



ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ

Distr.  
GENERAL

TRANS/SC.3/WP.3/2002/7  
20 December 2001

RUSSIAN  
Original: FRENCH

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ

КОМИТЕТ ПО ВНУТРЕННЕМУ ТРАНСПОРТУ

Рабочая группа по внутреннему водному транспорту

Рабочая группа по унификации технических предписаний  
и правил безопасности на внутренних водных путях  
(Двадцать третья сессия, 19-21 марта 2002 года,  
пункт 7 повестки дня)

**ПОПРАВКИ К РЕКОМЕНДАЦИЯМ, КАСАЮЩИМСЯ ТЕХНИЧЕСКИХ  
ПРЕДПИСАНИЙ, ПРИМЕНИМЫХ К СУДАМ  
ВНУТРЕННЕГО ПЛАВАНИЯ**  
(приложение к пересмотренной резолюции № 17)

**Передано Центральной комиссией судоходства по Рейну (ЦКСР)**

Примечание: ЦКСР приняла изменения к статье 10.03 Правил освидетельствования судов на Рейне (ПОСР), касающейся средств противопожарной защиты, которые вступят в силу 1 апреля 2002 года. Ниже секретариат приводит этот измененный текст статьи 10.03 ПОСР, полученный от ЦКСР, для ознакомления Рабочей группы, которая, возможно, пожелает рассмотреть вопрос о целесообразности внесения некоторых соответствующих изменений в текст главы 12 приложения к пересмотренной резолюции № 17, уже одобренной в предварительном порядке Рабочей группой SC.3 в качестве документа TRANS/SC.3/2001/1/Add.1.

### Статья 10.03

#### *Переносные огнетушители*

1. В каждом из мест, указанных ниже, должен иметься переносной огнетушитель, соответствующий европейскому стандарту EN 3:1996:

- a) в рулевой рубке;
- b) у каждого выхода с палубы в служебные помещения;
- c) у каждого входа в служебные помещения, в которые невозможно попасть из жилых помещений и в которых находится отопительное кухонное или холодильное оборудование, функционирующее на твердом или жидком топливе или на сжиженном газе;
- d) у каждого входа в машинное отделение и котельное отделение;
- e) в соответствующем месте машинного отделения, которое расположено под палубой, если общая мощность двигателя превышает 100 кВт.

2. В качестве переносных огнетушителей, оговоренных в пункте 1, могут использоваться только порошковые огнетушители, вес содержимого которых составляет не менее 6 кг, или другие переносные огнетушители эквивалентной емкости. Они должны быть пригодными для тушения пожаров класса А, В и С, а также пожара на электрической установке, функционирующей под напряжением до 1 000 В.

3. Кроме того, могут использоваться порошковые, водные или пенные огнетушители, пригодные по крайней мере для категории пожара, наиболее вероятной в том месте, для которого предусмотрены эти аппараты.

4. Переносные огнетушители, огнетушащим веществом которых является CO<sub>2</sub>, могут использоваться только для тушения пожаров в кухонных отсеках и на электрических установках. Максимальная масса заполнения таких огнетушителей составляет 1 кг на 15 м<sup>3</sup> объема помещения, в котором они установлены и используются.

5. Переносные огнетушители должны подвергаться проверке не реже одного раза в два года. Проверяющий составляет и подписывает акт проверки с указанием даты ее проведения.

6. Если переносные огнетушители устанавливаются таким образом, что их не видно, то прикрывающие их щиты должны обозначаться табличкой "Огнетушитель", приведенной на рис. 3 в приложении I, размером не менее 10 см.

