



Экономический и Социальный Совет

Distr.: General
30 November 2018
Russian
Original: English

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 6 с) предварительной повестки дня

Рекомендации, касающиеся согласованных
на европейском уровне технических предписаний,
применимых к судам внутреннего плавания
(пересмотренная резолюция № 61)

Согласование приложения к пересмотренной резолюции № 61 с Инструкциями по применению положений Европейского стандарта, устанавливающего технические требования для судов внутреннего плавания, издание 2017 года

Записка секретариата

Мандат

1. Настоящий документ представлен в соответствии с пунктом 5.2 а) направления деятельности 5 «Внутренний водный транспорт» подпрограммы работы «Транспорт» на 2018–2019 годы (ECE/TRANS/2018/21/Add.1), утвержденной Комитетом по внутреннему транспорту на его восьмидесятой сессии (23 февраля 2018 года).
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 III, «Специальные положения» (ESI-III-1–ESI-III-7).
3. Рабочая группа по унификации технических предписаний и правил безопасности на внутренних водных путях, возможно, пожелает разработать на их основе новое добавление к приложению к резолюции № 61.



Приложение

Предложение по новому добавлению к приложению к пересмотренной резолюции № 61 – «Инструкции по применению технического стандарта»

ЧАСТЬ III СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

ESI-III-1

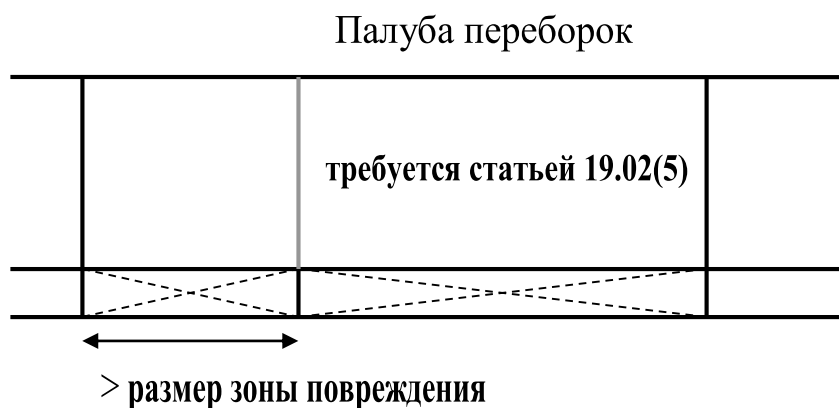
Применение требований главы 19

- Местные переборки
- Переходные положения, касающиеся участков, выгороженных тентами и подобными съемными конструкциями

(Статьи 19.02(5), 19.03(5))

1. Местные переборки (статья 19.02(5))

В соответствии со статьей 19.02(5) можно предположить, что местные водонепроницаемые переборки, такие как поперечно разделенные резервуары с двойным дном большей длины, чем размер зоны повреждения, который следует учитывать, не будут включаться в оценку. В этом случае может оказаться невозможным принять во внимание поперечную переборку, если она не будет продолжаться до палубы переборок. Это может привести к неправильным подразделениям переборок.



Толкование требования:

Если водонепроницаемый отсек длиннее, чем это требуется статьей 19.03(9), и содержит местные переборки, которые образуют водонепроницаемые подотсеки и между которыми может быть минимальный размер зоны повреждения, они могут приниматься во внимание при расчете аварийной остойчивости.

2. Переходное положение, касающееся участков, выгороженных тентами и подобными съемными конструкциями, в отношении остойчивости (статья 19.03(5))

Участки, выгороженные тентами и подобными съемными конструкциями, могут создавать проблемы для остойчивости судна, поскольку, если они имеют для

этого достаточный размер, они влияют на кренящий момент при статическом давлении ветра.

Толкование требования:

В случае пассажирского судна, на которое судовое свидетельство было впервые выдано до 1 января 2006 года в соответствии с ПОСР или в связи с которым делается ссылка на второе предложение статьи 32.05(2), после создания участка, выгороженного тентами и подобными съемными конструкциями, в соответствии со статьей 19.04 настоящего Стандарта необходимо произвести новый расчет устойчивости, если его боковая проекция $A_{из}$ превышает 5% от общей боковой проекции $A_{и}$, которую следует принимать во внимание в каждом случае.

ESI-III-2

Конкретные потребности в безопасности лиц с ограниченной подвижностью

(Статья 1.01(12.2), статья 19.01(4), статья 19.06(3)–(5), (9), (10), (13) и (17), статья 19.08(3), статья 19.10(3), статья 19.13(1)–(4))

1. Введение

Лица с ограниченной подвижностью имеют бóльшие потребности в плане безопасности по сравнению с остальными пассажирами. Эти потребности учтены в предписаниях главы 19, которые разъясняются ниже.

Эти предписания призваны обеспечить, чтобы лица с ограниченной подвижностью могли находиться и передвигаться на борту судов, не подвергаясь опасности. Кроме того, в чрезвычайных ситуациях такие лица должны иметь такой же уровень безопасности, как и остальные пассажиры.

