где расположены такие цистерны, может быть закрыт с безопасного места вне данного помещения. В особых случаях, когда диптанки расположены в туннеле гребного вала, в туннеле трубопроводов или в другом подобном помещении, клапаны должны быть установлены на диптанках, однако на случай пожара должна быть предусмотрена возможность управления дополнительным клапаном, установленным на трубопроводе или трубопроводах вне туннеля или другого подобного помещения. Если такой дополнительный клапан установлен в машинном помещении, управление им должно осуществляться с места вне этого помещения. Дистанционное управление клапаном топливного танка для аварийного дизель-генератора должно находиться в отдельном месте от органов дистанционного управления других клапанов танков, расположенных в машинных помещениях.

2.2.3.5 Должны быть предусмотрены безопасные и эффективные средства для замера количества жидкого топлива, содержащегося в любом топливном танке.

2.2.3.5.1 Если используются измерительные трубки, их верхние концы не должны выводиться в какое-либо помещение, где может возникнуть опасность воспламенения вследствие утечек из них. В частности, они не должны выводиться в пассажирские помещения или помещения, занимаемые экипажем. Как общее правило, они не должны выводиться в машинные помещения. Однако, если Администрация сочтет последнее требование практически невыполнимым, она может разрешить вывод концов измерительных трубок в машинные помещения при условии выполнения всех следующих требований:

- .1 должен устанавливаться указатель уровня топлива, отвечающий требованиям пункта 2.2.3.5.2;
- .2 концы измерительных трубок должны выводиться в места, удаленные от источников воспламенения, за исключением случаев, когда приняты меры предосторожности, такие как установка надежных экранов, предотвращающих выплеск жидкого топлива через верхние концы измерительных трубок на источник воспламенения; и

- .3 верхние концы измерительных трубок должны снабжаться самозакрывающимися устройствами и самозакрывающимся пробным краном малого диаметра, расположенным ниже самозакрывающегося устройства, с тем чтобы перед открытием самозакрывающегося устройства можно было убедиться в отсутствии топлива. Должны быть приняты меры, обеспечивающие, чтобы при утечке жидкого топлива через пробный кран не возникала опасность воспламенения.

2.2.3.5.2 Вместо измерительных трубок могут использоваться другие указатели уровня топлива, при выполнении следующих условий:

- .1 на пассажирских судах для таких средств не должны требоваться отверстия ниже верхней плоскости танка, и их повреждение или перелив танка не должны приводить к утечке топлива; и
- .2 на грузовых судах повреждение таких средств или перелив танка не должны приводить к утечке топлива в помещение. Применение цилиндрических стекол в указателях уровня запрещается. Администрация может разрешить применение указателя уровня топлива с плоскими стеклами и самозакрывающимися клапанами, установленными между указателями уровня и топливными танками.

2.2.3.5.3 Средства, предписанные в пункте 2.2.3.5.2, приемлемые для Администрации, должны поддерживаться в надлежащем состоянии с целью обеспечения их бесперебойной и точной работы в процессе эксплуатации.

2.2.4 *Предотвращение возникновения избыточного давления*

Должны быть приняты меры для предотвращения возникновения избыточного давления в любом топливном танке или любой части топливной системы, включая наполнительные трубопроводы, обслуживаемые судовыми насосами. Воздушные и переливные трубопроводы и предохранительные клапаны должны производиться в таком месте, где отсутствует опасность пожара или взрыва от появления топлива и паров, и не должны вести в помещения экипажа, пассажирские помещения, помещения специальной категории, закрытые помещения ро-ро, машинные помещения или подобные помещения.

2.2.5 *Топливные трубопроводы*

2.2.5.1 Топливные трубопроводы, их клапаны и арматура должны быть изготовлены из стали или другого одобренного материала, однако может быть допущено ограниченное применение гибких шлангов в местах, где, по мнению Администрации, они необходимы*. Такие гибкие шланги и их концевые соединения должны быть изготовлены из одобренных огнестойких материалов достаточной прочности и в соответствии с требованиями Администрации. Для изготовления клапанов, устанавливаемых на топливных

См. Рекомендации, опубликованные Международной организацией по стандартизации, и в частности, публикацию ИСО 15540:1990 «Метод испытания на огнестойкость сборок шлангов» и ИСО 15541:1999 «Требования к стендам по испытанию на огнестойкость сборок шлангов».

танках и находящихся под статическим давлением, используется сталь, или может допускаться чугун с шаровидным графитом. Однако, клапаны из обычного чугуна могут использоваться в трубопроводных системах, если проектное давление в них менее 7 бар и проектная температура менее 60 °С.

2.2.5.2 Наружные топливные трубопроводы высокого давления на участках от топливных насосов до форсунок должны быть помещены в систему закрытых трубопроводов, способную удерживать топливо при утечках в трубопроводах высокого давления. Эта система состоит из наружного трубопровода, в который помещен топливный трубопровод высокого давления, образуя неразъемную конструкцию. Система наружного трубопровода должна иметь средства сбора протечек, и должны быть предусмотрены меры и устройства подачи сигнала аварийно-предупредительной сигнализации при течи в топливном трубопроводе.

2.2.5.3 Топливные трубопроводы не должны располагаться непосредственно над установками или вблизи установок с высокой температурой, включая котлы, паропроводы, выхлопные коллекторы, глушители и другое оборудование, которое, согласно требованию пункта 2.2.6, должно иметь изоляцию. Насколько это практически возможно, топливные трубопроводы устанавливаются как можно далее от горячих поверхностей, электрических установок или иных источников воспламенения, и экранируются или защищаются другим подходящим образом, чтобы избежать разбрызгивания или утечки топлива на источники воспламенения. Количество соединений в таких системах трубопроводов сводится к минимуму.

2.2.5.4 Компоненты топливной системы двигателя внутреннего сгорания устраиваются с учетом максимального пикового давления, которое ожидается в эксплуатации, включая гидравлические удары, производимые и передаваемые топливными насосами обратно в приемный трубопровод топлива и трубопровод сбора протечек. Соединения в трубопроводах подачи топлива и сбора протечек устраиваются с учетом их способности предотвращения протечек топлива под давлением при эксплуатации и техническом обслуживании.

