



---

**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****Пятьдесят четвертая сессия**

Женева, 13–15 февраля 2019 года

Пункт 7 с) предварительной повестки дня

**Рекомендации, касающиеся согласованных  
на европейском уровне технических предписаний,  
применимых к судам внутреннего плавания  
(резолюция № 61, пересмотр 2)****Согласование приложения к пересмотренной  
резолюции № 61 с Инструкциями по применению  
положений в отношении конструкции, оборудования  
и снабжения Европейского стандарта,  
устанавливающего технические требования для судов  
внутреннего плавания, издание 2017 года****Записка секретариата****Мандат**

1. Настоящий документ представлен в соответствии с пунктом 5.1 направления деятельности 5 «Внутренний водный транспорт» программы работы на 2018–2019 годы (ECE/TRANS/2018/21/Add.1), утвержденной Комитетом по внутреннему транспорту на его восьмидесятой сессии (20–23 февраля 2018 года) (ECE/TRANS/274, пункт 123).

2. Напоминается, что Рабочая группа по внутреннему водному транспорту на своей шестидесятой сессии приняла решение согласовать приложение к резолюции № 61 с Европейским стандартом, устанавливающим технические требования для судов внутреннего плавания (стандартом ЕС-ТТСВП) (ECE/TRANS/SC.3/203, пункт 67), принятым Европейским комитетом по разработке общих стандартов в области внутреннего судоходства (ЕКСВС). В настоящем документе воспроизводится текст Инструкций по применению технического стандарта ЕС-ТТСВП 2017 года: Часть II, «Положения в отношении конструкции, оборудования и снабжения» (ESI-II-7–ESI-II-13).



3. Рабочая группа по унификации технических предписаний и правил безопасности на внутренних водных путях, возможно, пожелает разработать на их основе новое добавление к данному приложению к резолюции № 61.

## Приложение

### Предложение по новому добавлению к приложению к резолюции № 61, пересмотр 2 «Инструкций по применению технического стандарта»

#### ЧАСТЬ II ПОЛОЖЕНИЯ В ОТНОШЕНИИ КОНСТРУКЦИИ, ОБОРУДОВАНИЯ И СНАБЖЕНИЯ\*

##### ESI-II-7

##### Пункты сбора отработанного масла

##### (Статья 8.09)

Существующие суда, указанные в статье 32.02 1), чьи стационарные осушительные и дренажные системы и статические маслоотделители были сняты с машинных отделений, более не соответствуют статье 5.07 ПОСР<sup>1</sup>, вступивших в силу 31.12.1994.

В соответствии с переходными положениями эти суда должны быть оборудованы цистерной для отработанного масла, упомянутой в статье 8.09 2), за исключением случаев, о которых говорится в статье 8.09 3).

##### ESI-II-8

##### (Нет положений)

##### ESI-II-9

##### Специальные якоря с пониженной массой

##### (Статья 13.01 5))

##### Раздел 1

##### Разрешенные специальные якоря

В нижеследующей таблице перечислены специальные якоря с пониженной массой, разрешенные компетентными органами согласно статье 13.01 5).

<i>Якорь №</i>	<i>Допустимое сокращение якорной массы (%)</i>	<i>Компетентный орган</i>
1. HA-DU	30%	Германия
2. D'Hone Spezial	30%	Германия
3. Pool 1 (hol)	35%	Германия
4. Pool 2 (massief)	40%	Германия
5. De Biesbosch-Danforth	50%	Германия
6. Vicinay-Danforth	50%	Франция
7. Vicinay AC 14	25%	Франция

\* Инструкции ESI-II-1–ESI-II-6 (без приложений) содержатся в документе ECE/TRANS/SC.3/2018/8.

<sup>1</sup> Правила освидетельствования судов на Рейне.