Не обязательно, чтобы все пассажирские зоны отвечали особым предписаниям по безопасности для лиц с ограниченной подвижностью. Поэтому эти предписания применяются лишь к определенным зонам. Однако таким лицам должна быть предоставлена возможность получить информацию о зонах, специально приспособленных для них с точки зрения безопасности, с тем чтобы они могли соответствующим образом организовать свое пребывание на борту судна. Ответственность за обеспечение наличия соответствующих зон, информации о них, а также за доведение ее до сведения лиц с ограниченной подвижностью лежит на судовладельце.

В положениях, касающихся лиц с ограниченной подвижностью, упоминаются:

- Директива 2006/87/ЕС¹ и
- руководство по адаптации пассажирских судов внутреннего плавания к потребностям инвалидов в соответствии с резолюцией № 69 ЕЭК².

Определение термина «лица с ограниченной подвижностью», используемое в настоящем Стандарте, в основном идентично определению, содержащемуся в вышеуказанной Директиве, а большинство технических предписаний основаны на положениях руководства. Поэтому в случае возникновения сомнений в процессе принятия решений могут использоваться оба источника. В целом предписания Директивы и руководства выходят за рамки предписаний настоящего Стандарта.

¹ Директива 2009/45/ЕС Европейского парламента и Совета от 6 мая 2009 года, устанавливающая правила и стандарты безопасности для пассажирских судов (OJ L 163, 25.6.2009).

² Руководящие принципы, касающиеся пассажирских судов, приспособленных также для перевозки лиц с ограниченной подвижностью, – Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций, Комитет по внутреннему транспорту, Рабочая группа по внутреннему водному транспорту) – приняты 15 октября 2010 года.

Предписания, содержащиеся в Стандарте, не касаются спальных мест и аналогичных предметов оборудования. На них распространяются национальные положения.

2. Статья 1.01(12.2) – термин «лица с ограниченной подвижностью»

Под «лицами с ограниченной подвижностью» понимаются любые лица, которые в силу физических нарушений не могут передвигаться или различать окружающие предметы наравне с остальными пассажирами. Это определение охватывает лиц с нарушениями зрения или слуха, а также лиц с детьми в колясках или на руках. Однако для целей настоящих положений к лицам с ограниченной подвижностью не относятся лица с психическими нарушениями.

3. Статья 19.15(4) – Зоны, предусмотренные для использования лицами с ограниченной подвижностью

Зоны, предусмотренные для использования лицами с ограниченной подвижностью, в самом простом случае охватывают пространство от посадочной зоны до мест, откуда будет производиться эвакуация в чрезвычайной ситуации. К ним относятся:

- место хранения спасательного оборудования или его выдачи в чрезвычайной ситуации,
- сиденья,
- надлежащим образом оборудованный туалет (см. пункт 10 настоящей инструкции) и
- коридоры между помещениями.

Количество сидений по крайней мере приблизительно соответствует числу лиц с ограниченной подвижностью, которые наиболее часто – за продолжительный период – оказываются на борту судна одновременно. Это число должно определяться судовладельцем на основе опыта, поскольку компетентный орган не может располагать соответствующей информацией.

На каютных судах следует также уделять внимание коридорам, ведущим к пассажирским каютам, используемым лицами с ограниченной подвижностью. Количество таких кают должно определяться судовладельцем таким же образом, как и количество сидений. За исключением ширины дверей, никаких предписаний в отношении особого оборудования кают не установлено. Ответственность за любое дополнительное необходимое оборудование лежит на судовладельце.

4. Статья 19.06(3) g) – Выходы из помещений

Что касается требований в отношении ширины коридоров между помещениями, выходов и проходов в фальшбортах или леерных ограждениях, предназначенных для использования лицами с ограниченной подвижностью или обычно используемых для посадки или высадки лиц с ограниченной подвижностью, то следует учитывать детские коляски и тот факт, что люди могут зависеть от различных вспомогательных средств для передвижения или инвалидных колясок. В случае выходов или проходов для посадки или высадки следует также учитывать дополнительное пространство, необходимое для любого вспомогательного персонала.

5. Статья 19.06(4) d) – Двери

Предписания в отношении обустройства зоны, прилегающей к дверям, предназначенным для использования лицами с ограниченной подвижностью, должны обеспечивать возможность безопасного открытия таких дверей лицами, пользующимися, например, вспомогательными средствами для передвижения.

6. Статья 19.06(5) c) – Коридоры между помещениями

См. пункт 4 настоящей инструкции.

7. Статья 19.06(9) – Лестницы и лифты

Помимо возможной ограниченной подвижности, в предписаниях, касающихся обустройства лестниц, должны также учитываться нарушения зрения.