2.2.5.5 Если подача топлива на несколько установок внутреннего сгорания осуществляется от единого источника, предусматриваются средства отключения трубопроводов подачи топлива и сбора протечек к каждому двигателю. Средства отключения не должны влиять на эксплуатацию других двигателей и должны управляться с места, которое не станет недоступным в случае пожара на любом из двигателей.

2.2.5.6 Если Администрация допускает прокладку трубопроводов с нефтепродуктами и горючими жидкостями через жилые и служебные помещения, такие трубопроводы должны изготавливаться из материала, одобренного Администрацией, с учетом опасности пожара.

2.2.6 *Защита поверхностей с высокой температурой*

2.2.6.1 Поверхности с температурой более 220 °С, на которые может попасть топливо в результате разрыва топливной системы, должны быть надлежащим образом покрыты изоляцией.

2.2.6.2 Должны быть предприняты меры предосторожности по предотвращению попадания на горячие поверхности любых нефтепродуктов под давлением в результате протечек любого насоса, фильтра или подогревателя топлива.

2.3 Меры и устройства, связанные со смазочными маслами

2.3.1 Меры и устройства для хранения, распределения и использования смазочных масел, применяемых в системах смазки под давлением, должны обеспечивать безопасность судна и людей на борту. Такие меры и устройства в машинных помещениях категории «А» и, когда это практически возможно, в других машинных помещениях должны, по меньшей мере, отвечать положениям пунктов 2.2.1, 2.2.3.3, 2.2.3.4, 2.2.3.5, 2.2.4, 2.2.5.1, 2.2.5.3 и 2.2.6, за исключением случаев, когда:

- .1 это не препятствует использованию в системах смазки смотровых стекол протока, если испытаниями установлено, что они имеют достаточную степень огнестойкости; и
- .2 может быть разрешена установка измерительных трубок в машинных помещениях; однако требования пунктов 2.2.3.5.1.1 и 2.2.3.5.1.3 могут не применяться, при условии что измерительные трубки снабжены соответствующими средствами закрытия.

2.3.2 Положения пункта 2.2.3.4 применяются также к танкам смазочного масла, за исключением танков емкостью менее 500 л, танкам хранения масла, клапаны которых закрыты в условиях обычного режима эксплуатации судна, или, когда установлено, что непреднамеренное срабатывание быстрозапорного клапана танка смазочного масла поставило бы под угрозу безопасную эксплуатацию главного двигателя или важнейших вспомогательных механизмов.

2.4 Меры и устройства, связанные с другими воспламеняющимися нефтепродуктами

Меры и устройства для хранения, распределения и использования других воспламеняющихся нефтепродуктов, применяемых под давлением в системах передачи энергии, в системах управления и пуска и в нагревательных системах, должны обеспечивать безопасность судна и находящихся на нем лиц. Подходящие устройства сбора протечек нефтепродуктов устанавливаются под гидравлическими клапанами и цилиндрами. В местах, где имеются источники воспламенения, такие меры должны, по меньшей мере, отвечать положениям пунктов 2.2.3.3, 2.2.3.5, 2.2.5.3 и 2.2.6, а в отношении прочности и конструкции — положениям пунктов 2.2.4 и 2.2.5.1.

2.5 Меры и устройства, связанные с жидким топливом, для машинных помещений с периодически безвахтенным обслуживанием

Дополнительно к требованиям пунктов 2.1–2.4, топливная система и система смазки в машинных помещениях с периодически безвахтенным обслуживанием должны отвечать следующему:

- .1 если заполнение расходных топливных танков осуществляется автоматически или с помощью дистанционного управления, предусматриваются средства для предотвращения разлива топлива в результате их переполнения. Другое оборудование, автоматически обрабатывающее воспламеняющиеся жидкости (например сепараторы топлива), которое, когда это практически возможно, устанавливается в особом помещении, отведенном для сепараторов и их подогревателей, имеет устройства для предотвращения разлива топлива в результате переполнения танков; и

- .2 если расходные топливные танки или отстойные танки оборудованы подогревающими устройствами и возможен нагрев топлива до температуры, превышающей температуру его вспышки, предусматривается аварийно-предупредительная сигнализация о наличии высокой температуры.

3 Меры и устройства, связанные с газообразным топливом, используемым для хозяйственных нужд

Системы газообразного топлива, используемого для хозяйственных нужд, должны быть одобрены Администрацией. Место хранения газовых баллонов должно располагаться на открытой палубе или в хорошо вентилируемом помещении, имеющем доступ только на открытую палубу.

4 Разные вопросы источников воспламенения

4.1 Электрические обогреватели

Электрические обогреватели, если используются, должны жестко крепиться в месте установки и располагаться так, чтобы свести к минимуму опасность возникновения пожара. Такие обогреватели не должны оборудоваться открытыми нагревательными элементами, которые своим теплом могли бы опалить или воспламенить одежду, занавеси или иные подобные материалы.

4.2 Бачки для отходов

Бачки для отходов устраиваются из негорючих материалов, без отверстий по бокам или в дне.

4.3 Защита покрытых изоляцией поверхностей от проникновения нефтепродуктов

В помещениях, куда возможно проникновение нефтепродуктов, поверхность изоляции должна быть невосприимчивой к нефтепродуктам или их парам.

4.4 Первичные палубные покрытия

Первичные палубные покрытия, если они используются в жилых и служебных помещениях и постах управления или используются на балконах кают пассажирских судов, построенных 1 июля 2008 г. и после этой даты, должны быть из одобренного материала, который не является воспламеняющимся, что определяется в соответствии с Кодексом по процедурам испытания на огнестойкость.

5 Грузовая зона танкеров

5.1 Разделение грузовых танков

5.1.1 Грузовые насосные отделения, грузовые танки, сливные танки и коффердамы располагаются в нос от машинных помещений. Однако, нет необходимости располагать танки жидкого топлива в нос от машинных помещений. Грузовые танки и сливные танки изолируются от машинных помещений коффердамами, грузовыми насосными отделениями, танками жидкого топлива или балластными танками. Насосные отделения, в которых находятся насосы и относящиеся к ним оборудование для баллаستировки помещений, примыкающих к грузовым танкам и сливным цистернам, а также насосы для перекачки топлива должны рассматриваться в контексте данного правила как эквивалент грузовому насосному отделению, при условии что такие насосные отделения имеют такой же уровень безопасности, ка-

кой требуется для грузовых насосных отделений. Насосные отделения, предназначенные только для перекачки балластной воды или жидкого топлива, однако, могут не отвечать требованиям правила 10.9. Для размещения насосов нижняя часть насосного отделения может иметь нишу, вдающуюся в МАШИННЫЕ помещения категории «А», при условии что высота НИШИ, как правило, не превышает 1/3 теоретической высоты борта над килем, за исключением того что на судах дедвейтом не более 25000 т, когда можно показать, что, по соображениям доступности и рационального расположения трубопроводов, это практически невозможно, Администрация может разрешить увеличение высоты такой ниши, но не более чем до половины теоретической высоты борта над килем.