Якорь №	Допустимое сокращение якорной массы (%)	Компетентный орган
8. Vicinay Тип 1	45%	Франция
9. Vicinay Тип 2	45%	Франция
10. Vicinay Тип 3	40%	Франция
11. Stockes	35%	Франция
12. D'Hone-Danforth	50%	Германия
13. Якорь повышенной держащей силы Schmitt	40%	Нидерланды
14. Якорь повышенной держащей силы SHI, тип ST (стандартный)	30%	Нидерланды
15. Якорь повышенной держащей силы SHI, тип FB (полностью сбалансированный)	30%	Нидерланды
16. Якорь Klinsmann	30%	Нидерланды
17. Якорь HA-DU-POWER	50%	Германия

## Статья 2

### Процедура выдачи разрешения и процедура испытания для специальных якорей с пониженной массой

*Сокращение показателей массы якорей, определяемое в соответствии со статьей 13.01 1)–4)*

#### 1. Глава 1 – Процедура выдачи разрешения

**1.1** В отношении специальных якорей с пониженной массой в соответствии со статьей 13.01 5) предоставляется разрешение компетентных органов. Компетентный орган определяет разрешенное сокращение массы специальных якорей в соответствии с процедурой, изложенной ниже.

**1.2** Предоставление разрешения на использование в качестве специального якоря возможно только в том случае, если установленное сокращение массы якоря составляет не менее 15%.

**1.3** Заявки на получение разрешения на использование специального якоря (подпункт 1.1) направляются компетентному органу государства-члена. К каждой заявке прилагаются 10 копий следующих документов:

а) краткого описания размеров и массы специального якоря с указанием основных размеров и обозначения типа по каждому имеющемуся размеру якоря;

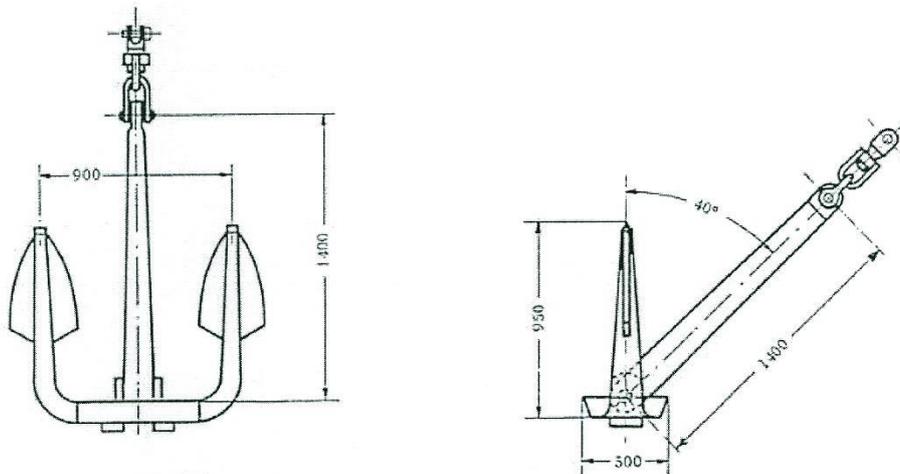
б) диаграммы тормозного усилия по эталонному якорю *A* (в соответствии с подпунктом 2.2) и по специальному якорю *B*, в отношении которого должно быть выдано разрешение, подготовленная учреждением, назначенным компетентным органом, и прошедшая его оценку.

**1.4** Компетентный орган уведомляет ЕКСВС обо всех заявках на сокращение якорной массы, по которым он собирается выдать разрешение после испытаний.

## 2. Таблица 2 – Процедура испытания

**2.1** Диаграммы тормозного усилия (в соответствии с подпунктом 1.3) демонстрируют тормозные усилия в зависимости от скорости в случае эталонного якоря *A* и специального якоря *B*, в отношении которого должно быть выдано разрешение на основе испытаний, проводимых в соответствии с подпунктами 2.2–2.5 ниже. В приложении 1 охарактеризовано одно из возможных испытаний тормозного усилия.