8. Статья 19.06(10) а) и б) – Фальшборты и леерные ограждения

Предписания в отношении фальшбортов и леерных ограждений палуб, предназначенных для использования лицами с ограниченной подвижностью, должны предусматривать их большую высоту, поскольку при самостоятельном передвижении у таких лиц больше вероятность потери равновесия или падения.

См. также пункт 4 настоящей инструкции.

9. Статья 19.06(13) – Проходы

В силу различных причин у лиц с ограниченной подвижностью более часто возникает потребность в опоре, поэтому стены в местах прохода, предназначенных для использования лицами с ограниченной подвижностью, должны быть оборудованы поручнями, установленными на надлежащей высоте.

См. также пункт 4 настоящей инструкции.

10. Статья 19.06(17) – Туалеты

Лица с ограниченной подвижностью должны также иметь возможность пользоваться туалетами, не подвергаясь опасности, поэтому по меньшей мере один туалет должен быть оборудован соответствующим образом.

11. Статья 19.08(3) а) и б) – Система аварийного оповещения

Лица с ограниченной подвижностью чаще сталкиваются с ситуациями, в которых они зависят от помощи других лиц. В помещениях, в которых лица с ограниченной подвижностью как правило не видны членам экипажа, судовому персоналу или другим пассажирам, должна быть предусмотрена возможность подачи тревожного сигнала. Это относится к туалетам, предназначенным для использования лицами с ограниченной подвижностью.

К лицам с ограниченной подвижностью относятся лица с нарушениями зрения или слуха. Поэтому по крайней мере в помещениях, предназначенных для использования лицами с ограниченной подвижностью, система аварийного оповещения должна предусматривать подачу световых и звуковых тревожных сигналов.

12. Статья 19.10(3) d) – Достаточное освещение

К лицам с ограниченной подвижностью относятся также лица с нарушениями зрения. Поэтому освещение мест, предназначенных для использования лицами с ограниченной подвижностью, должно быть достаточным и должно отвечать более высоким требованиям, чем освещение других пассажирских помещений.

13. Статья 19.13(1) – Расписание по тревогам

Специальными мерами безопасности, которые необходимы для лиц с ограниченной подвижностью и которые следует принимать во внимание в расписании по тревогам, должны учитываться как возможность ограниченной подвижности, так и возможные нарушения слуха и зрения. Для таких лиц должны приниматься во внимание меры, принимаемые в условиях нормальной эксплуатации, в дополнение к мерам, принимаемым в случае возникновения аварийной ситуации.

14. Статья 19.13(2) – План обеспечения безопасности

Зоны, охватываемые пунктом 3 настоящей инструкции, должны быть обозначены.

15. Статья 19.13(3) в) – Отображение расписания по тревогам и плана обеспечения безопасности

По крайней мере копии расписания по тревогам и плана безопасности, вывешиваемые в местах, предназначенных для использования людьми с ограниченной подвижностью, должны быть такими, чтобы их могли по возможности также читать лица с нарушениями зрения. Этого можно достичь, например, путем правильного использования контрастности и размера знаков.

Кроме того, планы должны быть вывешены на такой высоте, чтобы их могли также прочитать пользователи инвалидных колясок.

16. Статья 19.13(4) – Кодекс поведения пассажиров

Пункт 15 настоящей инструкции применяется соответственно.

ESI-III-3**Прочность водонепроницаемых бортовых иллюминаторов**

(Статья 19.02(16))

1. Общие положения

Согласно статье 19.02(16) водонепроницаемые бортовые иллюминаторы могут быть расположены ниже предельной линии погружения при условии, что они являются водонепроницаемыми, не открываются, обладают достаточной прочностью и соответствуют предписаниям статьи 19.06(14).

2. Конструкция водонепроницаемых бортовых иллюминаторов

Требования статьи 19.02(16) считаются выполненными, если конструкция водонепроницаемых бортовых иллюминаторов соответствует следующим положениям.

2.1 Следует использовать только предварительно напряженное стекло, соответствующее международному стандарту ISO 614:2012.

2.2 Круглые бортовые иллюминаторы должны соответствовать международному стандарту ISO 1751:2012, Серия В: бортовые иллюминаторы умеренно повышенной прочности, Тип: глухой бортовой иллюминатор.

2.3 Прямоугольные бортовые иллюминаторы должны соответствовать международному стандарту ISO 3903:2012, Серия Е: бортовые иллюминаторы повышенной прочности, Тип: глухой бортовой иллюминатор.

2.4 Бортовые иллюминаторы, соответствующие стандартам ИСО, могут быть заменены бортовыми иллюминаторами, конструкция которых по меньшей мере эквивалентна требованиям пунктов 2.1–2.3.

ESI-III-4**Система указания направления движения**

(Статья 19.06(7); статья 29.09 d))

1. Общие положения

1.1 В соответствии с вышеупомянутыми положениями пассажирские суда и быстроходные суда должны иметь соответствующие системы указания направления движения для четкого определения путей эвакуации и аварийных выходов, когда обычное аварийное освещение менее эффективно из-за дыма. Такие системы указания направления движения должны принимать форму системы световых эвакуационных указателей (СЭУ). Настоящая инструкция содержит указания по утверждению, монтажу и обслуживанию таких систем указания направления движения.