5.1.2 Главные посты управления грузовыми операциями, посты управления, жилые и служебные помещения (за исключением изолированных кладовых грузового инвентаря) располагаются в корму от грузовых танков, сливных цистерн и помещений, которые отделяют грузовые танки или сливные цистерны от машинных помещений, но не обязательно в корму от топливных цистерн и балластных танков и должны быть устроены таким образом, чтобы любое повреждение палубы или переборки не приводило к проходу газа или дыма из грузовых танков в любое жилое помещение, главные посты управления грузовыми операциями, посты управления или служебные помещения. Предусмотренная в соответствии с пунктом 5.1.1 ниша может не приниматься во внимание при определении расположения указанных помещений.

5.1.3 Однако, при необходимости, Администрация может разрешить расположение главных постов управления грузовыми операциями, постов управления, жилых и служебных помещений в нос от грузовых танков, сливных цистерн и помещений, которые отделяют грузовые танки и сливные цистерны от машинных помещений, но не обязательно в нос от топливных или балластных танков. Машинные помещения, не являющиеся машинными помещениями категории «А», могут быть размещены в нос от грузовых танков и сливных цистерн при условии, что они отделены от грузовых танков и сливных цистерн коффердамами, грузовыми насосными отделениями, топливными или балластными танками и имеют по меньшей мере один переносной огнетушитель. Когда в машинных помещениях имеются двигатели внутреннего сгорания, кроме ручных огнетушителей, в них должен находиться одобренный огнетушитель пенного типа вместимостью не менее 45 л или равноценный ему. Если эксплуатация полупереносного огнетушителя практически не является целесообразной, он может быть заменен на два дополнительных переносных огнетушителя. Главные посты управления грузовыми операциями, посты управления, жилые и служебные помещения устраиваются таким образом, чтобы любое повреждение палубы или переборки не приводило к проходу газа или дыма из грузовых танков в такие помещения. Кроме того, если это необходимо для безопасности или плавания судна, Администрация может разрешить, чтобы машинные помещения, в которых находятся двигатели внутреннего сгорания мощностью более 375 кВт, не являющиеся главными двигателями, были расположены в нос от грузовой зоны при условии, что такое расположение находится в соответствии с положениями данного пункта.

5.1.4 Только на комбинированных судах:

- .1 сливные цистерны окружаются коффердамами, за исключением тех случаев, когда ограничивающими конструкциями сливных цистерн, в которых во время рейса с сухими грузами могут содержаться остатки из танков, являются корпус, главная грузовая палуба, переборка грузового насосного отделения или топливный танк. Эти коффердамы не должны быть открыты в сторону двойного дна, туннеля трубопроводов, насосного отделения или другого выгороженного помещения, они не должны использоваться для приема груза или балластной воды и не должны соединяться трубопроводами с грузовой или балластной системой. Должны быть предусмотрены средства для заполнения коффердамов водой и их осушения. Если ограничивающей конструкцией сливной цистерны является переборка грузового насосного отделения, это насосное отделение не должно быть открыто в сторону двойного дна, туннеля трубопроводов или другого выгороженного помещения, однако могут допускаться отверстия, снабженные газонепроницаемыми крышками на болтах;
- .2 должны быть предусмотрены средства для отключения трубопроводов, соединяющих насосное отделение со сливными цистернами, упомянутыми в пункте 5.1.4.1. В качестве средства отключения служит клапан с установленным за ним перекидным фланцем с заглушкой или съемный патрубок с соответствующими глухими фланцами. Это устройство должно располагаться вблизи сливных цистерн, но если это окажется нецелесообразным или практически неосуществимым, оно может быть расположено в насосном отделении непосредственно за тем местом, где трубопровод проходит через переборку. Отдельный стационарный насос и трубопровод, включающий клапанную коробку, с запорным клапаном и глухим фланцем, должны быть предусмотрены для откачки содержимого сливных цистерн непосредственно на открытую палубу для сдачи на береговые приемные средства, когда судно занято перевозкой навалочных грузов. Если система перекачки нефтяных остатков в сливные цистерны используется когда судно занято перевозкой навалочных грузов, она не должна иметь соединений с другими системами. Отделение от других систем посредством удаления съемных патрубков допускается;
- .3 устройство люков и отверстий для очистки сливных цистерн разрешается только на открытой палубе, причем эти люки и отверстия должны быть снабжены закрытиями. За исключением случаев, когда эти закрытия представляют собой листы на болтах, расположенных на таком расстоянии друг от друга, при котором обеспечивается водонепроницаемость закрытия, они должны быть снабжены запирающими устройствами, находящимися под контролем ответственного лица командного состава судна; и

- .4 если предусмотрены бортовые грузовые танки, подпалубные грузовые трубопроводы для нефтепродуктов устанавливаются внутри этих танков. Администрация, однако, может разрешить размещение грузовых трубопроводов для нефтепродуктов в специальных каналах, которые должны надлежащим образом очищаться и вентилироваться к удовлетворению Администрации. Если бортовые грузовые танки не предусмотрены, подпалубные грузовые трубопроводы для нефтепродуктов размещаются в специальных каналах;

5.1.5 Если доказана необходимость размещения навигационного мостика над грузовой зоной, он должен использоваться только для навигационных целей и быть отделен от палубы грузовых танков открытым пространством высотой не менее 2 м. Требования по противопожарной защите такого навигационного мостика должны отвечать требованиям к постам управления правила 9.2.4.2 и другим применимым положениям для танкеров.

5.1.6 Должны быть предусмотрены средства для предотвращения попадания пролитого на палубу груза в районы жилых и служебных помещений. Это может быть достигнуто установкой постоянного непрерывного комингса высотой не менее 300 мм, простирающегося от борта до борта. Особое внимание должно быть уделено мерам и устройствам, связанным с погрузкой с кормы.

