

ЧАСТЬ G — СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Правило 18

Средства обслуживания вертолетов*

1 Назначение

Назначением данного правила является обеспечение дополнительных мер, направленных на ЦЕЛИ пожарной безопасности данной главы, для судов, оборудованных специальными вертолетными средствами. С этой целью должны выполняться следующие функциональные требования:

- .1 конструкция вертолетной палубы должна отвечать защите судна от опасностей возникновения пожара, связанных с использованием вертолетов;
- .2 средства пожаротушения должны отвечать защите судна от опасностей возникновения пожара, связанных с использованием вертолетов;
- .3 средства заправки вертолетов топливом, ангары и вертолетные операции должны обеспечивать необходимые меры по защите судна от опасностей возникновения пожара, связанных с использованием вертолетов; и
- .4 должны иметься наставления по эксплуатации средств обслуживания вертолетов и обеспечиваться подготовка персонала.

2 Применение

2.1 Кроме выполнения требований правил частей B, C, D и E, в зависимости от случая, суда, оборудованные вертолетными палубами, должны отвечать требованиям данного правила.

2.2 Если вертолеты совершают посадку или проводят операции с зависанием в случаях необходимости, или в чрезвычайных ситуациях на судах без вертолетных палуб, то может использоваться противопожарное оборудование, установленное в соответствии с требованиями части C. Это оборудование должно быть в постоянной готовности вблизи места посадки или зависания вертолета при таких операциях.

2.3 Несмотря на требования пункта 2.2 выше, пассажирские суда ро-ро, не оборудованные вертолетной палубой, должны выполнять правило III/28.

3 Устройство

3.1 Конструкция из стали или другого равноценного материала

Как правило, вертолетные палубы изготавливаются из стали или другого равноценного материала. Если вертолетная палуба образует подволоку палубной рубки или надстройки, то она изолируется по стандарту класса «A-60».

См. «Рекомендацию по местам посадки вертолета на пассажирских судах ро-ро» (MSC/Circ.895).

3.2 Конструкция из алюминия или иных металлов с низкой температурой плавления

Если Администрация допускает использование конструкции, изготовленной из алюминия или иного металла с низкой температурой плавления, которые не являются равноценными стали, выполняются следующие положения:

- .1 если на судне установлена платформа консольного типа, то после каждого пожара на судне или на платформе она должна подвергаться структурному анализу для определения ее пригодности к дальнейшему использованию; и
- .2 если платформа расположена над рубкой или подобной конструкцией, она должна удовлетворять следующим условиям:
 - .1 верхняя часть рубки и переборки ниже платформы не должны иметь отверстий;
 - .2 окна ниже платформы должны быть оборудованы стальными крышками; и
 - .3 после каждого пожара на платформе или в непосредственной близости от нее платформа должна подвергаться структурному анализу для определения ее пригодности к дальнейшему использованию.

4 Средства выхода наружу

Вертолетная палуба обеспечивается как главным, так и аварийным средствами выхода с нее и доступом для персонала противопожарной и спасательной партий. Эти средства выхода располагаются так далеко друг от друга, насколько практически возможно, и предпочтительнее — на противоположных бортах вертолетной палубы.

5 Средства пожаротушения

5.1 В непосредственной близости к вертолетной палубе предусматриваются и хранятся рядом со средствами доступа на эту палубу:

- .1 по меньшей мере два порошковых огнетушителя общей вместимостью не менее 45 кг;
- .2 углекислотные огнетушители общей вместимостью не менее 18 кг или равноценные им;
- .3 подходящая система пенотушения, состоящая из лафетных стволов или пенообразующих патрубков, способных подавать пену на все участки вертолетной палубы при любых условиях погоды, в которых могут эксплуатироваться вертолеты. Такая система должна обеспечивать подачу пены по крайней мере в течение 5 минут как требуется в таблице 18.1:

Таблица 18.1 — Количество подаваемой пены

Категория	Наибольшая длина вертолета	Подача пены (л/мин)
H1	до 15 м	250
H2	от 15 до 24 м	500
H3	от 24 до 35 м	800

- .4 основное тушащее вещество должно быть подходящим для использования с морской водой и отвечать эксплуатационным стандартам не хуже приемлемых для **Организации***;
- .5 по меньшей мере два ствола одобренного комбинированного типа (дающих как распыленную, так и компактную струи) и рукавов достаточной длины для достижения любой части вертолетной палубы;
- .6 дополнительно к требованиям правила 10.10, два комплекта снаряжения пожарного; и
- .7 по меньшей мере следующее оборудование, хранящееся таким образом, чтобы обеспечивалось его незамедлительное использование и защита от воздействия атмосферных условий:

разводной гаечный ключ;

одеяло из негорючего материала;

резак с рукояткой длиной 60 см;

гак, захват или подобное подручное средство;

прочная ножовка по металлу с 6 запасными полотнами;

трап;

выброска диаметром 5 мм и длиной 15 м;

плоскогубцы с боковым резаком;

комплект отверток в сборе; и

нож в комплекте с шилом в ножнах.

6 Устройства осушения

Устройства осушения вертолетных палуб должны изготавливаться из стали и выводиться непосредственно за борт, независимо от какой-либо другой системы; они должны быть устроены так, чтобы сток не попадал на какую бы то ни было часть судна.

7 Устройство заправки топливом и ангарные устройства

Если судно имеет устройство заправки вертолетов топливом и ангарные устройства, выполняются следующие требования:

См. Наставление Международной организации гражданской авиации по службам аэропорта, часть 1 — Спасание и пожаротушение, глава 8 — Характеристики тушащих веществ, пункт 8.1.5 — Спецификации на пену, таблица 8-1 — Пена уровня «В».