### **Статья 10.03-бис**

#### *Стационарные установки пожаротушения в жилых помещениях, рулевых рубках и отсеках, предназначенных для пассажиров*

1. В жилых помещениях, рулевых рубках и отсеках, предназначенных для пассажиров, в качестве стационарных установок пожаротушения, предназначенных для защиты этих отсеков, допускаются только надлежащие автоматические установки распыления воды под давлением.
2. Монтаж и модификация таких установок должны осуществляться только специализированными предприятиями.
3. Установки должны изготавливаться из стали или других аналогичных негорючих материалов.
4. Установки должны обеспечивать распыление воды с интенсивностью не менее  $5 \text{ л/м}^2$  в минуту на площади наибольшего защищаемого отделения.
5. Установки, имеющие более слабую интенсивность распыления, должны быть официально утверждены в соответствии с резолюцией А 800(19) ИМО или другим стандартом, признанным Центральной комиссией судоходства по Рейну. Официальное утверждение предоставляется уполномоченным классификационным обществом или аккредитованным контролирующим учреждением. Аккредитованное контролирующее учреждение должно удовлетворять европейским нормам, касающимся общих предписаний в отношении компетенции калибровочных и испытательных лабораторий (EN ISO/CEI 17025:2000).
6. Установки должны проверяться экспертом:
  - a) перед пуском в эксплуатацию;
  - b) перед каждым повторным пуском в эксплуатацию после срабатывания;
  - c) после каждой модификации или ремонта;
  - d) на регулярной основе не реже одного раза в два года.

7. В ходе проверки, оговоренной в пункте 6, эксперт обязан проверить соответствие установок требованиям настоящей главы.
8. Проверка включает по крайней мере:
  - a) внешний осмотр всей установки;
  - b) проверку надлежащего функционирования элементов безопасности и распылителей;
  - c) проверку системы резервуаров высокого давления и помп.
9. Проверяющий составляет и подписывает акт проверки с указанием даты ее проведения.
10. В акте проверки должно быть указано количество имеющихся установок.
11. Для обеспечения физической защиты в жилых помещениях, рулевых рубках и отсеках, предназначенных для пассажиров, использование установок пожаротушения допускается только на основе рекомендаций Центральной комиссии судоходства по Рейну.

### **Статья 10.03-тер**

#### *Стационарные установки пожаротушения в машинных, котельных и насосных отделениях*

#### 1. Огнетушащие вещества

Для обеспечения противопожарной защиты в машинных, котельных и насосных отделениях допускаются лишь стационарные установки пожаротушения, в которых используются следующие огнетушащие вещества:

- a) CO<sub>2</sub> (двуокись углерода);
- b) HFC 227 ea (гептафторпропан);
- c) IG-541 (52% азота, 40% аргона, 8% двуокиси углерода).

Другие огнетушащие вещества допускаются лишь на основе рекомендаций Центральной комиссии судоходства по Рейну.

## 2. Вентиляция, вытяжка

- a) Воздух, необходимый для работы двигателей внутреннего сгорания, обеспечивающих движение судна, не должен поступать из отсеков, оборудованных стационарными установками пожаротушения. Выполнение этого предписания не является обязательным, если на судне имеется два главных машинных отделения, независимых друг от друга и герметично разделенных между собой, или если помимо главного машинного отделения имеется обособленное машинное отделение, где установлен форштевневый движитель, способный самостоятельно обеспечивать тягу в случае пожара в главном машинном отделении.
- b) При включении установки пожаротушения любая система принудительной вентиляции соответствующего отделения должна автоматически выключаться.
- c) Все отверстия в защищаемом отделении, через которые может проникать воздух или дым, должны быть снабжены устройствами, позволяющими быстро закрывать эти отверстия. Открытое и закрытое состояние этих отверстий должно быть очевидным.
- d) Сброс избыточного давления через клапаны на воздушных баллонах, установленных в машинных отделениях, должен осуществляться в открытый воздух.
- e) Повышение или понижение давления в результате распыления огнетушащего вещества не должно приводить к разрушению элементов конструкции защищаемого отделения. Должны быть обеспечены надлежащие условия для безопасного восстановления нормального давления.
- f) В защищаемых отделениях должна быть предусмотрена возможность для удаления огнетушащего вещества. Если для этого установлены специальные средства, то должна быть исключена возможность их включения во время тушения пожара.

