

ЧАСТЬ Е — ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ МАШИННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ С ПЕРИОДИЧЕСКИ БЕЗВАХТЕННЫМ ОБСЛУЖИВАНИЕМ

(Часть Е применяется к грузовым судам, за исключением правила II-1/54, которое относится к пассажирским судам)

Правило 46

Общие положения

- 1 Предусматриваемые устройства должны, при всех условиях плавания, включая маневрирование, обеспечивать такой же уровень безопасности судов, как и на судах с вахтой в машинных помещениях.
- 2 Должны быть приняты отвечающие требованиям Администрации меры для обеспечения надежной работы оборудования и надлежащего порядка проведения регулярных осмотров и обычных проверок с целью обеспечения непрерывной надежной работы.
- 3 Каждое судно должно иметь отвечающее требованиям Администрации документальное подтверждение его годности к эксплуатации с периодически безвахтенным обслуживанием машинных помещений.

Правило 47

Меры предосторожности против пожара

- 1 Должны быть предусмотрены средства своевременного обнаружения пожара и подачи сигналов тревоги при его возникновении:
 - .1 в воздуховодах и газоходах (дымоходах) котлов; и
 - .2 в продувочных полостях главного двигателя,если только Администрация не сочтет это излишним в каком-либо конкретном случае.
- 2 Двигатели внутреннего сгорания мощностью 2250 кВт и выше или с цилиндром диаметром более 300 мм должны быть оборудованы датчиками концентрации масляного тумана в картере или системой контроля температуры подшипников двигателя, или другими равноценными устройствами.

Правило 48

Защита от затопления

1 Расположение и системы контроля осушительных колодцев в машинных помещениях с периодически безвахтенным обслуживанием должны обеспечивать обнаружение скопления жидкости в них при нормальных углах дифферента и крена; они должны иметь достаточный объем, чтобы вместить количество жидкости, обычно скапливающееся в течение безвахтенного периода.

2 Если осушительные насосы способны запускаться автоматически, должны быть предусмотрены средства, указывающие на то, что поступление жидкости превышает производительность насоса или на что насос включается в работу чаще, чем это предполагается при его нормальном режиме работы. В этих случаях могут допускаться осушительные колодцы меньшего размера, обеспечивающие сбор жидкости в течение приемлемого периода времени. Если предусматриваются осушительные насосы с автоматическим управлением, особое внимание следует уделять требованиям относительно предотвращения загрязнения нефтью.

3 Расположение органов управления любым клапаном, обслуживающим приемное отверстие заборной воды, отливное отверстие, расположенное ниже ватерлинии, или эжекторную систему осушения, должно быть таким, чтобы было достаточно времени для их использования в случае поступления воды в помещение, учитывая время, которое может потребоваться для доступа к органам управления и приведения их в действие. Если уровень, до которого помещение может быть затоплено в условиях когда судно находится в полном грузу, требует этого, должны быть приняты меры, позволяющие приводить в действие органы управления с места, расположенного выше этого уровня.

Правило 49

Управление главным двигателем с ходового мостика

1 При всех условиях плавания, включая маневрирование, с ходового мостика должны полностью регулироваться частота вращения, направление упора и, в соответствующих случаях, — шаг гребного винта.

1.1 Это дистанционное управление должно осуществляться с помощью отдельного органа управления для каждого независимого гребного винта с автоматической работой всех связанных с ним устройств, включая, в необходимых случаях, средства, предотвращающие перегрузку главного двигателя.

1.2 Главный двигатель должен быть снабжен размещенным на ходовом мостике устройством для его экстренной остановки, независимым от системы управления с ходового мостика.

2 Передаваемые с ходового мостика команды по управлению главным двигателем должны указываться, в зависимости от случая, в центральном или местном посту управления главными механизмами.

3 Дистанционное управление главным двигателем должно быть возможно только с одного поста, на котором допускается применение взаимосвязанных устройств управления. На каждом посту должна быть предусмотрена индикация, показывающая с какого поста ведется управление главным двигателем. Переключение

управления между ходовым мостиком и машинными помещениями должно быть возможно только в помещении главных механизмов или в центральном посту управления главными механизмами. Эта система должна включать средства, предотвращающие значительное изменение упора гребных винтов при переключении управления с одного поста на другой.

4 Должна быть предусмотрена возможность местного управления всеми механизмами, необходимыми для обеспечения безопасной эксплуатации судна, даже в случае выхода из строя любой части системы автоматического или дистанционного управления.

5 Конструкция системы дистанционного автоматического управления должна предусматривать подачу сигнала аварийно-предупредительной сигнализации в случае выхода системы из строя; до перехода на местное управление должны сохраняться заданные частота вращения и направление упора гребного винта, если только Администрация не сочтет это практически невозможным.

6 На ходовом мостике должны быть установлены указатели:

- .1 частоты и направления вращения гребного винта, если установлен винт фиксированного шага; или
- .2 частоты **вращения** и положения лопастей гребного винта, если установлен винт регулируемого шага.

7 Число последовательных автоматических попыток при неудавшемся пуске должно быть ограничено, с тем чтобы сохранить достаточное давление пускового воздуха. Должна быть предусмотрена аварийно-предупредительная сигнализация, указывающая на низкое давление пускового воздуха, настроенная на давление, при котором еще сохраняется возможность пуска главного двигателя.

Правило 50

Связь

Должны быть предусмотрены надежные средства переговорной связи между центральным или местным постом управления главными механизмами, ходовым мостиком и жилыми помещениями механиков.