1.2 В дополнение к аварийному освещению, требуемому в соответствии со статьей 19.10(3), на всех участках пути эвакуации, включая лестницы, выходы и аварийные выходы, должны быть предусмотрены световые эвакуационные указатели (СЭУ), особенно на углах и перекрестках.

1.3 Система СЭУ должна функционировать в течение не менее 30 минут после ее включения.

1.4 Изделия системы СЭУ не должны быть ни радиоактивными, ни токсичными.

1.5 Инструкции по системе СЭУ должны быть вывешены вместе с планом обеспечения безопасности в соответствии со статьей 19.13(2) и в каждой кабине.

2. Определения

2.1 Система световых эвакуационных указателей (СЭУ) – электрическое освещение или фотолюминесцентные индикаторы, расположенные вдоль путей эвакуации для обеспечения их легкой идентификации.

2.2 Фотолюминесцентная система – система СЭУ, в которой используется фотолюминесцентный материал. Фотолюминесцентный материал содержит химическое вещество (например, сульфид цинка), которое обладает свойством накапливать энергию при освещении видимым светом. Фотолюминесцентный материал излучает свет, который становится видимым, когда источник окружающего света менее эффективен. При отсутствии источника света для его подпитки фотолюминесцентный материал выделяет накопленную энергию в течение некоторого времени, с уменьшением яркости.

2.3 Электрическая система – система СЭУ, для работы которой требуется электроэнергия, например системы, использующие лампы накаливания, светодиоды, электролюминесцентные полосы или лампы, электрофлуоресцентные лампы и т. д.

3. Проходы и лестницы

3.1 Во всех проходах световые эвакуационные указатели должны следовать друг за другом непрерывно, за исключением случаев, когда они прерываются коридорами и дверями кабин, для обеспечения видимого разграничения вдоль пути эвакуации. Также допускаются системы световых эвакуационных указателей, соответствующие какому-либо международному стандарту, имеющие видимое разграничение, не являющиеся непрерывными. Световые эвакуационные указатели устанавливаются по крайней мере на одной стороне коридора: либо на стене на расстоянии не более 0,3 м от пола, либо на полу на расстоянии не более 0,15 м от стены. В коридорах шириной более двух метров световые эвакуационные указатели устанавливаются с обеих сторон.

3.2 В тупиках световые эвакуационные указатели должны иметь стрелки, размещенные с интервалом не более 1 м, или эквивалентные указатели направления, указывающие направление пути эвакуации.

3.3 На всех лестницах световые эвакуационные указатели устанавливаются по крайней мере на одной стороне на высоте не более 0,3 м над ступенями, что позволит легко определить местоположение каждой ступени любому лицу, стоящему выше и ниже этой ступени. Световые эвакуационные указатели устанавливаются с обеих сторон, если ширина лестницы составляет не менее 2 м. Верхняя и нижняя части каждой лестницы обозначают таким образом, чтобы показать, что далее ступеней нет.

4. Двери

4.1 Световые эвакуационные указатели должны вести к ручке выходной двери. Во избежание путаницы никакие другие двери не должны иметь такой же маркировки.

4.2 Если раздвижные двери установлены в перегородках в соответствии со статьей 19.11(2) и в переборках в соответствии со статьей 19.02(5), указывают направление открывания.

5. Знаки и маркировка

5.1 Все знаки пути эвакуации изготавливают из фотолюминесцентного материала или маркируют электрическим освещением. Размеры таких знаков и маркировки должны быть соизмеримы с размерами остальной части системы световых эвакуационных указателей.

5.2 На всех выходах должны быть предусмотрены световые эвакуационные указатели выхода. Знаки располагают в предписанной зоне на той стороне выходных дверей, на которой расположена ручка.

5.3 Все знаки должны контрастировать по цвету с фоном (стена или пол), на котором они установлены.

5.4 Для световых эвакуационных указателей используют стандартизированные символы (например, символы, описанные в решении ИМО А.760(18)).

6. Фотолюминесцентные системы

6.1 Фотолюминесцентные полосы должны иметь в ширину не менее 0,075 м. Однако можно использовать более узкие полосы, если их яркость увеличивается пропорционально для компенсации их ширины.

6.2 Фотолюминесцентные материалы должны обеспечивать не менее 15 мкд/м², измеренных через 10 минут после удаления всех внешних источников освещения. Затем система должна продолжать обеспечивать значения яркости, превышающие 2 мкд/м², в течение 20 минут.

6.3 Любым материалам фотолюминесцентной системы обеспечивают окружающий свет, яркость которого должна быть не ниже минимального уровня, необходимого для зарядки фотолюминесцентного материала, чтобы соответствовать вышеуказанным требованиям к яркости.