## 3. Система пожарной сигнализации

Защищаемое отделение должно быть оборудовано надлежащей системой пожарной сигнализации. Сигнал тревоги должен быть слышимым в рулевой рубке, жилых помещениях и в защищаемом отделении.

#### 4. Система труб

- a) Огнетушащее вещество должно подводиться к защищаемому отделению и распределяться в нем при помощи стационарной системы труб. Трубы, проложенные внутри защищаемого отделения, а также соответствующая арматура должны быть изготовлены из стали. Это не относится к соединительным патрубкам резервуаров и компенсаторов давления при том понимании, что используемые материалы должны обладать эквивалентными огнестойкими свойствами. Трубы должны быть защищены от внутренней и внешней коррозии.
- b) Разбрызгиватели должны быть расположены таким образом, чтобы обеспечивалось равномерное распределение огнетушащего вещества.

#### 5. Включающее устройство

- a) Установки пожаротушения с автоматическим включением не допускаются.
- b) Должна быть предусмотрена возможность включения установки пожаротушения из надлежащего места, расположенного вне защищаемого отделения.
- c) Включающие устройства должны быть установлены таким образом, чтобы ими можно было воспользоваться в случае пожара и чтобы был максимально сокращен риск выхода из строя этих устройств в случае пожара или взрыва в защищаемом отделении.

Питание немеханических включающих устройств должно подаваться от двух независимых друг от друга источников энергии. Эти источники энергии должны находиться вне защищаемого отделения. Кабельные каналы, проходящие в защищаемом отделении, должны быть рассчитаны на надлежащее функционирование в случае пожара в течение по крайней мере 30 минут. Считается, что электрические установки удовлетворяют этому требованию, если они соответствуют стандарту CEI 60331 -21 : 1999.

Если включающие устройства установлены таким образом, что их не видно, то на прикрывающем их элементе должен быть нанесен знак "Установка пожаротушения", приведенный на рис. 6 в приложении I, размером не

менее 10 сантиметров, а также следующий текст, выполненный красными буквами на белом фоне:

"Feuerlöscheinrichtung  
Installation d'extinction  
Brandblusinstallatie"  
("Установка пожаротушения")

- d) Если установка пожаротушения предназначена для защиты нескольких отделений, она должна иметь четко обозначенное отдельное устройство включения для каждого отделения.
  - e) В непосредственной близости от каждого устройства включения должна вывешиваться хорошо видимая и нестираемая инструкция по его эксплуатации на немецком, французском и голландском языках. Эта инструкция по эксплуатации должна, в частности, содержать указания относительно:
    - aa) способа включения установки пожаротушения;
    - bb) необходимости обеспечения полной эвакуации людей из защищаемого отделения;
    - cc) правил поведения экипажа в случае включения установки;
    - dd) правил поведения экипажа в случае нарушения функционирования установки пожаротушения.
  - f) В инструкции по эксплуатации должно быть указано, что перед включением установки пожаротушения двигатели внутреннего сгорания, установленные в защищаемом отделении и забирающие воздух из этого отделения, должны быть остановлены.
6. Сигнальное устройство
- a) Стационарные установки пожаротушения должны быть снабжены акустическим и оптическим сигнальным устройством.
  - b) Сигнальное устройство должно срабатывать автоматически при первом включении установки пожаротушения. Сигнальное устройство должно

функционировать в течение надлежащего промежутка времени перед подачей огнетушащего вещества, и должна быть исключена возможность его отключения.

- c) Подаваемые сигналы должны быть четко видимы в защищаемых отделениях и в пунктах доступа к ним, а также отчетливо слышимы в условиях эксплуатации, характеризующихся максимально возможным уровнем шума. Они должны четко отличаться от любых других звуковых и оптических сигналов в защищаемом отделении.
- d) Звуковые сигналы должны быть отчетливо слышимы в соседних отделениях при закрытых дверях и в условиях эксплуатации, характеризующихся максимально возможным уровнем шума.
- e) Если сигнальное устройство не имеет внутренней защиты от короткого замыкания, разрыва проводов и падения напряжения, должна быть предусмотрена возможность проверки его функционирования.
- f) У входа в каждое отделение, в которое может попасть огнетушащее вещество, должна быть вывешена табличка со следующей надписью красного цвета на белом фоне:

"Vorsicht, Feuerlöscheinrichtung!