Правило 51

Система аварийно-предупредительной сигнализации

1 Должна быть предусмотрена система аварийно-предупредительной сигнализации, указывающая на любую неисправность, требующую внимания. Система аварийно-предупредительной сигнализации должна:

- .1 обеспечивать подачу звукового сигнала в центральном или местном посту управления главными механизмами и визуальную индикацию каждого сигнала в соответствующем месте;
- .2 быть связана с общественными помещениями механиков, а также с каждой из кают механиков через селекторный переключатель, обеспечивающий связь по меньшей мере с одной из этих кают. Администрации могут разрешить равноценные устройства;

- .3 при возникновении любой ситуации, требующей действий или внимания вахтенного помощника, приводить в действие звуковую и световую аварийно-предупредительную сигнализацию на ходовом мостике;
- .4 насколько это практически возможно, должна быть спроектирована таким образом, чтобы при отказе отдельных элементов обеспечивалась безопасность контролируемой установки; и
- .5 приводить в действие сигнализацию вызова механиков, требуемую правилом II-1/38, если аварийно-предупредительный сигнал не привлек внимания в месте его подачи в течение определенного периода времени.

2.1 Система аварийно-предупредительной сигнализации должна непрерывно обеспечиваться питанием с автоматическим переключением на резервный источник в случае прекращения обычного питания.

2.2 Должна быть предусмотрена подача аварийно-предупредительного сигнала, указывающего на прекращение обычного питания системы аварийно-предупредительной сигнализации.

3.1 Система аварийно-предупредительной сигнализации должна обеспечивать одновременное указание более чем одной неисправности, причем принятие одного сигнала не должно препятствовать принятию другого.

3.2 Принятие на посту, упомянутом в пункте 1, любого аварийно-предупредительного сигнала должно указываться в местах его визуальной индикации. Аварийно-предупредительные сигналы должны подаваться до тех пор, пока они не будут приняты, а визуальная индикация каждого отдельного сигнала должна сохраняться до устранения неисправности, после чего система аварийно-предупредительной сигнализации должна автоматически переходить на обычный режим работы.

Правило 52

Системы защиты

Должна быть предусмотрена система защиты, для того чтобы серьезная неисправность в работе механизма или котла, представляющая непосредственную опасность, вызвала их автоматическую остановку и подачу аварийно-предупредительного сигнала. Автоматическая остановка главных механизмов не должна **производиться**, за исключением случаев, которые могут привести к их серьезному повреждению, полному выходу из строя или взрыву. Если предусмотрены устройства отключения защиты главного двигателя, должно быть исключено их непреднамеренное использование. Должны быть предусмотрены визуальные средства, показывающие, что устройство отключения защиты приведено в действие.

Правило 53

Специальные требования, предъявляемые к механическим, котельным и электрическим установкам

1 Специальные требования к механическим, котельным и электрическим установкам должны отвечать требованиям Администрации и, по меньшей мере, включать требования, изложенные в данном правиле.

2 Основной источник электроэнергии должен отвечать следующим положениям:

2.1 Если питание электроэнергией, как правило, обеспечивается одним генератором, должны быть предусмотрены соответствующие устройства для сброса нагрузки с целью гарантированной непрерывности питания устройств и систем, необходимых для обеспечения движения, управляемости, а также безопасности судна. На случай выхода из строя работающего генератора должны быть приняты надлежащие меры для автоматического пуска и подключения к главному распределительному щиту резервного генератора мощностью, достаточной для обеспечения движения, управляемости и безопасности судна, с автоматическим вводом вспомогательных механизмов ответственного назначения и с соблюдением при этом, в случае необходимости, последовательности их включения. Администрация может освободить суда валовой вместимостью менее 1600 рег. т от выполнения этого требования, если она сочтет это практически невозможным.

2.2 Если питание электроэнергией, как правило, обеспечивается несколькими генераторами, работающими одновременно и подключенными параллельно, то должны быть приняты меры, например сброс нагрузки, гарантирующие, в случае выхода из строя одного из генераторов, продолжение работы оставшихся генераторов без перегрузки для обеспечения движения, управляемости и безопасности судна.

3 Если требуется резервирование других вспомогательных механизмов, необходимых для обеспечения движения судна, должны быть предусмотрены автоматические переключающие устройства.

4 Системы автоматического управления и аварийно-предупредительной сигнализации

4.1 Система управления должна быть такой, чтобы функционирование систем, необходимых для работы главных и вспомогательных механизмов, обеспечивалось с помощью необходимых автоматических устройств.

4.2 При автоматическом переключении должен подаваться аварийно-предупредительный сигнал.

4.3 Система аварийно-предупредительной сигнализации, отвечающая требованиям правила II-1/S1, должна быть предусмотрена для всех важных значений давления, температуры, уровня жидкости и других ответственных параметров.

4.4 Должен быть предусмотрен централизованный пост управления, оборудованный необходимыми панелями аварийно-предупредительной сигнализации и показывающими приборами по каждому сигналу.

5 Если в качестве главных механизмов используются двигатели внутреннего сгорания, то должны быть предусмотрены средства, обеспечивающие поддержание давления пускового воздуха на требуемом уровне.

Правило 54

Специальные меры в отношении пассажирских судов

Пассажирские суда должны рассматриваться Администрацией особо относительно того, могут ли их машинные помещения иметь периодически безвахтенное обслуживание и если могут, то необходимы ли дополнительные требования к тем, которые изложены в данных правилах, с целью обеспечения такого же уровня безопасности, как и в машинных помещениях с обычной вахтой.