7. Электрические системы

7.1 Электрические системы подключают к аварийному распределительному щиту, требуемому статьей 19.10(4), с тем чтобы при обычных условиях электропитание осуществлялось от основного источника электроэнергии, а также от аварийного источника электроэнергии, когда последний находится в процессе функционирования. В целях определения мощности аварийного источника электроэнергии электрические системы должны быть включены в перечень аварийных потребителей.

7.2 Электрические системы должны либо включаться автоматически, либо быть способны активироваться с помощью одного движения лицом, находящимся на рулевом посту.

7.3 Когда установлены электрические системы, применяются следующие нормы освещенности:

1. активные части электрических систем должны иметь минимальную яркость 10 кд/м²;
2. точечные источники миниатюрных ламп накаливания должны обеспечивать среднюю силу света сферической поверхности не менее 150 мкд с расстоянием между лампами не более 0,1 м;
3. точечные источники светодиодных систем должны иметь максимальную яркость не менее 35 мкд. Угол конуса света половинной интенсивности должен соответствовать вероятным направлениям траектории подхода и просмотра. Расстояние между лампами должно составлять не более 0,3 м; и
4. фотолюминесцентные системы должны функционировать в течение 30 минут с момента выхода из строя основного источника питания, к которому они должны были быть подключены в соответствии с разделом 7.1.

7.4 Все электрические системы располагают таким образом, чтобы выход из строя одного источника света, световой полосы или батареи не приводил к неэффективности маркировки.

7.5 Электрические системы должны отвечать требованиям статьи 10.19 в отношении испытаний на вибрацию и на нагрев. В порядке отступления от статьи 10.19(2) с) испытание на нагрев может проводиться при исходной температуре окружающей среды 40 °С.

7.6 Электрические системы должны отвечать требованиям в отношении электромагнитной совместимости, изложенным в статье 10.20.

7.7 Электрические системы должны обеспечивать тип минимальной защиты IP 55 в соответствии с Европейским стандартом EN 60529:2014.

8. Приемочные испытания

8.1 Яркость СЭУ должна проверяться экспертом

- a) перед вводом в эксплуатацию впервые;
- b) перед каждым новым приведением в действие после любой модификации или любого ремонта;
- c) на регулярной основе, но не реже одного раза в пять лет.

Проверки, указанные в подпункте с), выше, могут также проводиться компетентным сотрудником, прошедшим обучение по системам указания направления движения.

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

8.3 Если после одного измерения яркость не соответствует требованиям, изложенным в настоящей инструкции, измерения должны производиться по крайней мере в десяти равноудаленных точках. Если более 30% измерений не соответствуют требованиям, изложенным в настоящей инструкции, системы указания направления движения необходимо заменить. Если от 20% до 30% измерений не соответствуют требованиям, изложенным в настоящей инструкции, то системы указания направления движения необходимо повторно проверить в течение одного года.

ESI-III-5

Соответствующая система газовой сигнализации

(Статья 19.15(8))

1. В соответствии с разделами 32.02(2) и 32.05(5) (в каждом случае переходное положение к статье 19.01(2) е)) работающие на сжиженном газе установки, предназначенные для бытовых целей, на существующих пассажирских судах могут эксплуатироваться только до момента первого возобновления свидетельства судна внутреннего плавания после 1 января 2045 года при условии наличия системы газовой сигнализации в соответствии со статьей 19.15(8). В соответствии со статьей 19.15(9) работающие на сжиженном газе установки, предназначенные для бытовых целей, могут в будущем также устанавливаться на впервые введенных в эксплуатацию пассажирских судах, длина которых не превышает 45 м, если одновременно устанавливается такая система сигнализации.

2. В соответствии со статьями 32.02(2) и 32.05(5) (в каждом случае переходное положение к статье 19.15(8)) эту систему газовой сигнализации устанавливают при первом возобновлении свидетельства в соответствии со статьей 17.15.

3. Система газовой сигнализации состоит из датчиков, оборудования и труб и считается удовлетворительной, если соответствует хотя бы следующим предписанным требованиям:

3.1 Требования, которым должна удовлетворять система (датчики, оборудование, трубы):

3.1.1 Предупреждение о наличии в воздухе газа должно подаваться не позднее, чем при достижении или превышении одного из следующих значений:

a) 10% нижнего предела взрывоопасности (НПВ) пропано-воздушной смеси; и

b) 30 м.д. СО (окиси углерода).

3.1.2 Время до срабатывания сигнализации для всей системы не должно превышать 20 с.

3.1.3 Предельные значения, указанные в пунктах 3.1.1 и 3.1.2, не должны регулироваться.

3.1.4 Производство поверочного газа должно быть спроектировано таким образом, чтобы можно было обнаружить любое прерывание или препятствие. Следует избегать любого искажения, вызванного попаданием воздуха или потерей поверочного газа в результате утечки, или обнаруживать его и сообщать о нем.

3.1.5 Система должна быть рассчитана на температуру от $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ и влажность воздуха от 20% до 100%.