5.2 Ограничение на использование отверстий в ограничивающих конструкциях

5.2.1 Кроме случаев, разрешенных в пункте 5.2.2, входные двери, воздухозаборники и отверстия, ведущие в жилые и служебные помещения, посты управления и машинные помещения, не должны быть обращены в сторону грузовой зоны. Они должны располагаться на поперечной переборке, не обращенной в сторону грузовой зоны, или на бортовой стороне надстройки или рубки на расстоянии, равном по меньшей мере 4 процентам длины судна, но не менее 3 м от конца надстройки или рубки, обращенного в сторону грузовой зоны. Нет необходимости, однако, чтобы это расстояние превышало 5 м.

5.2.2 Администрация может разрешить входные двери в ограничивающих переборках, обращенных в сторону грузовой зоны, или в пределах расстояния 5 м, указанного в пункте 5.2.1, в главных постах управления грузовыми операциями и в таких служебных помещениях, как продовольственные кладовые, кладовые и кладовые грузового инвентаря, при условии что они не имеют прямого или непрямого доступа в любое другое помещение, являющееся жилым или предназначенное для жилья, посты управления или такие служебные помещения, как камбузы, буфетные или мастерские или подобные им помещения, **содержащие** источники воспламенения паров. **Ограничивающие** конструкции такого помещения изолируются по стандарту «А-60», за исключением ограничивающей конструкции, обращенной в сторону грузовой зоны. В пределах расстояний, указанных в пункте 5.2.1, допускается установка на болтах съемных листов для выемки механизмов. Двери и окна рулевой рубки могут располагаться в пределах расстояний, указанных в пункте 5.2.1, если они устроены таким образом, чтобы можно было быстро и эффективно обеспечить непроницаемость рулевой рубки для газов и паров.

5.2.3 Окна и иллюминаторы, обращенные в сторону грузовой зоны и расположенные на бортовых сторонах надстроек и рубок в пределах расстояний, указанных в пункте 5.2.1, должны быть глухого (неоткрывающегося) типа. Такие окна и иллюминаторы, за исключением окон ходового мостика, изготавливаются по стандарту класса «А-60» за исключением того, что стандарт класса «А-0» допускается для окон и иллюминаторов, расположенных вне зоны, указанной в правиле 9.2.4.2.5.

5.2.4 Если имеется постоянный доступ из туннеля трубопроводов в главное насосное отделение, он оборудуется водонепроницаемой дверью, отвечающей требованиям правила II-1/13-1.2 и, кроме того, следующему:

- .1 дополнительно к управлению с мостика, водонепроницаемая дверь должна иметь возможность закрытия вручную с внешней стороны входа в главное насосное отделение; и
- .2 водонепроницаемая дверь должна находиться в закрытом положении при обычной эксплуатации судна и открываться только в случае требуемого доступа в туннель трубопроводов.

5.2.5 В переборках и палубах, отделяющих грузовые насосные отделения от других помещений, может допускаться установка постоянных газонепроницаемых световых выгородок одобренного типа, предназначенных для освещения грузовых насосных отделений, при условии, что эти выгородки имеют достаточную прочность и что огнестойкость и газонепроницаемость переборки или палубы будут сохранены.

5.2.6 Расположение приемных и выходных вентиляционных отверстий и других отверстий в ограничивающих конструкциях помещений рубки и надстройки производится таким образом, чтобы дополнять положения пункта 5.3 и правила 11.6. Такие вентиляционные отверстия, особенно для машинных помещений, должны располагаться настолько дальше в корму, насколько это практически возможно. Должное внимание, в этом отношении, должно уделяться случаю, когда судно оборудовано для погрузки или выгрузки с кормы. Источники воспламенения, такие как электрическое оборудование, устраиваются так, чтобы избежать опасности взрыва.

5.3 Отвод газов из грузовых танков

5.3.1 Требования общего характера

Газоотводные системы грузовых танков должны быть полностью независимыми от воздушных труб, обслуживающих другие помещения судна. Устройство и расположение отверстий в палубе грузовых танков, из которых могут выходить воспламеняющиеся пары, должны сводить к минимуму возможность проникновения воспламеняющихся паров в выгороженные помещения, содержащие источник воспламенения, или скопления их вблизи палубных механизмов и оборудования, которые могут создавать опасность воспламенения. В соответствии с этим общим принципом применяются критерии, изложенные в пунктах 5.3.2-5.3.5 и правиле 11.6.

5.3.2 Газоотводные устройства

5.3.2.1 Газоотводные устройства каждого грузового танка могут быть независимыми или общими с другими грузовыми танками и могут быть объединены с трубопроводом инертного газа.

5.3.2.2 Если эти устройства являются общими с другими грузовыми танками, то для отключения каждого грузового танка предусматриваются запорные клапаны или другие приемлемые средства. В случае установки запорных клапанов они должны быть снабжены запирающими устройствами, находящимися под контролем ответственного лица командного состава судна. Должна иметься четкая визуальная индикация действительного состояния клапанов или других приемлемых средств. Если танки были отключены от газоотводного устройства, то до начала погрузки или выгрузки груза, или балластировки этих танков, должно быть обеспечено открытие соответствующих запорных клапанов. Никакое отключение не должно приводить к прекращению прохождения газов, вызванного температурными колебаниями в грузовом танке, в соответствии с правилом 11.6.1.1.

5.3.2.3 Если предполагается погрузка или выгрузка груза, или балластировка танка, или группы танков, которые отключены от общей системы отвода газов, этот танк или группа танков должны быть оборудованы средствами защиты от избыточного давления и вакуума, как требуется в правиле 11.6.3.2.

5.3.2.4 Газоотводные устройства устанавливаются в верхней части каждого грузового танка и самоосушаются в грузовые танки при всех нормальных условиях дифферента и крена судна. Если невозможно установить самоосушающиеся трубопроводы, то должны быть предусмотрены постоянные устройства для осушения газоотводных трубопроводов в грузовой танк.