**2.2** Используемый в этих испытаниях эталонный якорь *A* представляет собой обычный складной бесштоковый якорь массой не менее 400 кг, соответствующий приведенным ниже чертежу и спецификациям.



В отношении указанных размеров и массы применяется допуск  $\pm 5\%$ . Однако площадь поверхности каждой лапы должна составлять не менее  $0,15 \text{ м}^2$ .

**2.3** Масса используемого в ходе испытаний специального якоря *B* не должна отклоняться от массы эталонного якоря *A* более чем на 10%. Если допуски выше, то показатели усилия пересчитываются пропорционально массе.

**2.4** Диаграммы тормозного усилия должны отражать линейное представление скорости ( $v$ ) в диапазоне от 0 до 5 км/ч (скорости относительно грунта). С этой целью в направлении против течения поочередно проводятся три испытания эталонного якоря *A* и специального якоря *B* на каждом из двух участков реки, определяемых компетентным органом, один из которых содержит крупный гравий, а другой – мелкий песок. На реке Рейн эталонным участком для испытаний с крупным гравием может служить участок с 401 по 402 км, а эталонным участком для испытаний с мелким песком – участок с 480 по 481 км.

**2.5** В ходе каждого испытания испытываемый якорь вытягивается стальным тросом, длина которого между точками крепления на якорю и на вытягивающем его судне или устройстве в 10 раз превышает высоту точки крепления на этом судне над грунтом якорного места.

**2.6** Сокращение якорной массы в процентах рассчитывается по следующей формуле:

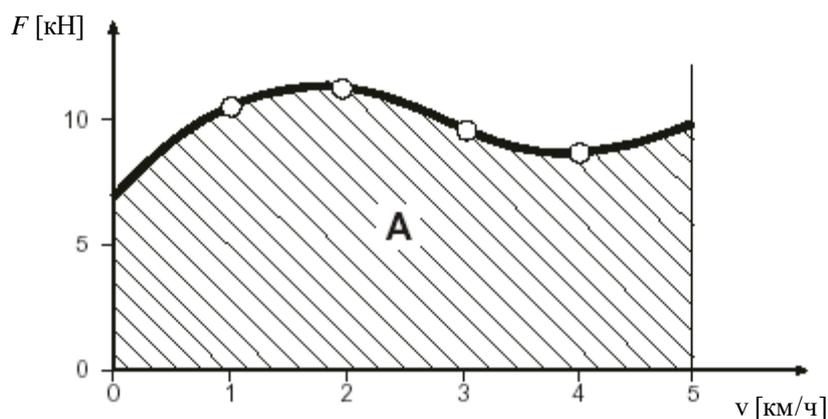
$$r = 75 \cdot \left( 1 - 0.5 \frac{PB}{PA} \left( \frac{FA}{FB} + \frac{AA}{AB} \right) \right) [\%],$$

где:

- $r$  – процентное сокращение массы специального якоря *B* по сравнению с массой эталонного якоря *A*;
- $PA$  – масса эталонного якоря *A*;
- $PB$  – масса специального якоря *B*;
- $FA$  – удерживающая сила эталонного якоря *A* на скорости  $v = 0,5$  км/ч;