3.1.6 Система газовой сигнализации должна быть самоконтролируемой. Должна исключаться возможность отключения системы без разрешения.

3.1.7 Система газовой сигнализации, питаемая от бортовой сети электропитания, должна быть защищена от перебоев в подаче электроэнергии. Приборы, работающие от батареи, должны быть оснащены предупреждающим устройством, указывающим на снижение напряжения батареи.

3.2 Требования, которым должна удовлетворять система:

3.2.1 Система должна состоять из блока оценки и отображения информации.

3.2.2 Сигнал тревоги, указывающий на то, что были достигнуты или превышены предельные значения, приведенные в подпунктах а) и б) пункта 3.1.1, должен подаваться визуально и акустически – как в контролируемом помещении, так и в рулевой рубке или в любом другом месте, где постоянно находятся люди. Он должен быть хорошо виден и слышен даже в условиях эксплуатации с наивысшим уровнем шума. Он должен четко отличаться от любых других визуально-звуковых сигналов в защищаемом помещении. Звуковая сигнализация также должна быть четко слышна при закрытых смежных дверях на входах и в соседних помещениях.

Звуковая сигнализация может быть прекращена после активации, визуальная сигнализация может быть отменена только в том случае, если предельные значения опускаются ниже значений, указанных в пункте 3.1.1.

3.2.3 Должна быть предусмотрена возможность отдельного обнаружения и четкого определения отчетов, указывающих на то, что были достигнуты или превышены предельные значения, приведенные в подпунктах а) и б) пункта 3.1.1.

3.2.4 Если прибор имеет особый статус (запуск, отказ, калибровка, параметризация, техническое обслуживание и т. д.), это должно быть указано. О неисправности всей системы или одного из ее компонентов должен извещать сигнал тревоги по аналогии с пунктом 3.2.2. Звуковая сигнализация может быть прекращена после активации, визуальная сигнализация может быть отменена только в случае устранения неисправности.

3.2.5 Если имеется возможность выдавать различные отчеты (предельные значения, особый статус), то следует также предусмотреть возможность их отдельного различения и четкого определения. При необходимости должен отображаться коллективный сигнал, указывающий, что невозможно выдать все отчеты. В этом случае отчеты выдаются в порядке приоритетности, начиная с отчета, представляющего наибольшую важность с точки зрения безопасности. Отображение

отчетов, которые не могут быть выданы, осуществляется нажатием кнопки. Порядок приоритетности должен быть указан в документации к прибору.

3.2.6 Система должна быть сконструирована таким образом, чтобы исключалась возможность несанкционированного вмешательства.

3.2.7 Во всех случаях, когда используется оборудование для обнаружения и сигнализации, блок управления аварийной сигнализацией и отсчетное устройство должны быть способны приводиться в действие снаружи помещений, в которых находятся устройства для хранения и потребления газа.

3.3 Требования, которым должны удовлетворять датчики/устройства для отбора проб:

3.3.1 В каждом помещении, где имеются потребляющие газ приборы, датчики системы газовой сигнализации должны быть установлены в непосредственной близости от этих приборов. Датчики/устройства для отбора проб должны быть установлены таким образом, чтобы накопление газа обнаруживалось до достижения предельных значений, указанных в пункте 3.1.1. Расположение и установка датчиков документируются. Выбор места для установки должен быть обоснован изготовителем или специализированной фирмой, выполняющей монтаж системы. Трубы устройств для отбора проб должны быть как можно короче.

3.3.2 Датчики должны быть легко доступны для проведения регулярных калибровок, технического обслуживания и проверок безопасности.

3.4 Требования, которым должен удовлетворять монтаж системы:

3.4.1 Монтаж всей системы газовой сигнализации должен производиться специализированной фирмой.

3.4.2 При монтаже должны приниматься во внимание следующие аспекты:

- a) местные системы вентиляции;
- b) конструктивные решения (проектирование стен, перегородок и т. д.), облегчающие или затрудняющие накопление газов; и
- c) предотвращение неблагоприятных воздействий из-за механического повреждения, повреждения водой или теплового повреждения.

3.4.3 Все трубы устройств для отбора проб должны быть расположены таким образом, чтобы было невозможно образование конденсата.

3.4.4 Монтаж должен осуществляться таким образом, чтобы было невозможно любое несанкционированное вмешательство.

4. Калибровка и проверка детекторов утечки газа, замена деталей с ограниченным сроком службы.

4.1 Калибровка и проверка детекторов утечки газа должны производиться экспертом или компетентным лицом в соответствии с указаниями изготовителя:

- a) перед вводом в эксплуатацию в первый раз;
- b) перед каждым новым приведением в действие после любой модификации или любого ремонта;
- c) на регулярной основе.

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

4.2 Части системы газовой сигнализации, имеющие ограниченный срок службы, подлежат замене до истечения указанного срока службы.