II-2

- .1 для хранения топлива в цистернах должна предусматриваться специально предназначенная для этой цели зона, которая:
 - .1 удалена, насколько это практически возможно, от жилых помещений, путей выхода наружу и мест посадки в спасательные шлюпки и плоты; и
 - .2 изолирована от мест, содержащих источник воспламенения паров;
- .2 зона хранения топлива должна иметь устройство сбора пролитого топлива и его стока в безопасное место;
- .3 топливные цистерны и связанное с ними оборудование должны быть защищены от физического повреждения и от пожара в прилегающем помещении или зоне;
- .4 там, где используются съемные топливные цистерны, особое внимание должно быть обращено на:
 - .1 конструкцию цистерны с учетом ее назначения;
 - .2 устройство установки и крепления цистерны;
 - .3 электрическое заземление цистерны; и
 - .4 процедуры осмотров цистерны;
- .5 топливные насосы цистерн для хранения топлива должны иметь средства, позволяющие, в случае пожара, обеспечивать их отключение из удаленного безопасного места. Если установлена гравитационная система заправки топливом, должно обеспечиваться равноценное устройство отключения подачи топлива;
- .6 установка заправки топливом должна одновременно подсоединяться только к одной цистерне. Трубопровод между цистерной и установкой заправки топливом должен изготавливаться из стали или равноценного материала, быть как можно короче и быть защищенным от повреждений;
- .7 электрические топливные насосные установки и связанное с ними оборудование управления должны быть подходящими для места установки и возможных опасностей;
- .8 в комплект топливных насосных установок должно входить устройство, предотвращающее превышение давления в магистрали или топливном шланге;
- .9 оборудование, используемое при операциях по заправке топливом, должно составлять единую электрическую цепь и иметь заземление;
- .10 в соответствующих местах должны быть надписи «NO SMOKING»;
- .11 ангарные средства, средства пополнения запасов топлива, обслуживания и ремонта должны считаться машинными помещениями категории «А» в отношении требований к конструкционной противопожарной защите, стационарной системе пожаротушения и системе обнаружения пожара;

- .12 закрытые ангарные устройства или выгороженные помещения, в которых находятся установки заправки топливом, должны быть оборудованы системой принудительной вентиляции, требуемой правилом 20.3 для закрытых помещений ро-ро грузовых судов. Вентиляторы должны быть в искробезопасном исполнении; и
- .13 электрическое оборудование и электропроводка в закрытом ангаре или выгороженных помещениях, в которых находятся установки заправки топливом, должны отвечать правилам 20.3.2, 20.3.3 и 20.3.4.

8 Наставление по операциям и служба пожаротушения

8.1 Каждое средство обслуживания вертолетов должно иметь наставление по операциям, включая описание и перечень контрольных проверок требований по мерам безопасности, процедурам и требованиям к оборудованию. Это наставление может быть частью судового плана действий в чрезвычайных ситуациях.

8.2 Процедуры и меры **предосторожности**, подлежащие выполнению в ходе операций по заправке топливом, должны соответствовать признанной практике безопасности и содержаться в наставлении по операциям.

8.3 Персонал, занятый пожаротушением, состоящий по меньшей мере из двух человек, подготовленных к обязанностям по спасанию и пожаротушению, и оборудование пожаротушения должны быть все время в немедленной готовности перед началом вертолетных операций.

8.4 Персонал, занятый пожаротушением, должен присутствовать в ходе операций по заправке топливом. Однако этот персонал не должен привлекаться к деятельности по заправке топливом.

8.5 На судне должна проводиться учеба по повышению квалификации персонала и обеспечиваться дополнительное количество огнетушащего вещества для целей подготовки персонала и проверок оборудования.

Правило 19

*Перевозка опасных грузов**

1 Назначение

Назначением данного правила является обеспечение дополнительных мер, обращенных на цели пожарной безопасности по данной главе, для судов, перевозящих опасные грузы. С этой целью должны выполняться следующие функциональные требования:

- .1 системы противопожарной защиты должны обеспечивать защиту судна от дополнительных опасностей пожара, связанных с перевозкой опасных грузов;
- .2 опасные грузы должны в достаточной мере отделяться от источников воспламенения; и

См. «Временное руководство для контейнеровозов без люковых закрытий» (MSC/Circ.608/Rev.1).

- .3 в отношении опасностей, связанных с перевозкой опасных грузов, должно обеспечиваться соответствующее оборудование защиты персонала.

2 *Требования общего характера*

2.1 Упомянутые в пункте 2.2 типы судов и грузовые помещения, предназначенные для перевозки опасных грузов, должны отвечать не только требованиям правил частей В, С, D, E и правил 18 и 20*, в зависимости от случая, но также соответствующим требованиям данного правила, кроме случаев, когда опасные грузы перевозятся в ограниченных количествах**, если только они уже не отвечают таким требованиям в результате выполнения требований других правил данной главы. Типы судов и способы перевозки опасных грузов указаны в пункте 2.2 и таблице 19.1. Грузовые суда валовой вместимостью менее 500 должны отвечать требованиям данного правила, однако Администрации могут снизить требования, и такие сниженные требования должны быть внесены в Документ о соответствии, указанный в пункте 4.

2.2 В основе применения таблиц 19.1 и 19.2 лежат следующие типы судов и грузовые помещения:

- .1 суда и грузовые помещения, которые не являются специально сконструированными для перевозки контейнеров, но предназначены для перевозки опасных грузов в таре, включая грузы в контейнерах и танк-контейнерах;
- .2 специально построенные контейнеровозы и грузовые помещения, предназначенные для перевозки опасных грузов в контейнерах и танк-контейнерах;
- .3 суда ро-ро и помещения ро-ро, предназначенные для перевозки опасных грузов;
- .4 суда и грузовые помещения, предназначенные для перевозки опасных грузов навалом; и
- .5 суда и грузовые помещения, предназначенные для перевозки опасных грузов в лихтерах (судовых баржах), кроме жидкостей и газов, перевозимых наливом.

* См. часть 7 Международного кодекса морской перевозки опасных грузов.

** См. главу 3.4 Международного кодекса морской перевозки опасных грузов.

Правило 19.2.2 Правило 19	Верхняя палуба с .1 по .5 включительно	.1 Не являющиеся специально сконструированными	.2 Грузовые помещения для контейнеров	.3		.4 Опасные грузы навалом	.5 Судовые лихтеры
				Закрытые помещения ро-ро ⁵	Открытые помещения ро-ро		
3.1.1	x	x	x	x	x	О применении требований правила 19 к различным классам опасных грузов см. таблицу 19.2	x
3.1.2	x	x	x	x	x		-
3.1.3	-	x	x	x	x		x
3.1.4	-	x	x	x	x		x
3.2	-	x	x	x	x		x ⁴
3.3	-	x	x	x	-		x ⁴
3.4.1	-	x	x ¹	x	-		x ⁴
3.4.2	-	x	x ¹	x	-		x ⁴
3.5	-	x	x	x	-		-
3.6.1	x	x	x	x	x		-
3.6.2	x	x	x	x	x		-
3.7	x	x	-	-	x		-
3.8	x	x	x ²	x	x		-
3.9	-	-	-	x ³	x		-
3.10.1	-	-	-	x	-		-
3.10.2	-	-	-	x	-		-