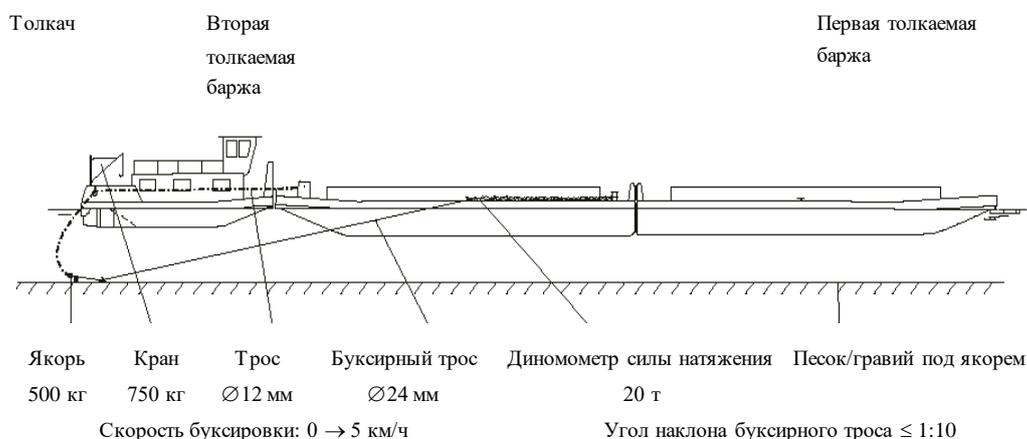
- $FB$  – удерживающая сила специального якоря  $B$  на скорости  $v = 0,5$  км/ч;
- $AA$  – площадь поверхности на диаграмме тормозного усилия, определяемая по:
- – линии, параллельной оси  $y$  при  $v = 0$ ,
  - – линии, параллельной оси  $y$  при  $v = 5$  км/ч,
  - – линии, параллельной оси  $x$  при удерживающей силе  $F = 0$ ,
  - – кривой тормозного усилия эталонного якоря  $A$ ;
- $AB$  – то же определение, что и в случае  $AA$ , за исключением того, что используется кривая тормозного усилия специального якоря  $B$ .

**Примерная диаграмма тормозного усилия  
(Определение площади поверхности  $AA$  и  $AB$ )**



2.7 Допустимый процентный показатель равен среднему арифметическому шести значений  $r$ , рассчитанных в соответствии с подпунктом 2.6.

**Приложение 1 к инструкции ESI-II-9  
Примерный метод испытания якоря с использованием  
одноточного толкаемого состава из двух частей**



**ESI-II-10****Автоматические нагнетательные спринклерные системы****(Статья 13.04, пункты 1) и 4))**

Надлежащие автоматические нагнетательные спринклерные системы согласно пунктам 1) и 4) статьи 13.04 должны соответствовать следующим требованиям:

1. При нахождении на борту людей автоматическая нагнетательная спринклерная система должна быть в любое время готова к эксплуатации. Для начала ее работы не должно требоваться никаких дополнительных действий со стороны членов экипажа.
2. В системе постоянно поддерживается необходимое давление. Трубы всегда должны быть заполнены водой до уровня струйных форсунок. Система должна иметь непрерывно работающее водоснабжение. В систему не должны попадать вредные для ее работы примеси. Для мониторинга и проверки такой системы устанавливаются надлежащие приборы индикации и системы испытаний (например, датчики давления, индикаторы уровня воды в напорном резервуаре, трубопроводы для испытания насоса). Нагнетательные спринклерные системы, расположенные в холодильных и морозильных трюмах, не должны быть постоянно заполнены водой. Эти помещения могут быть защищены воздушными спринклерными системами.
3. Насос для водоснабжения струйных форсунок включается автоматически при падении давления в системе. Насос должен иметь такие размеры, чтобы он мог непрерывно обеспечивать достаточное водоснабжение под необходимым давлением, если все струйные форсунки, необходимые для покрытия площади самого большого защищаемого помещения, активируются одновременно. Насос должен подавать воду только на автоматическую нагнетательную спринклерную систему. В случае неисправности насоса должна быть предусмотрена возможность обеспечения струйных форсунок достаточным водоснабжением с помощью другого судового насоса.
4. Система должна быть разделена на секции, каждая из которых включает не более 50 струйных форсунок. Проверяющий орган может разрешать использование большего числа струйных форсунок при наличии соответствующего обоснования, в частности на основе гидравлических расчетов.
5. Число и схема расположения форсунок должны обеспечивать эффективный уровень распределения воды в защищаемых помещениях.
6. Струйные форсунки должны включаться при температуре от 68 °C до 79 °C, в помещениях камбуза – при температуре максимум 93 °C, а в саунах – при температуре максимум 141 °C.
7. Установка элементов автоматических нагнетательных спринклерных систем в защищаемых помещениях должна быть ограничена необходимым минимумом. Такие системные элементы не должны устанавливаться в главных машинных отделениях.
8. В одном или более подходящих местах, по меньшей мере в одном из которых должен постоянно находиться персонал судна, должны быть установлены визуальные и звуковые индикаторы, показывающие включение автоматических нагнетательных спринклерных систем в каждом отсеке.
9. Энергоснабжение установки автоматических нагнетательных спринклерных систем должно обеспечиваться двумя независимыми источниками энергии, которые не должны устанавливаться в одном и том же месте. Каждый источник энергии должен обеспечивать снабжение всей системы самостоятельно.
10. План установки автоматической нагнетательной спринклерной системы должен быть представлен проверяющему органу для анализа перед монтажом этой системы. В плане должны быть указаны типы и эксплуатационные характеристики используемых машин и оборудования. Установка, испытанная и сертифицированная признанным классификационным обществом и соответствующая по крайней мере вышеуказанным предписаниям, может допускаться без дополнительных испытаний.