Bei Ertönen des Warnsignals (Beschreibung des Signals) des Raum sofort verlassen!"

"Attention, installation d'extinction d'incendie,

Quitter immédiatement ce local au signal... (description du signal)!"

"Let op, brandblusinstallatie!

Bij het in werking treden van het alarmsignaal (omschrijving van het signaal) deze ruimte onmiddellijk verlaten!"

("Внимание, установка пожаротушения,

немедленно покинуть помещение при подаче сигнала... (описание сигнала)!")



7. Резервуары высокого давления, арматура и трубы высокого давления

- a) Резервуары высокого давления, а также арматура и трубы высокого давления должны соответствовать предписаниям одного из рейнских государств или Бельгии.
- b) Резервуары высокого давления должны быть установлены в соответствии с инструкциями изготовителя.
- c) Резервуары высокого давления, арматура и трубы высокого давления не должны устанавливаться в жилых помещениях.
- d) Температура в шкафах и помещениях для хранения резервуаров высокого давления не должна превышать 50°C.
- e) Шкафы или помещения для хранения резервуаров высокого давления, находящиеся на палубе, должны быть прочно закреплены и иметь вентиляционные отверстия, устроенные таким образом, чтобы в случае нарушения герметичности резервуара высокого давления выходящий газ не мог проникать внутрь судна. Непосредственное сообщение с другими отделениями не допускается.

8. Количество огнетушащего вещества

Если количество огнетушащего вещества предусмотрено для нескольких отделений, имеющееся количество огнетушащего вещества может не превышать то количество, которое требуется для наибольшего из защищаемых таким образом отделений.

9. Установка, техническое обслуживание, контроль и документация

- a) Монтаж и модификация установки должны осуществляться только предприятием, специализирующимся на установках пожаротушения. При этом должны соблюдаться инструкции (техническое описание продукта, инструкции по технике безопасности) производителя огнетушащего вещества или изготовителя установки.
- b) Установка должна проверяться экспертом:
  - aa) перед пуском в эксплуатацию;

- bb) перед каждым повторным пуском в эксплуатацию после срабатывания;
  - cc) после каждой модификации или ремонта;
  - dd) на регулярной основе не реже одного раза в два года.
- c) В ходе проверки эксперт обязан проверить соответствие установки требованиям настоящей главы.
- d) Проверка включает по крайней мере:
- aa) внешний осмотр всей установки;
  - bb) проверку герметичности труб;
  - cc) проверку надлежащего функционирования систем управления и включения;
  - dd) проверку давления и содержимого резервуаров;
  - ee) проверку герметичности средств изоляции защищаемого отделения;
  - ff) проверку системы пожарной сигнализации;
  - gg) проверку сигнального устройства.
- e) Проверяющий составляет и подписывает акт проверки с указанием даты ее проведения.
- f) В акте проверки должно быть указано количество имеющихся стационарных установок.

#### 10. Установка пожаротушения, функционирующая на CO<sub>2</sub>

Помимо требований, изложенных в пунктах 1-9, установки пожаротушения, в которых в качестве огнетушащего вещества используется CO<sub>2</sub>, должны соответствовать следующим положениям:

- a) Резервуары, предназначенные для хранения CO<sub>2</sub>, должны размещаться в газонепроницаемых помещениях или шкафах, отделенных от других помещений. Двери этих помещений или шкафов должны открываться наружу,

запираться на ключ и обозначаться знаком "Внимание: опасность", приведенным на рис. 4 в приложении I, размером не менее 5 см, а также надписью "CO<sub>2</sub>" такого же цвета и размера.