Класс Правило 19	4.1	4.2	4.3 ⁶	5.1	6.1	8	9
3.1.1	x	x	—	x	—	—	x
3.1.2	x	x	—	x	—	—	x
3.2	x	x ⁷	x	x ⁸	—	—	x ⁸
3.4.1	—	x ⁷	x	—	—	—	—
3.4.2	x ⁹	x ⁷	x	x ^{7.9}	—	—	x ^{7.9}
3.4.3	x	x	x	x	x	x	x
3.6	x	x	x	x	x	x	x
3.8	x	x	x	x ⁷	—	—	x ¹⁰

Примечания:

- 11 Если Международным кодексом морской перевозки опасных грузов с поправками требуются **помещения**, оборудованные принудительной вентиляцией.
- 12 Размещение в трех метрах по горизонтали от ограничивающих конструкций машинного помещения во всех случаях.
- 13 См. Международный кодекс морской перевозки опасных грузов с поправками.
- 14 В зависимости от грузов, предназначенных к перевозке.
- 15 См. температуру вспышки.
- 16 По положениям МКМПОГ с поправками, размещение опасных грузов класса 5.2 под палубой или в закрытых помещениях ро-ро запрещается.

3 Специальные требования

Если специально не указано иное, в основе применения таблиц 19.1, 19.2 и 19.3 при укладке опасных грузов как на палубе, так и под палубой лежат приводимые ниже требования, где номера нижеследующих пунктов указаны в первой колонке таблиц.

3.1 Обеспечение водой

3.1.1 Обеспечиваются меры и устройства для немедленной подачи воды от пожарной магистрали под требуемым давлением либо путем постоянного поддержания давления в магистрали, либо с помощью расположенных в соответствующем месте устройств для дистанционного пуска пожарных насосов.

3.1.2 Количество поступающей воды должно быть достаточным для питания четырех стволов с насадками, диаметр и давление в которых указаны в правиле 10.2, способных подать воду в любую часть порожнего грузового помещения. Это количество воды может быть подано с помощью равноценных средств, отвечающих требованиям Администрации.

3.1.3 Предусматриваются средства эффективного охлаждения назначенного под перевозку подпалубного грузового помещения водой в количестве по меньшей мере 5 л/мин на M^2 горизонтальной площади грузовых помещений либо с помощью стационарных распыливающих насадок, либо путем затопления грузового помещения. По усмотрению Администрации, в небольших грузовых помещениях, а также на небольших участках больших грузовых помещений для этой цели могут использоваться рукава. В любом случае средства осушения и слива должны быть такими, чтобы предотвращать образование свободных поверхностей. Система слива должна быть способной к удалению не менее 125% объединенной подачи как насосов системы водораспыления, так и требуемого количества пожарных стволов. Клапаны системы слива должны управляться с места, расположенного вне защищаемого помещения, вблизи от органов управления системой пожаротушения. Льяльные колодцы должны иметь достаточную вместимость и устраиваться у обшивки борта судна на расстоянии не более 40 м друг от друга в каждом водонепроницаемом отсеке. Если это невозможно, то должно учитываться в той степени, в какой Администрация сочтет этот необходимым при одобрении ею информации об **остойчивости***, отрицательное воздействие на остойчивость дополнительного веса и свободной поверхности воды.

См. «Рекомендацию по стационарным системам пожаротушения для помещений специальной категории», принятую резолюцией А. 123(V) Организации.

3.1.4 Положение пункта 3.1.3 о затоплении назначенного под перевозку опасного груза, находящегося в подпалубном грузовом помещении, может быть заменено заполнением его другим подходящим оговоренным огнетушащим веществом.

3.1.5 Общее требуемое количество воды должно удовлетворять пунктам 3.1.2 и 3.1.3, если они применимы, совместно рассчитанное для наибольшего назначенного под перевозку грузового помещения. Требование о количестве воды пункта 3.1.2 должно выполняться общей производительностью главного(-ых) пожарного(-ых) насоса(-ов), без аварийного пожарного насоса, если он установлен. Если используется система затопления для удовлетворения требований пункта 3.1.3, производительность ее насоса также принимается во внимание при расчете общего количества воды.

3.2 Источники воспламенения

Электрооборудование и проводка не должны устанавливаться в выгороженных грузовых помещениях или помещениях транспортных средств, если только, по мнению Администрации, это не является важным в эксплуатационных целях. Однако если электрооборудование установлено в таких местах, то оно должно быть освидетельствовано и признано **безопасным*** для использования в опасной среде, воздействию которой оно может подвергаться, кроме случаев, когда электрическая система может быть полностью отключена (путем удаления перемычек в системе, не являющихся предохранителями). Проходы для кабелей в палубах и переборках должны быть уплотнены, с тем чтобы предотвратить проникновение газа или паров. Кабели, проложенные в грузовых помещениях, включая транзитные кабели, должны быть защищены от ударов. Любое иное оборудование, которое может стать источником воспламенения воспламеняющихся паров, не допускается.

3.3 Система обнаружения пожара

В помещениях ро-ро устанавливается стационарная система сигнализации обнаружения пожара, отвечающая требованиям Кодекса по системам пожарной безопасности. В грузовых помещениях всех других типов устанавливается либо стационарная система сигнализации обнаружения пожара, либо система дымообнаружения путем забора проб воздуха, отвечающие требованиям Кодекса по системам пожарной безопасности. Если установлена система дымообнаружения путем забора проб воздуха, особое внимание должно быть уделено пункту 2.1.3 главы 10 Кодекса по системам пожарной безопасности с целью предотвращения утечки токсичного дыма в места, где находятся люди.

3.4 Вентиляция

3.4.1 В выгороженных грузовых помещениях предусматривается достаточная принудительная вентиляция. Устройство вентиляции должно быть таким, чтобы обеспечивать в грузовом помещении по меньшей мере 6 воздухообменов в час, исходя из объема порожнего грузового помещения, и удалять пары из верхней или нижней части грузового помещения, в зависимости от случая.

См. Рекомендации Международной электротехнической комиссии, в частности, Публикацию МЭК 92 — «Электрические установки на судах».