5.3.3 Устройства защиты в газоотводных системах

Газоотводная система снабжается устройствами для предотвращения прохождения пламени в грузовые танки. Конструкция, испытание и расположение этих устройств должны отвечать требованиям, установленным Администрацией, основываясь на руководстве, выработанном Организацией*. Отверстия в пустотах над грузом не должны использоваться для выравнивания давления в танке. Они должны снабжаться самозакрывающимися и газонепроницаемыми крышками. На этих отверстиях не допускаются пламяпрерыватели и сетки.

5.3.4 Выходные отверстия для отвода газов при грузовых операциях и балластировке

5.3.4.1 Выходные отверстия для отвода газов во время погрузки, выгрузки и балластировки, требуемые правилом 11.6.1.2, должны:

- .1.1 допускать свободный выход смесей паров; или

См. MSC/Circ.677 — «Пересмотренные требования к конструкции, испытанию и расположению устройств для предотвращения прохождения пламени в грузовые танки танкеров» и MSC/Circ.731 — «Пересмотренные факторы, принимаемые в рассмотрение при проектировании газоотводных и дегазационных устройств грузовых танков».

- .1.2 допускать дросселирование для обеспечения выхода смесей паров со скоростью не менее 30 м/с;
- .2 располагаться таким образом, чтобы смесь паров выбрасывалась вертикально вверх;
- .3 когда принят метод свободного выхода смесей паров, — располагаться на высоте не менее 6 м от палубы грузовых танков или от переходного мостика, если выходные отверстия находятся в пределах 4 м от этого мостика, и на расстоянии не менее 10 м по горизонтали от ближайших воздухозаборников и отверстий, ведущих в выгороженные помещения, содержащие источник воспламенения, а также от палубных механизмов, которые могут включать брашпиль и клюзы цепного ящика и **оборудования**, которое может создавать опасность воспламенения; и
- .4 когда принят метод высокоскоростного выпуска, — располагаться на высоте не менее 2 м от палубы грузовых танков и на расстоянии не менее 10 м по горизонтали от ближайших воздухозаборников и отверстий, ведущих в выгороженные помещения, содержащие источник воспламенения, а также от палубных механизмов, которые могут включать брашпиль и клюзы цепного ящика, и оборудования, которое может создавать опасность воспламенения. Эти выходные отверстия снабжаются высокоскоростными устройствами одобренного типа.

5.3.4.2 Газоотводные устройства, отсоединенные от грузовых танков в ходе выгрузки или балластировки, должны отвечать пункту 5.3 и правилу 11.6 и должны состоять либо из одного или более стояков, либо из большого количества высокоскоростных клапанов. Магистраль инертного газа может использоваться для газоотвода.

5.3.5 Отключение отстойных танков на комбинированных судах

На комбинированных судах в качестве устройства для отключения отстойных танков, содержащих нефть или нефтяные остатки, от других грузовых танков используются глухие фланцы, устанавливаемые на весь период времени, когда перевозятся грузы, иные чем жидкие, упомянутые в правиле 1.6.1.

5.4 Вентиляция

5.4.1 Системы вентиляции грузовых насосных отделений

Грузовые насосные отделения должны иметь принудительную вентиляцию, а выходные отверстия вытяжных вентиляторов должны быть выведены в безопасное место на открытой палубе. Производительность системы вентиляции этих помещений должна быть достаточной, для того чтобы сводить к минимуму **ВОЗМОЖНОСТЬ** скопления легковоспламеняющихся паров. Количество воздухообменов должно быть не менее 20 в час, исходя из валового объема помещения. Расположение вентиляционных каналов должно обеспечивать эффективную вентиляцию всего помещения. Вентиляция должна быть вытяжной, с использованием вентиляторов искробезопасного типа.

5.4.2 Системы вентиляции на комбинированных судах

На комбинированных судах должна быть предусмотрена возможность принудительной вентиляции грузовых помещений, а также — любых смежных с ними выгороженных помещений. Принудительная вентиляция может обеспечиваться переносными вентиляторами. В смежных со сливными цистернами грузовых насосных отделениях, каналах трубопроводов и коффердамах, как указано в пункте 5.1.4, должна быть предусмотрена одобренная стационарная система обнаружения газа, способная осуществлять контроль за воспламеняющимися парами. Должны быть предусмотрены подходящие меры и устройства для облегчения замера концентрации воспламеняющихся паров во всех других помещениях, расположенных в грузовой зоне. Проведение таких замеров должно быть возможным с открытой палубы или легкодоступных мест.

5.5 Системы инертного газа

5.5.1 Применение

5.5.1.1 На танкерах дедвейтом 20000 т и более защита грузовых танков должна обеспечиваться стационарной системой инертного газа, в соответствии с требованиями Кодекса по системам пожарной безопасности, за исключением того, что в соответствии с правилом I/5, вместо вышеуказанных систем Администрация может, принимая во внимание устройство и оборудование судна, допустить другие стационарные установки, если они обеспечивают равноценную защиту. Требования к альтернативным стационарным установкам должны соответствовать пункту 5.5.4.

5.5.1.2 Танкеры, на которых очистка грузовых танков производится путем мойки сырой нефтью, оборудуются системой инертного газа, отвечающей требованиям Кодекса по системам пожарной безопасности, и стационарными машинками для мойки танков.

5.5.1.3 Танкеры, на которых требуются системы инертных газов, должны отвечать следующим положениям:

- .1 помещения двойного корпуса оборудуются подходящими отроутками для подачи инертного газа;
- .2 если помещения двойного корпуса подсоединены к постоянно установленной системе распределения инертного газа, предусматриваются средства для предотвращения поступления углеводородных газов из грузовых танков в помещения двойного корпуса через эту систему; и
- .3 если такие помещения не подсоединены постоянно к системе распределения инертного газа, предусматриваются соответствующие средства, позволяющие подсоединить их к магистрали инертного газа.

5.5.2 Системы инертных газов танкеров-химовозов и газовозов

Требования к системам инертных газов, содержащиеся в Кодексе по системам пожарной безопасности, могут не применяться к:

- .1 танкерам-химовозам и газовозам при перевозке грузов, описанных в правиле 1.6.1, при условии, что они отвечают требованиям к системам инертных газов на танкерах-

химовозах, установленных Администрацией, основываясь на руководстве, выработанном **Организацией***; или

- .2 танкерам-химовозам и газовозам при перевозке **воспламеняющихся** грузов, иных чем сырая нефть или нефтепродукты, такие как грузы, перечисленные в главах 17 и 18 Международного кодекса по химовозам, при условии что вместимость используемых для их перевозки танков не превышает 3000 м³, а подача каждого сопла моечных машинок танков не превышает 17,5 м³/ч, а общая подача всех работающих одновременно в любом танке машинок, не превышает 110 м³/ч.