- b) Шкафы или помещения для хранения резервуаров с CO<sub>2</sub>, расположенные под палубой, должны быть доступны только снаружи. Эти помещения должны иметь систему искусственной вентиляции, оснащенную воздухозаборниками, и быть полностью независимыми от других систем вентиляции, находящихся на борту.
- c) Степень заполнения резервуаров для хранения CO<sub>2</sub> не должна превышать 0,75 кг/л. За объем содержащегося CO<sub>2</sub> принимается 0,56 м<sup>3</sup>/кг.
- d) Концентрация CO<sub>2</sub> в защищаемом отделении должна достигать не менее 40% общего объема этого отделения. Этот объем должен высвободиться в течение 120 секунд. Должна быть предусмотрена возможность проверки надлежащего заполнения.
- e) Открытие клапанов резервуара и открытие/закрытие диффузионного клапана должны соответствовать двум отдельным операциям.
- f) Продолжительность надлежащего периода, упомянутого в пункте b), составляет не менее 20 секунд. Время подачи CO<sub>2</sub> должно контролироваться надежным устройством.

#### 11. HFC-227 ea (гептафторпропан)

Помимо требований, изложенных в пунктах 1-9, установки пожаротушения, в которых в качестве огнетушащего вещества используется HFC-227 ea, должны соответствовать следующим положениям:

- a) При наличии нескольких отделений, имеющих разный общий объем, каждое отделение должно быть оборудовано своей собственной установкой пожаротушения.
- b) Каждый резервуар с HFC-227 ea, установленный в защищаемом отделении, должен быть оснащен устройством для предотвращения избыточного давления. Это устройство должно обеспечивать безопасное высвобождение содержимого резервуара в защищаемое отделение, если этот резервуар

подвергается воздействию пламени, когда установка пожаротушения не приводится в действие.

- c) Каждый резервуар должен быть оснащен устройством, позволяющим контролировать давление газа.
- d) Степень заполнения резервуара не должна превышать 1,15 кг/л. За конкретный объем содержащегося HFC-227 ea принимается 0,1374 м<sup>3</sup>/кг.
- e) Концентрация HFC-227 ea в защищаемом отделении должна достигать не менее 20% общего объема этого отделения. Этот объем должен высвободиться в течение 10 секунд.
- f) Резервуары с HFC-227 ea должны быть оснащены устройством контроля за уровнем, подающим акустический или оптический сигнал тревоги в рулевую рубку в случае аномальной утечки газа-вытеснителя. При отсутствии рулевой рубки этот сигнал тревоги должен подаваться снаружи защищаемого отделения.
- g) После высвобождения газа его концентрация в защищаемом отделении не должна превышать 10,5%.
- h) Установка пожаротушения не должна содержать никаких элементов из алюминия.

## 12. Установки пожаротушения, функционирующие на IG-541

Помимо требований, изложенных в пунктах 1-9, установки пожаротушения, в которых в качестве огнетушащего вещества используется IG-541, должны соответствовать следующим положениям:

- a) При наличии нескольких отделений, имеющих разный общий объем, каждое отделение должно быть оборудовано своей собственной установкой пожаротушения.
- b) Каждый резервуар с IG-541, установленный в защищаемом отделении, должен быть оснащен устройством для предотвращения избыточного давления. Это устройство должно обеспечивать безопасное высвобождение содержимого резервуара в защищаемое отделение, если этот резервуар подвергается

воздействию пламени, когда установка пожаротушения не приводится в действие.

- c) Каждый резервуар должен быть оснащен устройством, позволяющим проверять его содержимое.
- d) Давление в заполненных резервуарах не должно превышать 200 бар при температуре +15°C.
- e) Концентрация IG-541 в защищаемом отделении должна достигать не менее 44% и не более 50% общего объема этого отделения. Этот объем должен высвободиться в течение 120 секунд.

### 13. Установки пожаротушения для обеспечения физической защиты

Для обеспечения физической защиты в машинных, котельных и насосных отделениях использование установок пожаротушения допускается только на основе рекомендаций Центральной комиссии судоходства по Рейну".

---