3.4.2 Вентиляторы должны исключать возможность воспламенения воспламеняющихся смесей газа и воздуха. Приемные и выходные вентиляционные отверстия должны быть снабжены соответствующими защитными проволочными сетками.

3.4.3 Если в выгороженных грузовых помещениях, предназначенных для перевозки опасных грузов **НАВАЛОМ**, не предусмотрена принудительная вентиляция, должна предусматриваться естественная вентиляция.

3.5 *Осушительная система*

3.5.1 Если в выгороженных грузовых помещениях предполагается перевозить воспламеняющиеся или ядовитые жидкости, конструкция осушительной системы должна исключать случайную прокачку таких жидкостей через трубопроводы или насосы машинного помещения. Если такие жидкости перевозятся в больших количествах, должен быть рассмотрен вопрос об установке дополнительных средств осушения этих грузовых помещений.

3.5.2 Если эта осушительная система является дополнительной к системе, обслуживаемой насосами машинного помещения, производительность ее не должна быть менее 10 м³/ч на обслуживаемое грузовое помещение. Если дополнительная осушительная система является общей, ее производительность может не превышать 25 м³/ч. Более высокой производительности дополнительной осушительной системы не требуется.

3.5.3 Если перевозятся воспламеняющиеся или ядовитые жидкости, осушительная магистраль в машинном помещении изолируется либо установкой глухого фланца, либо стопорным клапаном, запираемым на замок.

3.5.4 Выгороженные помещения вне машинных помещений, в которых находятся осушительные насосы, обслуживающие грузовые помещения, предназначенные для перевозки воспламеняющихся или ядовитых жидкостей, оборудуются отдельной принудительной вентиляцией, обеспечивающей по меньшей мере 6 воздухообменов в час. Если это помещение имеет доступ из какого-либо другого выгороженного помещения, дверь между ними должна быть самозакрывающейся.

3.5.5 Если осушительная система грузовых помещений построена на принципе самотека, сток выводится либо прямо за борт, либо в закрытый осушительный танк, расположенный вне машинных помещений. Танк снабжается вентиляционной трубой, выходящей в безопасном месте на открытой палубе. Сток из грузового помещения в льяльные колодцы нижнего помещения допускается, только если это помещение удовлетворяет тем же самым **требованиям**, что и грузовое помещение над ним.

3.6 *Защита персонала*

3.6.1 В дополнение к комплектам снаряжения пожарного, требуемым правилом 10.10, должно быть предусмотрено четыре полных комплекта защитной одежды, стойкой к химическому воздействию. Защитная одежда должна закрывать весь кожный покров, так чтобы никакая часть тела не оставалась незащищенной.

3.6.2 Должно быть предусмотрено по меньшей мере два автономных дыхательных аппарата в дополнение к тем, которые требуются правилом 10. Два комплекта запасных баллонов предусматриваются

к каждому требуемому аппарату. Пассажирские суда, перевозящие не более 36 пассажиров, и грузовые суда, оборудованные подходящим образом расположенными средствами перезарядки воздушных баллонов очищенным воздухом, могут иметь только по одному запасному баллону к каждому требуемому аппарату.

3.7 Переносные огнетушители

Для грузовых помещений предусматриваются переносные огнетушители общей вместимостью по меньшей мере 12 кг сухого порошка или равноценные им. Эти огнетушители предусматриваются в дополнение к любым другим переносным огнетушителям, требуемым какими-либо другими правилами данной главы.

3.8 Изоляция ограничивающих конструкций машинных помещений

Переборки, образующие ограничивающие конструкции между грузовыми помещениями и машинными помещениями категории «А», изолируются по стандарту «А-60», кроме случаев, когда опасные грузы укладываются на расстоянии не менее 3 м по горизонтали от таких переборок. Другие ограничивающие конструкции между такими помещениями изолируются по стандарту «А-60».

3.9 Система водораспыления

Каждое открытое помещение ро-ро, над которым расположена палуба, и каждое помещение, рассматриваемое как закрытое помещение ро-ро, которое не может быть плотно закрыто, оборудуются одобренной стационарной системой водораспыления с ручным управлением, которая должна защищать все участки любой палубы и площадки для транспортных средств в таком помещении; однако Администрация может разрешить применение любой другой стационарной системы пожаротушения, если натурными испытаниями было доказано, что она является не менее эффективной. В любом случае, средства осушения и стока должны быть такими, чтобы предотвращать образование свободных поверхностей. Система стока должна быть способной удалять не менее 125% воды суммарной подачи системы водораспыления и требуемого количества пожарных стволов. Клапаны системы стока должны управляться с места, расположенного вне защищаемого помещения, вблизи органов управления противопожарной системой. Льяльные колодцы должны иметь достаточную вместимость и устраиваться у обшивки борта судна на расстоянии не более 40 м друг от друга в каждом водонепроницаемом отсеке. Если это невозможно, то должно учитываться отрицательное воздействие на остойчивость дополнительного веса и свободной поверхности воды в той степени, в какой Администрация сочтет это необходимым при одобрении ею информации об остойчивости*.

3.10 Разделение помещений ро-ро

3.10.1 На судах с помещениями ро-ро обеспечивается разделение между закрытым помещением ро-ро и примыкающим к нему открытым помещениям ро-ро. Это разделение должно быть таким, чтобы свести к минимуму проникновение опасных паров и жидкостей между такими помещениями. Альтернативно, такое разделение может не

См. «Рекомендацию по стационарным системам пожаротушения для помещений специальной категории», принятую резолюцией А.123(V) Организации.

обеспечиваться, если помещение ро-ро рассматривается как закрытое грузовое помещение по всей его длине и полностью отвечает соответствующим специальным требованиям данного правила.

3.10.2 На судах с помещениями ро-ро обеспечивается разделение между закрытым помещением ро-ро и покрывающей помещением верхней палубой. Это разделение должно быть таким, чтобы свести к минимуму проникновение опасных паров и жидкостей между ними. Альтернативно, такое разделение может не обеспечиваться, если устройства закрытых грузовых помещений находятся в соответствии с устройствами, требуемыми для опасных грузов, перевозимых на верхней палубе.

*4 Документ о соответствии**

Администрация должна обеспечить судно соответствующим документом, **ПОДТВЕРЖДАЮЩИМ**, что его конструкция и оборудование соответствуют требованиям данного правила. Освидетельствование в отношении опасных грузов, за исключением опасных грузов, перевозимых навалом, не требуется для грузов класса 6.2 и 7 и опасных грузов в ограниченных количествах.