11. Наличие автоматической нагнетательной спринклерной системы указывается в пункте 43 судового удостоверения судна внутреннего плавания.

## **ESI-II-11**

### **Наименьшая скорость хода, на которой судно сохраняет управляемость при движении с использованием своей собственной силовой установки**

(Статья 13.05 2) а), статья 19.07 1), статья 28.04 1) а))

#### **1. Минимальные требования в отношении наименьшей скорости хода судна**

Наименьшая скорость хода, на которой судно сохраняет управляемость при движении с использованием своей собственной силовой установки в соответствии со статьями 13.05 2) а), 19.07 1) и 28.04 1) а), считается достаточной, если при задействовании носового подруливающего устройства судно или соединение, толкаемое судном, достигает скорости 6,5 км/ч по отношению к воде и если в процессе его движения на скорости 6,5 км/ч по отношению к воде может достигаться и поддерживаться скорость изменения курса в 20°/мин.

#### **2. Натурные испытания**

При проверке минимальных требований должны соблюдаться положения статей 5.03 и 5.04.

## **ESI-II-12**

### **Надлежащая система пожарной сигнализации**

(Статья 13.05 3), статья 19.11 18), статья 29.10 1))

Системы пожарной сигнализации считаются надлежащими, если они отвечают нижеследующим условиям.

#### **0. Компоненты**

0.1 Системы пожарной сигнализации состоят из:

- а) системы обнаружения пожара,
- б) системы противопожарных индикаторов,
- в) панели управления,

а также внешнего источника электроснабжения.

0.2 Система обнаружения пожара может быть разделена на одну или более зон обнаружения пожара.

0.3 Система противопожарных индикаторов может включать один или несколько индикаторных устройств.

0.4 Панель управления представляет собой центральный блок управления системой пожарной сигнализации. Она также включает части системы противопожарных индикаторов (т. е. индикаторное устройство).

0.5 Зона обнаружения пожара может иметь один или несколько пожарных извещателей.

0.6 Пожарными извещателями могут быть:

- а) тепловые извещатели,
- б) дымовые извещатели,
- в) ионные извещатели

- d) извещатели пламени,
- e) комбинированные извещатели (пожарные извещатели, объединяющие два или более извещателей, перечисленных в подпунктах a)–d)).

Пожарные извещатели, реагирующие на другие факторы, свидетельствующие о возникновении пожара, могут утверждаться проверяющим органом при условии, что они являются не менее чувствительными, чем извещатели, указанные в подпунктах a)–e).

0.7 Пожарные извещатели могут устанавливаться:

- a) с функцией индивидуальной идентификации или
- b) без нее.