5. Маркировка

5.1 На всех приборах должна быть указана в разборчивой и нестираемой форме по крайней мере следующая информация:

- a) наименование и адрес изготовителя;
- b) юридическая маркировка;
- c) обозначение серии и типа;
- d) по возможности серийный номер;
- e) при необходимости любые советы, необходимые для безопасного использования; и
- f) для каждого датчика – указание калибровочного газа.

5.2 Элементы системы газовой сигнализации, имеющие ограниченный срок службы, должны быть четко обозначены как таковые.

6. Информация изготовителя, относящаяся к системе газовой сигнализации:

- a) полные инструкции, чертежи и схемы, касающиеся безопасной и правильной работы, а также монтажа, запуска и технического обслуживания системы газовой сигнализации;
- b) инструкция по эксплуатации, содержащая как минимум:
 - aa) меры, которые должны приниматься в случае тревоги или индикации ошибки;
 - bb) меры безопасности в случае неготовности к работе (например, калибровка, проверка, приостановка); и
 - cc) персонал, отвечающий за монтаж и техническое обслуживание;
- c) инструкции по калибровке перед запуском и по обычной калибровке, включая временные интервалы, которые необходимо соблюдать;
- d) напряжение питания;
- e) тип и значение аварийных сигналов и отображений информации (например, особый статус);
- f) информация об обнаружении эксплуатационных затруднений и устранении неисправностей;
- g) тип и объем работ по замене компонентов с ограниченным сроком службы; и
- h) тип, объем и периодичность проверок.

ESI-III-6

Счальные системы и счальные устройства для судов, предназначенных для обеспечения движения или приводимых в движение в жестком соединении судов

(Статьи 21.01, 21.02, 21.06, 21.07)

В дополнение к требованиям главы 21 должны соблюдаться соответствующие положения правил судоходства, действующих в государствах-членах.

1. Общие предписания

1.1 Каждая счальная система должна обеспечивать жесткое соединение всех судов в составе, т. е. в предусмотренных условиях эксплуатации счальное устройство должно предотвращать продольное или поперечное перемещение между судами, чтобы соединение можно было рассматривать как «навигационную единицу».

1.2 Счальная система и ее компоненты должны быть безопасными и простыми в использовании, чтобы можно было быстро соединить суда без опасности для персонала.

1.3 Силы, возникающие в результате предполагаемых условий эксплуатации, должны надлежащим образом поглощаться и безопасно передаваться конструкции судна счальной системой и ее компонентами.

1.4 Должно быть предусмотрено достаточное количество узлов сцепления.

2. Силы сцепления и определение параметров счальных устройств

Счальные устройства составов и групп судов, подлежащих выдаче разрешения, должны иметь такие параметры, чтобы гарантировать достаточные уровни безопасности. Это условие считается выполненным, если предполагается, что силами сцепления, определенными в соответствии с пунктами 2.1, 2.2 или 2.3, является разрывное усилие для определения параметров компонентов продольного счала.

2.1 Узлы сцепления между толкачом и толкаемыми баржами или другими судами:

$$F_{SB} = 270 \cdot P_B \cdot \frac{L_S}{B_S} \cdot 10^{-3} \text{ [кН]}$$

2.2 Узлы сцепления между толкающим самоходным судном и толкаемым судном:

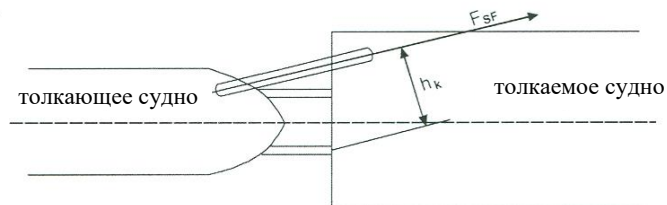
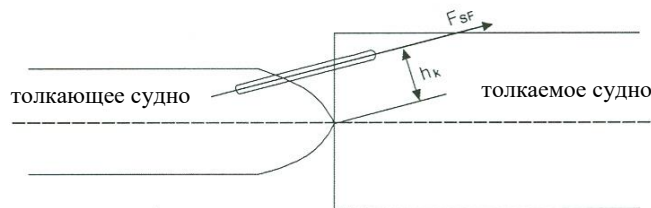
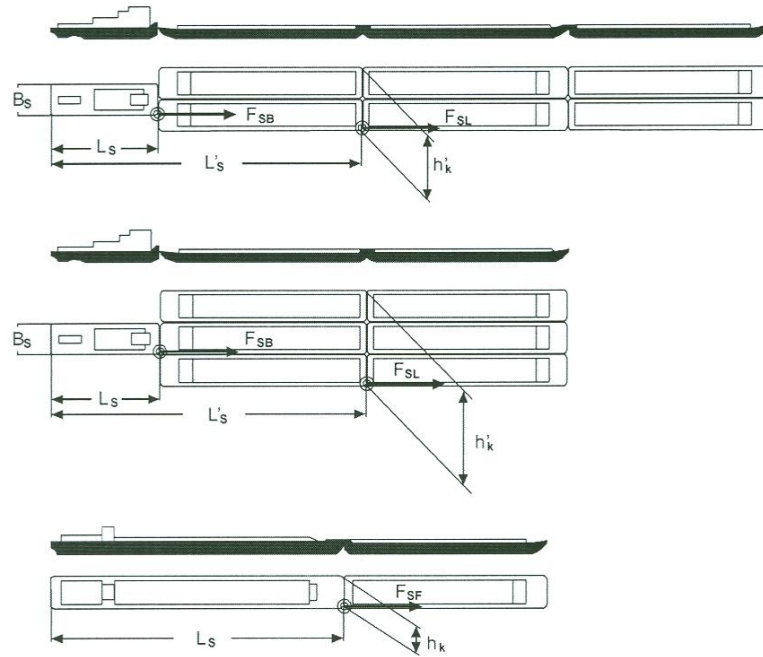
$$F_{SF} = 80 \cdot P_B \cdot \frac{L_S}{h_K} \cdot 10^{-3} \text{ [кН]}$$