Правило 20

Защита помещений транспортных средств, помещений специальной категории и помещений ро-ро

1 Назначение

Назначением данного правила является обеспечение дополнительных мер, направленных на пожарную безопасность, применительно к целям данной главы, для судов, оборудованных помещениями транспортных средств, помещениями специальной категории и помещениями ро-ро. С этой целью должны выполняться следующие требования:

- .1 обеспечиваются системы противопожарной защиты, которые в достаточной степени защищают судно от опасностей пожара, связанных с помещениями транспортных средств, помещениями специальной категории и помещениями ро-ро;
- .2 источники воспламенения должны отделяться от помещений транспортных средств, помещений специальной категории и помещений ро-ро; и
- .3 помещения транспортных средств, помещения специальной категории и помещения ро-ро должны иметь достаточную вентиляцию.

2 Требования общего характера

2.1 Применение

Кроме выполнения требований правил частей В, С, D и E, в зависимости от случая, помещения транспортных средств, помещения специальной категории и помещения ро-ро должны отвечать требованиям данного правила.

См. «Документ о соответствии специальным требованиям к судам, перевозящим опасные грузы» (MSC/Circ.1266).

2.2 *Основополагающие принципы для пассажирских судов*

2.2.1 Основопологающим принципом, заложенным в положения данного правила, является то, что требуемое правилом 9.2 деление судна на главные вертикальные зоны может быть невыполнимым на практике в помещениях транспортных средств пассажирских судов, и поэтому равноценная замена должна обеспечиваться в таких помещениях на основе концепции горизонтальных зон и наличием эффективной стационарной системы **пожаротушения**. Основываясь на данной концепции, горизонтальная зона, в целях данного правила, может включать помещения специальной категории, расположенные более чем на одной палубе, при условии что общая наибольшая высота в свету для транспортных средств не превышает 10 м.

2.2.2 Основопологающий принцип, заложенный в положения пункта 2.2.1, применяется также к помещениям ро-ро.

2.2.3 Требования данной главы к системам вентиляции, отверстиям в перекрытиях класса «А» и проходам в перекрытиях класса «А», в целях поддержания огнестойкости вертикальных зон, применяются в равной мере к палубам и переборкам, образующим ограничивающие конструкции, отделяющие горизонтальные зоны друг от друга, и от остальных частей судна.

3 *Меры предосторожности, принимаемые против воспламенения воспламеняющихся паров в закрытых помещениях транспортных средств, закрытых помещениях ро-ро и помещениях специальной категории*

3.1 *Системы вентиляции*

3.1.1 *Производительность систем вентиляции*

Обеспечивается эффективная система принудительной вентиляции, достаточная, чтобы подавать не менее нижеуказанных воздухообменов в час:

.1 *пассажирские суда:*

помещения специальной категории 10 воздухообменов
в час

закрытые помещения ро-ро и 10 воздухообменов
помещения транспортных средств, в час
иные чем помещения специальной
категории на судах, перевозящих
более 36 пассажиров

закрытые помещения ро-ро и 6 воздухообменов
помещения транспортных средств, в час
иные чем помещения специальной
категории на судах, перевозящих
не более 36 пассажиров

.2 *грузовые суда:* 6 воздухообменов
в час

Администрация может потребовать большее число воздухообменов в ходе погрузки и выгрузки транспортных средств.

3.1.2 Работа систем вентиляции

3.1.2.1 На пассажирских судах система принудительной вентиляции, требуемая пунктом 3.1.1, должна быть отделена от прочих систем вентиляции и должна находиться в работе все время, пока транспортные средства находятся в таких помещениях. Вентиляционные каналы, обслуживающие такие грузовые помещения и имеющие способность эффективно герметизироваться, должны быть отдельными для каждого такого помещения. Система должна быть способна управляться с места, находящегося вне таких помещений.

3.1.2.2 На грузовых судах, пока транспортные средства находятся на борту, как правило, вентиляторы должны работать непрерывно. Если это является практически невыполнимым, они должны ежедневно работать в течение ограниченного периода времени, как только позволит погода, и в любом случае — в течение достаточного периода времени перед выгрузкой, чтобы после этого помещение ро-ро или помещение транспортных средств было полностью дегазировано. Для проверки атмосферы должен иметься один или более переносной прибор для обнаружения отработанных газов. Система должна быть полностью отделена от других систем вентиляции. Вентиляционные каналы, обслуживающие помещения ро-ро или помещения транспортных средств и имеющие способность эффективно герметизироваться, должны быть отдельными для каждого грузового помещения. Система должна быть способна управляться с места, находящегося вне таких помещений.

3.1.2.3 Вентиляция должна быть такой, чтобы предотвращать образование отдельных слоев атмосферы и застойных зон.

3.1.3 Индикация работы систем вентиляции

На ходовом мостике обеспечиваются средства индикации любого снижения требуемой производительности вентиляции.

3.1.4 Средства закрытия и каналы

3.1.4.1 Предусматриваются меры и средства быстрого выключения и эффективного закрытия системы вентиляции с места, расположенного вне помещения, на случай пожара, принимая во внимание условия погоды и состояние моря.

3.1.4.2 Каналы вентиляции, проходящие в общей горизонтальной зоне, включая заслонки, изготавливаются из стали. На пассажирских судах каналы вентиляции, проходящие через другие горизонтальные зоны или машинные помещения, должны быть стальными класса «А-60», изготовленными в соответствии с правилами 9.7.2.1.1 и 9.7.2.1.2.

3.1.5 Постоянные отверстия

Постоянные отверстия в обшивке борта, оконечностях или подволоках помещения должны располагаться так, чтобы пожар в грузовом помещении не угрожал местам установки спасательных шлюпок и плотов, местам посадки в них и жилым помещениям, служебным помещениям и постам управления в надстройках и рубках, расположенных над грузовыми помещениями.

3.2 Электрооборудование и проводка

3.2.1 За исключением случая, предусмотренного в пункте 3.2.2, электрооборудование и проводка должны быть типа, подходящего для использования во взрывоопасной смеси паров бензина и воздуха*.