## 1. Требования к конструкции

### 1.1 Общие положения

1.1.1 Обязательные системы пожарной сигнализации должны постоянно находиться в рабочем состоянии.

1.1.2 Пожарные извещатели, требуемые в соответствии с пунктом 2.2, должны быть автоматическими. Могут устанавливаться дополнительные пожарные извещатели с ручным управлением.

1.1.3 Система и ее компоненты должны выдерживать колебания и скачки напряжения, изменения температуры окружающей среды, вибрацию, влажность, удары, столкновения и коррозию, которые обычно происходят на судах.

### 1.2 Энергоснабжение

1.2.1 Источники энергии и электрические цепи, необходимые для функционирования системы пожарной сигнализации, должны иметь функцию самоконтроля. Любая возникшая неисправность должна активировать визуальный и звуковой сигнал тревоги на панели управления, который можно отличить от сигнала пожарной тревоги.

1.2.2 Для электрической части системы пожарной сигнализации должно быть предусмотрено не менее двух источников питания, одним из которых должна быть система аварийного электропитания (т. е. аварийный источник питания и аварийный распределительный щит). Исключительно с этой целью предусматриваются два отдельных источника питания, которые должны быть связаны с автоматическим переключателем на панели управления системы пожарной сигнализации или рядом с ней. На судах для однодневных рейсов длиной до 25 м  $L_{WL}$  и на самоходных судах достаточно отдельного аварийного электроснабжения.

### 1.3 Система обнаружения пожара

1.3.1 Пожарные извещатели должны быть сгруппированы в зоны обнаружения пожара.

1.3.2 Системы обнаружения пожара не должны использоваться для иных целей. В порядке отступления от этого положения на панели управления могут активироваться и отображаться закрытие дверей в соответствии со статьей 19.11 9) и аналогичные функции.

1.3.3 Системы обнаружения пожара должны быть сконструированы таким образом, чтобы первый полученный сигнал пожарной тревоги не препятствовал включению сигналов пожарной тревоги в результате срабатывания других извещателей.

### 1.4 Зоны обнаружения пожара

1.4.1 В тех случаях, когда пожарные извещатели не могут быть дистанционно идентифицированы по отдельности, зона обнаружения пожара не должна

контролировать более одной палубы. Это не относится к зоне обнаружения пожара, которая контролирует обнесенный стенками трап.

Во избежание задержек в обнаружении очага возгорания число закрытых пространств, включаемых в каждую зону обнаружения пожара, должно ограничиваться. В одной зоне обнаружения пожара должно быть не более 50 закрытых пространств.

В тех случаях, когда система обнаружения пожара имеет функцию дистанционной идентификации отдельных пожарных извещателей, зоны обнаружения пожара могут контролировать несколько палуб и любое число закрытых пространств.

1.4.2 На пассажирских судах, не имеющих системы обнаружения пожара с дистанционной идентификацией отдельных пожарных извещателей, зона обнаружения пожара должна охватывать площадь, не превышающую площадь, установленную в соответствии со статьей 19.11 11). Срабатывание пожарного извещателя в отдельной каюте в этой зоне обнаружения пожара должно приводить в действие визуальный и звуковой сигнал в проходе около этой каюты.

1.4.3 Камбузы, машинные и котельные отделения должны представлять собой отдельные зоны обнаружения пожара.

## 1.5 Пожарные извещатели

1.5.1 В качестве пожарных извещателей могут использоваться только тепловые, дымовые или ионные извещатели. Другие типы могут использоваться только в качестве дополнительных извещателей.

1.5.2 Пожарные извещатели должны быть допущены по типу конструкции.

1.5.3 Все автоматические пожарные извещатели должны быть сконструированы таким образом, чтобы их можно было испытать для обеспечения их надлежащей работы и вернуть в эксплуатацию без необходимости замены каких-либо компонентов.