5.5.3 Требования общего характера к системам инертного газа

5.5.3.1 Система инертных газов обеспечивает инертзацию, продувку, дегазацию порожних танков и поддержание требуемого содержания кислорода в атмосфере грузовых танков.

5.5.3.2 Указанная в пункте 5.5.3.1 система инертных газов проектируется, устанавливается и испытывается в соответствии с Кодексом по системам пожарной безопасности.

5.5.3.3 Танкеры, оборудованные стационарной системой инертных газов, должны иметь закрытую систему замера уровня жидкости в танках.

5.5.4 Требования к эквивалентным системам

5.5.4.1 Если танкер оборудован установкой, эквивалентной стационарной системе инертного газа, эта установка должна:

- .1 обеспечивать предотвращение опасного накопления взрывоопасных смесей в неповрежденных грузовых танках в ходе обычной эксплуатации в течение балластного перехода и необходимых работ в танках; и
- .2 быть устроена так, чтобы свести к минимуму опасность воспламенения от возникновения статического электричества в самой системе.

5.6 Инертизация, продувка и дегазация

5.6.1 Меры и устройства для продувки и/или дегазации должны быть такими, чтобы свести к минимуму опасности из-за рассеивания воспламеняющихся паров в атмосфере и из-за наличия **воспламеняющихся** смесей в грузовых танках.

5.6.2 Процедура продувки и/или дегазации грузовых танков выполняется в соответствии с правилом 16.3.2.

5.6.3 Меры и устройства для инертзации, продувки и/или дегазации порожних танков, как требуется в пункте 5.5.3.1, должны удовлетворять Администрацию и быть такими, чтобы свести к минимуму накопление углеводородных паров в карманах, образованных в танках внутренними элементами конструкции судна, и чтобы:

- .1 на индивидуальных грузовых танках выходной отрезок трубопровода газа, если он установлен, располагается как можно дальше, с практической точки зрения, от прием-

См. «Правило по системам инертных газов на танкерах-химовозах», принятое резолюцией А.567(14) и Согг.1 Организации.

ного отверстия инертного газа/воздуха, и в соответствии с пунктом 5.3 и правилом 11.6. Входное отверстие таких отростков трубопровода отвода газа может располагаться либо на уровне палубы, либо на высоте не более 1 м над днищем танка;

- .2 площадь поперечного сечения такого отростка отвода газа, указанного в пункте 5.6.3.1, должна быть такой, чтобы обеспечить поддержание скорости газа на выходе не менее 20 м/с, когда одновременно в любые три танка поступает инертный газ. Выходные отверстия должны располагаться над уровнем палубы на высоте не менее 2 м; и
- .3 каждое выходное отверстие газа, упомянутое в пункте 5.6.3.2, оборудуется подходящей системой отключения.

5.7 Измерение концентрации газа

5.7.1 Переносные приборы

Танкеры оборудуются по меньшей мере одним переносным прибором для измерения концентрации воспламеняющихся паров, вместе с достаточным комплектом запасных частей. Обеспечиваются средства калибровки таких приборов.

5.7.2 Устройства измерения концентрации газа в пространствах двойного корпуса и двойного дна

5.7.2.1 Должны быть предусмотрены переносные приборы для измерения концентрации кислорода и воспламеняющихся паров. При выборе этих приборов надлежащее внимание уделяется их использованию в сочетании со стационарными системами отбора проб газа, упомянутыми в пункте 5.7.2.2.

5.7.2.2 Если состояние атмосферы в пространствах двойного корпуса не может быть достоверно замерено с использованием гибких шлангов отбора проб, такие пространства оборудуются постоянными трубопроводами отбора проб газа. Конфигурация таких трубопроводов отбора проб газа приспособляется к конструкции таких пространств.

5.7.2.3 Материалы конструкции и размерения трубопроводов отбора проб газа должны быть ТАКИМИ, чтобы предотвратить возможные ограничения в их использовании. Если используются материалы из пластмассы, они должны быть электропроводны.

5.8 Снабжение воздухом пространств двойного корпуса и двойного дна

Пространства двойного корпуса и двойного дна оборудуются подходящими соединениями для снабжения их воздухом.

5.9 Защита грузовой зоны

Поддон для сбора остатков груза в грузовых трубопроводах и шлангах должен быть в месте их соединений с клапанной коробкой. Грузовые шланги и шланги для мойки танков должны быть электропроводными по всей длине, включая их соединения и фланцы (за исключением береговых соединений), и заземлены в целях снятия электростатических зарядов.

5.10 *Защита грузовых насосных отделений*

5.10.1 На танкерах:

- .1 грузовые, балластные и зачистные насосы, установленные в грузовых насосных отделениях и приводящиеся в действие посредством валопровода, проходящего через переборки насосного отделения, оборудуются датчиками температуры сальников валопровода в переборке, подшипниках и кожухе насосов. Непрерывный звуковой и световой сигналы аварийно-предупредительной сигнализации автоматически должны подаваться в отделении управления грузовыми операциями или в посту управления насосами;
- .2 освещение в грузовых насосных отделениях, за исключением аварийного освещения, должно быть связано с вентиляцией таким образом, чтобы вентиляция приводилась в действие при включении освещения. Отказ системы вентиляции не должен приводить к отключению освещения;
- .3 устанавливается система непрерывного слежения за концентрацией углеводородных паров. Забор проб атмосферы или чувствительные элементы датчиков располагаются в подходящих местах, чтобы сразу обнаружить потенциально опасные протечки. Если концентрация углеводородных паров достигает предустановленного уровня, который не должен превышать 10% от нижнего предела воспламеняемости, должны автоматически подаваться непрерывный звуковой и световой сигналы аварийно-предупредительной сигнализации в насосном отделении, посту управления главным двигателем, отделении управления грузовыми операциями и ходовом мостике с целью привлечения внимания персонала к потенциальной опасности; и
- .4 все насосные отделения обеспечиваются устройствами контроля за уровнем жидкости в льялах, вместе с соответствующим образом расположенной аварийно-предупредительной сигнализацией.