3.2.2 В случаях, иных чем помещения специальной категории, расположенных ниже палубы переборок, несмотря на положения пункта 3.2.1, на высоте более 450 мм от палубы или от площадки для транспортных средств, если такая имеется, за исключением площадок с отверстиями достаточного размера, позволяющими парам бензина проходить вниз, допускается, в качестве альтернативы, установка электрооборудования закрытого и защищенного типа, с тем чтобы предотвратить выброс искр, при условии что система вентиляции спроектирована и эксплуатируется так, чтобы обеспечивать непрерывную вентиляцию грузовых помещений с кратностью не менее 10 воздухообменов в час, пока транспортные средства находятся на борту.

3.3 Электрооборудование и проводка в вытяжных каналах вентиляции

Электрооборудование и проводка, если они установлены в вытяжном канале вентиляции, должны быть типа, одобренного для использования во взрывоопасной смеси паров бензина и воздуха, а выходное отверстие любого вытяжного канала должно располагаться в безопасном месте, с учетом других возможных источников воспламенения.

3.4 Другие источники воспламенения

Не допускается иное оборудование, которое может быть источником воспламенения воспламеняющихся паров.

3.5 Шпигаты и стоки

Шпигаты не должны заканчиваться в машинных или иных помещениях, где могут находиться источники воспламенения.

4 Обнаружение и сигнализация

4.1 Стационарные системы сигнализации обнаружения пожара

За исключением случая, предусмотренного пунктом 4.3.1, должна обеспечиваться стационарная система сигнализации обнаружения пожара, отвечающая требованиям Кодекса по системам пожарной безопасности. Стационарная система обнаружения должна быть способной быстро обнаруживать возгорания. Тип автоматических извещателей, места их расположения и отстояния друг от друга должны удовлетворять требованиям Администрации, принимая во внимание воздействие вентиляции и других относящихся к делу факторов. После установки система должна пройти испытание при обычных условиях вентиляции и показать время срабатывания, удовлетворяющее требованиям Администрации.

4.2 Системы дымообнаружения путем забора проб воздуха

За исключением открытых помещений ро-ро, открытых помещений транспортных средств и помещений специальной категории, в качестве альтернативы стационарной системе сигнализации обнаружения пожара

См. рекомендации Международной электротехнической комиссии, в частности публикацию МЭК 60079.

ружения пожара, требуемой пунктом 4.1, может использоваться система дымообнаружения путем забора проб воздуха, отвечающая требованиям Кодекса по системам пожарной безопасности.

4.3 Помещения специальной категории

4.3.1 В помещениях специальной категории должна нестись эффективная дозорная служба. Однако если эффективная дозорная служба несетя непрерывной противопожарной вахтой в течение времени всего рейса, стационарные системы сигнализации обнаружения пожара не требуются.

4.3.2 Ручные пожарные извещатели размещаются так, чтобы никакая часть помещения не находилась на расстоянии более 20 м от извещателя, а по одному из них размещают у каждого выхода из таких помещений.

5 Конструкционная защита

Несмотря на положения правила 9.2.2, на пассажирских судах, перевозящих более 36 пассажиров, ограничивающие переборки и палубы помещений специальной категории и помещений ро-ро изолируются по стандарту класса «А-60». Однако если помещение категорий (5), (9) и (10), как определено в правиле 9.2.2.3, находится на одной стороне перекрытия, стандарт может быть снижен до «А-0». Если танки жидкого топлива располагаются под помещением специальной категории или под помещением ро-ро, огнестойкость палубы между такими помещениями может быть снижена до стандарта «А-0».

6 Пожаротушение

*6.1 Стационарные системы пожаротушения**

6.1.1 Помещения транспортных средств и помещения ро-ро, которые не являются помещениями специальной категории и которые способны герметизироваться с места, расположенного вне грузовых помещений, оборудуются стационарной газовой системой пожаротушения, отвечающей положениям Кодекса по системам пожарной безопасности, за исключением того, что:

- .1 если установлена система пожаротушения углекислым газом, количество имеющегося газа должно быть, по меньшей мере, достаточным для получения минимального объема свободного газа, равного 45% валового объема наибольшего такого грузового помещения, способного быть герметизированным, а устройство системы должно быть таким, чтобы обеспечить в течение 10 мин подачу по меньшей мере двух третей газа, требующегося для соответствующего помещения;
- .2 любая другая стационарная система пожаротушения инертным газом или стационарная система пожаротушения высокократной пеной могут устанавливаться, при условии что Администрацию удовлетворяет достаточный уровень равноценной защиты; и

См. «Руководство по одобрению альтернативных стационарных систем пожаротушения на основе воды для использования в помещениях специальной категории» (MSC/Circ.914).

- .3 в качестве альтернативы может устанавливаться система, отвечающая требованиям пункта 6.1.2.

6.1.2 Помещения ро-ро, и помещения транспортных средств, которые не могут быть герметизированы, и помещения специальной категории оборудуются одобренной стационарной системой пожаротушения водораспылением* ручного управления, которая должна защищать все участки любой палубы и платформы транспортных средств в таких помещениях. Такие системы водораспыления должны иметь:

- .1 манометр на клапанной коробке;
- .2 четкую маркировку на каждом клапане коробки, указывающую обслуживаемое помещение;
- .3 инструкции по техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту, расположенную в помещении клапанов; и
- .4 достаточное количество осушительных клапанов.

6.1.3 Администрация может допустить использование любой другой стационарной системы пожаротушения***, которая во время натуральных испытаний, в условиях горения бензина в помещении транспортных средств или в помещении ро-ро, показала, что она является не менее эффективной в подавлении пожаров, возможных в таком помещении.

6.1.4 Требование данного пункта применяются к судам, построенным 1 января 2010 г. и после этой даты. Суда, построенные 1 июля 2002 г. и после этой даты, но до 1 января 2010 г., должны отвечать ранее применимым требованиям пункта 6.1.4 с поправками в резолюции MSC.94(73).

Если установлены стационарные системы пожаротушения водораспылением, ввиду значительной потери остойчивости, которая может возникнуть из-за большого количества воды, скапливающейся на палубе или палубах при работе системы, должны обеспечиваться следующие меры и устройства:

- .1 на пассажирских судах:
 - .1 в помещениях, расположенных выше палубы переборок, шпигаты оборудуются так, чтобы обеспечить быстрый сток этой воды прямо за борт, принимая во внимание руководство, выработанное Организацией***;
 - .2.1 на пассажирских судах ро-ро клапаны сливных шпигатов со средствами их надежного закрытия, управляемыми с места, расположенного выше палубы переборки в соответствии с требованиями действующей Международной конвенции о грузовой марке, должны быть в открытом состоянии, пока судно находится в море;

* См. «Рекомендацию по стационарным системам пожаротушения для специальных грузовых помещений», одобренную резолюцией А. 123(V) Организации.