1.5.4 Дымовые извещатели должны быть настроены таким образом, чтобы они реагировали на уменьшение видимости на метр из-за дыма на 2–12,5%. Дымовые извещатели, установленные в камбузах, машинных отделениях и котельных отделениях, должны реагировать в пределах своей чувствительности, отвечающих требованиям проверяющего органа, причем необходимо избегать недостаточной чувствительности или чрезмерной чувствительности извещателей.

1.5.5 Тепловые извещатели должны быть настроены таким образом, чтобы при повышении температуры менее чем на 1 °С/мин они срабатывали при температурах от 54 °С до 78 °С.

При более высоких темпах повышения температуры тепловой извещатель должен реагировать в рамках температурных пределов, причем необходимо избегать недостаточной чувствительности или чрезмерной чувствительности извещателей.

1.5.6 По согласованию с проверяющим органом допустимая рабочая температура тепловых извещателей в верхней части машинного и котельного отделений может быть увеличена до 30 °С сверх максимальной температуры.

1.5.7 Чувствительность извещателей пламени должна быть достаточной для обнаружения пламени на освещенном фоне. Извещатели пламени также должны быть оснащены системой обнаружения ложных срабатываний.

## 1.6 Система обнаружения пожара и панель управления

1.6.1 Срабатывание пожарного извещателя должно приводить в действие визуальный и звуковой сигналы пожарной тревоги на панели управления и индикаторных устройствах.

1.6.2 Панель управления и индикаторные устройства должны находиться в том месте, где постоянно присутствует экипаж или персонал судна. Один из индикаторов должен находиться на рулевом посту.

1.6.3 Индикаторные устройства должны указывать по крайней мере ту зону обнаружения пожара, в которой сработал пожарный извещатель.

1.6.4 На каждом индикаторном устройстве или рядом с ним должна четко указываться информация о контролируемых зонах и местоположении зон обнаружения пожара.

## 2. Требования в отношении установки

2.1 Пожарные извещатели должны устанавливаться таким образом, чтобы обеспечивалась оптимальная работа системы. Необходимо избегать мест вблизи подпалубных балок и вентиляционных шахт или других мест, где воздушные потоки могут негативно повлиять на работу системы, а также мест, где существует вероятность ударов или механических повреждений.

2.2 В целом, пожарные извещатели, расположенные на потолке, должны находиться на расстоянии не менее 0,5 м от переборок. Максимальное расстояние между пожарными извещателями и переборками должно соответствовать следующей таблице:

Тип пожарного извещателя	Максимальная площадь поверхности на один пожарный извещатель	Максимальное расстояние между пожарными извещателями	Максимальное расстояние от пожарных извещателей до переборок
Тепловой	37 м <sup>2</sup>	9 м	4,5 м
Дымовой	74 м <sup>2</sup>	11 м	5,5 м

Проверяющий орган может предусматривать или утверждать другие расстояния на основании испытаний, подтверждающих характеристики извещателей.

2.3 Прокладка электрических кабелей системы пожарной сигнализации через машинные и котельные отделения или другие зоны повышенной пожарной опасности не допускается, за исключением тех случаев, когда это необходимо для обнаружения пожара в этих зонах или подключения к соответствующему источнику питания.

## 3. Приемочные испытания

3.1 Системы пожарной сигнализации должны проверяться специалистом:

- a) перед вводом в эксплуатацию впервые;
- b) перед каждым новым приведением в действие после любой модификации или любого ремонта;
- c) через регулярные промежутки времени, но не реже одного раза в два года.

В случае машинных и котельных отделений эти проверки должны проводиться при различных условиях эксплуатации силовой установки и при различных условиях вентиляции. Проверки, указанные в подпункте c) выше, могут проводиться также компетентным сотрудником компетентной организации, специализирующейся на системах пожаротушения.

3.2 Выдается свидетельство о проверке, подписанное специалистом или компетентным сотрудником, с указанием даты проверки.

## ESI-II-13 (Нет положений)