Правило 5

Возможные меры снижения опасности распространения пожара

1 *Назначение*

Назначением данного правила является ограничение возможности разрастания пожара в каждом помещении судна. С этой целью должны выполняться следующие функциональные требования:

- .1 обеспечиваются средства управления поступлением воздуха в помещение;
- .2 обеспечиваются средства контроля за воспламеняющимися жидкостями в помещении; и
- .3 ограничивается использование горючих материалов.

2 Управление поступлением воздуха и контроль за воспламеняющимися жидкостями

2.1 Средства закрытия и устройства отключения вентиляции

2.1.1 Главные приемные и выходные отверстия всех систем вентиляции должны иметь возможность закрытия с мест, расположенных вне вентилируемых помещений. Средства закрытия должны быть легко доступны, четко выделяться, иметь постоянную маркировку и показывать, в открытом или закрытом положении они находятся.

2.1.2 Для принудительной вентиляции жилых, служебных, грузовых помещений, постов управления и машинных помещений должна быть предусмотрена возможность остановки с легкодоступного места, находящегося вне обслуживаемого помещения. Это место не должно легко отрезаться огнем в случае пожара в обслуживаемых помещениях.

2.1.3 На пассажирских судах, перевозящих более 36 пассажиров, принудительная вентиляция, за исключением вентиляции машинных и грузовых помещений и любой альтернативной системы вентиляции, которая может требоваться правилом 8.2, оборудуется органами управления, сгруппированными таким образом, чтобы все вентиляторы могли быть остановлены с любого из двух отдельных мест, расположенных как можно далее с практической точки зрения, друг от друга. Для вентиляторов систем принудительной вентиляции грузовых помещений должна быть предусмотрена возможность остановки с безопасного места вне таких помещений.

2.2 Средства управления в машинных помещениях

2.2.1 Средства управления обеспечиваются для открытия и закрытия световых люков, закрытия отверстий в раструбах, обычно используемых для вытяжной вентиляции, и закрытия противопожарных заслонок вентиляции.

2.2.2 Обеспечиваются средства управления для остановки вентиляторов. Органы управления, предусмотренные для принудительной вентиляции машинных помещений, группируются так, чтобы они приводились в действие из двух мест, одно из которых должно находиться вне таких помещений. Средства остановки принудительной вентиляции машинных помещений должны быть полностью отделены от средств остановки вентиляции других помещений.

2.2.3 Обеспечиваются средства управления для остановки нагнетательных и вытяжных вентиляторов, топливоперекачивающих насосов, насосов установок жидкого топлива, насосов системы смазки, циркуляционных насосов горячего масла для прогрева двигателя и топливных сепараторов. Однако, нет необходимости применять пункты 2.2.4 и 2.2.5 к нефтеводяным сепараторам.

2.2.4 Органы управления, требуемые в пунктах 2.2.1–2.2.3 и правилом 4.2.2.3.4, располагаются вне соответствующего помещения, чтобы не быть отрезанными огнем в случае пожара в обслуживаемом ими помещении.

2.2.5 На пассажирских судах, органы управления, требуемые пунктами 2.2.1–2.2.4 и правилами 8.3.3 и 9.5.2.3, и органы управления любой требуемой противопожарной системой, располагаются в одном месте управления или группируются в как можно меньшем

количестве мест, к удовлетворению Администрации. Такие места должны иметь безопасный доступ с открытой палубы.

2.3 *Дополнительные требования к средствам управления в машинных помещениях с периодическим безвахтенным обслуживанием*

2.3.1 Для машинных помещений с периодическим безвахтенным обслуживанием Администрация должна уделять особое внимание поддержанию огнестойкости машинных помещений, расположению и централизации органов управления системами пожаротушения, требуемым устройствам отключения (например, вентиляции, топливных насосов и др.) и тому, что могут потребоваться дополнительные средства пожаротушения, иное оборудование для борьбы с пожаром и дыхательные аппараты.

2.3.2 На пассажирских судах эти требования должны быть по меньшей мере эквивалентными требованиям к машинным помещениям с обычной вахтой.

3 *Огнезащитные материалы*

3.1 *Использование негорючих материалов*

3.1.1 *Изолирующие материалы*

Изолирующие материалы должны быть негорючими, за исключением их использования в грузовых помещениях, почтовых и багажных кладовых и рефрижераторных отсеках служебных помещений. Антиконденсатные материалы и клеи, используемые в сочетании с изоляцией, также как и изоляция арматуры трубопроводов систем охлаждения, могут не быть негорючими, но их количество должно быть сведено к практически необходимому минимуму, а их внешние поверхности должны иметь характеристики медленного распространения пламени.

3.1.2 *Подволоки и зашивки*

3.1.2.1 На пассажирских судах, за исключением грузовых помещений, все зашивки, опорные брусья, предотвращающие тягу заделки и подволоки должны быть из негорючих материалов, за исключением их использования в почтовых и багажных кладовых, саунах или рефрижераторных отсеках служебных помещений.

3.1.2.2 На грузовых судах все зашивки, подволоки, предотвращающие тягу заделки и связанные с ними опорные брусья должны быть из негорючих материалов в следующих помещениях:

- 1 жилых и служебных помещениях и постах управления судов, для которых указан метод ИС, оговоренный в правиле 9.2.3.1; и
- 2 коридорах и выгородках трапов, обслуживающих жилые и служебные помещения и посты управления судов, для которых указаны методы НС или ПС, оговоренные в правиле 9.2.3.1.

3.1.3 *Частичные переборки и палубы на пассажирских судах*

3.1.3.1 Частичные переборки или палубы, используемые для дополнительного деления помещения в целях удобства или художественного оформления, должны быть из негорючих материалов.

3.1.3.2 Зашивки, подволоки и частичные переборки или палубы, используемые для ограждения или разделения соседних балконов кают, должны быть из негорючих материалов. Балконы кают на пассажирских судах, построенных до 1 июля 2008 г., должны соответствовать требованиям данного подпункта к первому освидетельствованию после 1 июля 2008 г.