** См. «Руководство по одобрению альтернативных стационарных систем пожаротушения на основе воды для использования в помещениях специальной категории» (MSC/Circ.914).

*** См. Руководство по системам осушения закрытых помещений транспортных средств, помещений ро-ро и помещений специальной категории (будет разработано Организацией).

.2.2 любое действие с клапанами, упомянутыми в пункте 6.1.4.1.2.1, должно регистрироваться в судовом журнале;

.3 в помещениях, расположенных ниже палубы переборок, Администрация может потребовать обеспечения дополнительных мер и устройств осушения и стока к тем, которые требуются правилом II-1/35-1. В этом случае система стока должна иметь способность удаления не менее 125% общего количества воды, подаваемой насосами системы водораспыления и требуемым количеством пожарных стволов, принимая во внимание руководство, выработанное Организацией*. Клапаны системы стока должны управляться с места, расположенного вне защищаемого помещения, но вблизи органов управления системой пожаротушения. Льяльные колодцы должны иметь достаточную вместимость и должны устраиваться у обшивки борта на расстоянии не более 40 м друг от друга в каждом водонепроницаемом отсеке;

.2 на грузовых судах меры и устройства осушения и стока должны быть такими, чтобы предотвращать образование свободных поверхностей. В этом случае система стока должна иметь способность удаления не менее 125% общего количества воды, подаваемой насосами системы водораспыления и требуемым количеством пожарных стволов, принимая во внимание руководство, выработанное Организацией*. Клапаны системы стока должны управляться с места, расположенного вне защищаемого помещения, но вблизи органов управления системой пожаротушения. Льяльные колодцы должны иметь достаточную вместимость и устраиваться у обшивки борта на расстоянии не более 40 м друг от друга в каждом водонепроницаемом отсеке. Если это невозможно, то отрицательное воздействие дополнительного количества воды и свободных поверхностей должны приниматься в расчет, насколько Администрация считает необходимым при одобрении информации об **остойчивости****. Такая информация должна включаться в информацию об остойчивости, предоставляемую капитану, как требуется правилом II-1/5-1.

6.1.5 На всех судах, для закрытых помещений транспортных средств, помещений ро-ро и помещений специальной категории, где установлены стационарные системы пожаротушения водораспылением, принимаются меры по предотвращению закупорки устройств осушения, принимая во внимание руководство, выработанное Организацией*. Суда, построенные до 1 января 2010 г., должны отвечать требованиям данного пункта к первому освидетельствованию после 1 января 2010 г.

См. Руководство по системам осушения закрытых помещений транспортных средств, помещений ро-ро и помещений специальной категории (будет разработано Организацией).

См. «Рекомендацию по стационарным системам пожаротушения для помещений специальной категории», принятую резолюцией А. 123(V) Организации.

*6.2 Переносные огнетушители**

6.2.1 На каждом уровне палубы в каждом трюме или отсеке, в которых перевозятся транспортные средства, предусматриваются переносные огнетушители, расположенные по обоим бортам помещения на расстоянии не более 20 м друг от друга. По меньшей мере один переносной огнетушитель должен располагаться у каждого доступа в такое грузовое помещение.

6.2.2 Дополнительно к положению пункта 6.2.1 в транспортных помещениях, в помещениях ро-ро и в помещениях специальной категории, предназначенных для перевозки самоходных транспортных средств с топливом в их баках, обеспечиваются следующие средства пожаротушения:

- .1 по меньшей мере три ствола комбинированного типа, дающих как водяную струю, так и водяной туман; и
- .2 одну переносную установку пенообразования, отвечающую положениям Кодекса по системам пожарной безопасности, при условии что по меньшей мере две таких установки имеются на судне для использования в таких помещениях ро-ро.

Правило 21

Порог аварии, достижение порта и зоны безопасности

1 Применение

Пассажирские суда, построенные 1 июля 2010 г. и после этой даты, длиной (определение этого термина см. в правиле II-1/2.2) 120 м и более, или имеющие три или более главные вертикальные зоны, должны отвечать положениям данного правила.

2 Назначение

Назначением данного правила является установление критериев проектирования судна для достижения порта своим ходом после аварии, которая не превышает порог аварии, обусловленный в пункте 3, а также предоставить функциональные и эксплуатационные требования к зонам безопасности.

3 Порог аварии

Порог аварии в контексте пожара включает:

- .1 утрату помещения, где возник пожар, по ближайшим ограничивающим конструкциям класса «А» включительно, причем ограничивающие конструкции могут быть частью этого помещения, если оно защищено стационарной системой пожаротушения; или
- .2 утрату помещения, где возник пожар, и смежных помещений по ближайшим ограничивающим конструкциям класса «А» включительно, причем ограничивающие конструкции не являются частью помещения, где возник пожар.

См. «Единообразная интерпретация главы II-2 Конвенции СОЛАС относительно количества и расположения переносных огнетушителей на судах» (MSC.1/Circ.1275).

4 *Достижение порта**

Когда повреждение от пожара не превышает порога аварии, указанного в пункте 3, судно должно быть способно достичь порта, обеспечивая зону безопасности, определенную в правиле 3. Для того чтобы считаться способным достичь порта, следующие системы должны оставаться в работоспособном состоянии в части судна, не затронутой пожаром:

- .1 энергетическая установка;
- .2 система руля и системы управления рулем;
- .3 навигационные системы;
- .4 системы заполнения, перекачки и подачи топлива для энергетической установки;
- .5 внутрисудовая связь между мостиком и машинными помещениями, центром безопасности, аварийными партиями по борьбе с водой и пожаром и, как требуется, для оповещения и сбора пассажиров и экипажа;
- .6 радиосвязь;
- .7 система пожарной магистрали;
- .8 стационарные системы пожаротушения;
- .9 система пожаро- и дымообнаружения;
- .10 льяльная и балластная системы;
- .11 водонепроницаемые и полуводонепроницаемые двери с механическим приводом;
- .12 системы, предназначенные для обеспечения зон безопасности, как указано в пункте 5.1.2;
- .13 система обнаружения поступления воды; и
- .14 иные системы, определенные Администрацией как необходимые для борьбы за живучесть судна.

5 *Зона(-ы) безопасности*

5.1 *Функциональные требования:*

- .1 зона(-ы) безопасности должна(-ы) быть, как правило, внутренним(-и) помещением(-ями), однако, использование наружного помещения в качестве зон безопасности может быть разрешено Администрацией, принимая во внимание любое ограничение из-за района эксплуатации и соответствующих ожидаемых условий окружающей среды;
- .2 зона(-ы) безопасности должна(-ы) обеспечить всех находящихся в ней пассажиров и членов экипажа следующими основными услугами* в целях сохранения их здоровья:
 - .1 санитария;
 - .2 вода;

См. «Эксплуатационные требования к системам и службам на пассажирских судах, которые должны оставаться работоспособными для достижения порта, организованной эвакуации и оставления судна после аварии» (MSC.1/Circ.1214).

- 3 питание;
 - 4 запасное помещение для оказания медицинской помощи;
 - 5 укрытие от непогоды;
 - 6 средства предотвращения перегрева и гипотермии;
 - 7 освещение; и
 - 8 вентиляция;
- .3 устройство вентиляции зоны (зон) безопасности должно быть таким, чтобы дым и горячие газы не затруднили использование зоны (зон); и
- .4 средства доступа к спасательным средствам должны обеспечиваться из каждой зоны, определенной или использованной в качестве зоны безопасности, принимая во внимание тот факт, что какая-либо главная вертикальная зона может быть недоступной для прохода через нее.
- 5.2 *Запасное помещение для оказания медицинской помощи*
- Запасное помещение для оказания медицинской помощи должно отвечать стандарту, приемлемому для Администрации*.

Правило 22

Критерии проектирования систем, остающихся работоспособными после пожара

1 Применение

Пассажирские суда, построенные 1 июля 2010 г. и после этой даты, длиной (определение этого термина см. в правиле II-1/2.2) 120 м и более или имеющие три или более главные вертикальные зоны, должны отвечать положениям данного правила.

2 Назначение

Назначением данного правила является установление критериев проектирования систем судна, остающихся работоспособными в целях организованных эвакуации и оставления судна, если порог аварии, определенный в правиле 21.3, превышен.

*3 Системы***

3.1 В случае пожара, когда какая-либо одна из главных вертикальных зон становится недоступной для обслуживания находящихся в ней систем, следующие системы должны быть устроены и разделены так, чтобы оставаться работоспособными:

- .1 пожарная магистраль;
- .2 внутрисудовая связь (обеспечение борьбы с пожаром и, как требуется, для оповещения и выхода наружу пассажиров и членов экипажа);

См. «Руководство по установлению программ по медицине и санитарии для пассажирских судов» (MSC/Circ.1129).

См. «Эксплуатационные требования к системам и службам на пассажирских судах, которые должны оставаться работоспособными для достижения порта, организованной эвакуации и оставления судна после аварии» (MSC.1/Circ.1214).

- .3 средства радиосвязи;
- .4 системы осушения помещений от воды, используемой при тушении пожара;
- .5 освещение путей выхода наружу, в местах сбора и в местах посадки в спасательные средства; и
- .6 системы указания путей выхода наружу.

3.2 Вышеуказанные системы должны быть работоспособны в течение по меньшей мере 3 ч, основываясь на предположении, что отсутствует какое-либо повреждение вне главной вертикальной зоны, недоступной для обслуживания. Не требуется, чтобы эти системы, находящиеся в пределах этой недоступной для обслуживания главной вертикальной зоны, оставались работоспособными.

3.3 Для целей пункта 3.1, кабели и трубопроводы, проложенные в шахтах, устроенных по стандарту класса «А-60», считаются неповрежденными и обслуживаемыми при их прохождении через недоступную для обслуживания главную вертикальную зону. Равноценная степень защиты кабелей и трубопроводов может быть одобрена Администрацией.

Правило 23

Центр безопасности на пассажирских судах

1 Применение

На пассажирских судах, построенных 1 июля 2010 г. и после этой даты, должен быть центр безопасности, отвечающий положениям данного правила.

2 Назначение

Назначением данного правила является предоставление места для руководства действиями в чрезвычайных ситуациях.

3 Расположение и устройство

Центр безопасности либо должен быть частью ходового мостика, либо должен располагаться в отдельном, смежном с мостиком помещении, имеющем прямой доступ на мостик, так чтобы управление действиями в чрезвычайных ситуациях не отвлекало внимание вахтенных помощников капитана от исполнения обязанностей штурмана.

4 Общий план и эргономика

Общий план и эргономика поста безопасности должны подходить образом принимать во внимание руководство, разработанное Организацией*.

5 Связь

Должны обеспечиваться средства связи между центром безопасности, центральным постом управления, ходовым мостиком, постом управления главным двигателем, помещением(-ями) систем пожаротушения и кладовыми противопожарного оборудования.

* См. MSC/Circ.982 с возможными поправками.

6 Управление и мониторинг систем безопасности

Несмотря на требования, изложенные где-либо в Конвенции, полное исполнение назначений (работа, управление, мониторинг или любое сочетание их, как это требуется) перечисленных ниже систем безопасности должно быть возможным из центра безопасности:

- .1 все системы принудительной вентиляции;
- .2 противопожарные двери;
- .3 система общесудовой аварийно-предупредительной сигнализации;
- .4 система громкоговорящей связи;
- .5 системы указания путей выхода наружу с электропитанием;
- .6 водонепроницаемые и полуводонепроницаемые двери;
- .7 индикаторы дверей в обшивке корпуса, грузовых дверей и других средств закрытия;
- .8 обнаружение протечек внутренних/внешних носовых дверей, кормовых дверей и любых других дверей в обшивке корпуса;
- .9 система телевизионного наблюдения;
- .10 система сигнализации обнаружения пожара;
- .11 стационарная(-ые) система(-ы) пожаротушения местного применения;
- .12 спринклерные и равноценные системы;
- .13 системы водяного пожаротушения для машинных помещений;
- .14 аварийно-предупредительная сигнализация для сбора экипажа;
- .15 система дымоизвлечения из атриумов;
- .16 системы обнаружения поступления воды; и
- .17 пожарные и аварийные пожарные насосы.