3.2 Использование горючих материалов

3.2.1 Общие положения

3.2.1.1 На пассажирских судах, перекрытия классов «А», «В» или «С» в жилых и служебных помещениях и балконов кают, которые облицованы горючими материалами, отделками, молдингами, декорациями и пленками, должны отвечать положениям пунктов 3.2.2–3.2.4 и правила 6. Однако, традиционные деревянные полки и деревянные зашивки переборок и подволоков допускаются в саунах, и такие материалы могут не подвергаться расчетам, предписанным в пунктах 3.2.2 и 3.2.3. Однако, положения пункта 3.2.3 можно не применять к балконам кают.

3.2.1.2 На грузовых судах негорючие переборки, подволоки и зашивки, установленные в жилых и служебных помещениях, могут облицовываться горючими материалами, отделками, молдингами, декорациями и пленками, при условии что такие помещения ограничены негорючими переборками, подволоками и зашивками в соответствии с положениями пунктов 3.2.2–3.2.4 и правила 6.

3.2.2 Максимальная теплотворная способность горючих материалов

Горючие материалы, используемые для облицовки и отделки, оговоренные в пункте 3.2.1, должны иметь теплотворную способность* не более 45 МДж/м² площади для использованных толщин. Требования данного пункта не применяются к поверхностям мебели, закрепленной к зашивкам или переборкам.

3.2.3 Общий объем горючих материалов

Где горючие материалы используются в соответствии с пунктом 3.2.1, они должны отвечать нижеследующим требованиям:

- .1 общий объем горючих облицовок, молдингов, декораций и пленок в любых жилых и служебных помещениях не должен превышать объема, эквивалентного покрытию пленкой толщиной 2,5 мм всей площади стен и подволока. Мебель, закрепленная к зашивкам, переборкам или палубам, может не включаться в расчет общего объема горючих материалов; и
- .2 в случае судов, оборудованных автоматической спринклерной системой, отвечающей положениям Кодекса по системам пожарной безопасности, вышеуказанный объем может включать некоторые горючие материалы, используемые для монтажа перекрытий класса «С».

См. рекомендации, опубликованные Международной организацией по стандартизации, в частности, Публикацию ИСО 1716:1973 «Определение теплотворной способности».

3.2.4 Характеристики медленного распространения пламени наружных поверхностей

Нижеперечисленные поверхности должны иметь характеристики медленного распространения пламени, в соответствии с Кодексом по процедурам испытания на огнестойкость.

3.2.4.1 На пассажирских судах:

- .1 наружные поверхности в коридорах и выгородках трапов и облицовка переборок и подволоков в жилых и служебных помещениях (за исключением саун) и постов управления; и
- .2 поверхности и настилы в скрытых или недоступных местах жилых и служебных помещений и постов управления;
- .3 наружные поверхности балконов кают, за исключением систем покрытия палуб деревом твердых пород.

3.2.4.2 На грузовых судах:

- .1 наружные поверхности в коридорах и выгородках трапов и подволоки жилых и служебных помещений (за исключением саун) и постов управления; и
- .2 поверхности и настилы в скрытых или недоступных местах жилых и служебных помещений и постов управления.

3.3 Мебель в выгородках трапов пассажирских судов

Мебель в выгородках трапов должна быть ограничена только местами для сидения. Она должна быть закреплена, ограничена шестью местами на каждой палубе в каждой выгородке трапа, должна иметь ограниченную пожароопасность, определенную в соответствии с Кодексом по процедурам испытания на огнестойкость, и не должна загромождать пассажирам путь выхода наружу. Администрация может разрешить дополнительные сидячие места в главном вестибюле в пределах выгородки трапа, если они закреплены, изготовлены из негорючих материалов и не загромождают пассажирам путь выхода наружу. Мебель не разрешается устанавливать в коридорах для пассажиров и команды, образующих пути выхода наружу в районах кают. В дополнение к вышесказанному, могут быть разрешены кладовые из негорючих материалов для хранения неопасного оборудования безопасности, требуемого данными правилами. Фонтанчики питьевой воды и установки для производства кубиков льда разрешается иметь в коридорах, при условии, что они закреплены и не ограничивают ширину путей выхода наружу. Это применяется также к устройству декоративных посадок цветов или деревьев, скульптур или иных объектов искусства, таких как картины и гобелены в коридорах и на трапах.

3.4 Мебель и отделка балконов кают на пассажирских судах

Мебель и отделка балконов кают должны отвечать правилам 3.40.1, 3.40.2, 3.40.3, 3.40.6 и 3.40.7, если такие помещения не защищены стационарной системой пожаротушения водораспылением и стационарной системой сигнализации обнаружения пожара, отвечающими правилам 7.10 и 10.6.1.3. Пассажирские суда, построенные до 1 июля 2008 г., должны отвечать положениям данного пункта к первому освидетельствованию после 1 июля 2008 г.

Правило 6

Возможные меры снижения задымленности и токсичности продуктов горения

1 Назначение

Назначением данного правила является снижение опасности для человеческой жизни от дыма и токсичных продуктов горения при пожаре в помещениях, где обычно работают или живут люди. С этой целью, количество выделяемых при горении дыма и токсичных продуктов из горючих материалов, включая отделку поверхностей, должно ограничиваться.

2 Краски, лаки и другие отделочные материалы

2.1 Краски, лаки и другие отделочные материалы, используемые на наружных поверхностях внутренних помещений не должны приводить к образованию чрезмерного количества дыма и токсичных продуктов, что определяется в соответствии с Кодексом по процедурам испытания на огнестойкость.

2.2 На пассажирских судах, построенных 1 июля 2008 г. и после этой даты, краски, лаки и другие отделочные материалы, используемые на наружных поверхностях балконов кают, за исключением систем покрытия палуб деревом твердых пород, не должны приводить к образованию чрезмерного количества дыма или токсичных продуктов, что определяется в соответствии с Кодексом по процедурам испытания на огнестойкость.

3 Первичные палубные покрытия

3.1 Первичные палубные покрытия, если используются в жилых и служебных помещениях и постах управления, должны быть из одобренного материала, который при **ПОВЫШЕННЫХ** температурах не приводит к росту дымообразования или токсичности или **взрывоопасности**, что определяется в соответствии с Кодексом по процедурам испытания на огнестойкость.

3.2 На пассажирских судах, построенных 1 июля 2008 г. и после этой даты, первичные палубные покрытия балконов кают не должны приводить к росту дымообразования, токсичности или **взрывоопасности**, что определяется в соответствии с Кодексом по процедурам испытания на огнестойкость.