2.3 Узлы сцепления между толкаемыми судами:

$$F_{SL} = 80 \cdot P_B \cdot \frac{L'_S}{h'_K} \cdot 10^{-3} \text{ [кН]}$$

Значение 1 200 кН считается достаточным для максимальной силы сцепления для толкающего судна в узле сцепления между первым толкаемым судном и счальным с ним впереди идущим судном, даже если формула, приведенная в пункте 2.3, дает более высокое значение.

Для узлов сцепления всех других продольных соединений между толкаемыми судами параметры счальных устройств должны определяться на основе силы сцепления, определенной по формуле, приведенной в пункте 2.3.



где:

- F_{SB}, F_{SF}, F_{SL} [кН] Сила сцепления продольного соединения;
- P_B [кВт] Установленная мощность гребного двигателя;
- L_S [м] Расстояние от кормы толкача или толкающего судна до узла сцепления;
- L'_S [м] Расстояние от кормы толкающего судна до узла сцепления между первым толкаемым судном и впереди идущим счаленным судном;
- h_K, h'_K [м] Соответствующее возвышение центра парусности продольного соединения;

B_S	[м]	Ширина корпуса толкача;
270 и 80	$\left[\frac{kN}{kW} \right]$	Установленные эмпирическим путем значения для преобразования установленной мощности в тягу при обеспечении надлежащего уровня безопасности.

2.4.1 Для продольного сцепления отдельных судов должны использоваться как минимум два узла сцепления. Каждый узел сцепления должен быть рассчитан на силу сцепления, определенную в соответствии с пунктами 2.1, 2.2 или 2.3. Если используются компоненты жесткого соединения, может быть разрешен один узел сцепления, если этот узел обеспечивает надежное соединение судна.

Разрывное усилие тросов должно выбираться в соответствии с предполагаемым количеством витков. В узле соединения должно быть не более трех витков. Кабели должны подбираться в соответствии с их назначением.

2.4.2 В случае толкачей с одной толкаемой баржей формула, приведенная в пункте 2.2, может использоваться для определения силы сцепления, если таким толкачам разрешено приводить в движение несколько таких барж.

2.4.3 Должно быть предусмотрено достаточное количество кнехт или эквивалентных приспособлений, способных поглощать возникающие силы сцепления.

3. Специальные требования к гибким соединениям

Гибкие соединения должны быть сконструированы таким образом, чтобы обеспечивать также жесткое соединение между судами. Соответствие требованиям главы 5 проверяется в ходе навигационных испытаний с использованием жесткого состава в соответствии со статьей 21.06.

Привод гибкого соединения должен обеспечивать удовлетворительное возвращение в исходное положение из сочлененного положения. Требования статей 6.02–6.04 применяются *mutatis mutandis*, поэтому при использовании силового привода должны быть предусмотрены второй независимый привод и источник энергии в случае отказа.

Должна существовать возможность управления и мониторинга гибкого соединения (по крайней мере, его сочлененного движения) из рулевой рубки, требования статей 7.03 и 7.05 применяются *mutatis mutandis*.

ESI-III-7

Топливные баки на плавучих средствах

(Статья 8.05(1) и статья 22.02(1) d))

В соответствии со статьей 8.05(1) топливные баки должны составлять неотъемлемую часть корпуса или прочно крепиться к нему.

Топливные баки для двигателей механических установок на плавучих средствах не обязательно должны являться составной частью корпуса или прочно крепиться к нему. Могут использоваться мобильные баки при условии, что они соответствуют следующим требованиям:

1. Вместимость этих баков не должна превышать 1 000 литров.
2. Должна быть предусмотрена возможность достаточно надежного крепления баков и их заземления.
3. Баки должны быть изготовлены из стали с достаточной толщиной стенки и должны быть установлены в поддоне. Поддон должен быть сконструирован таким образом, чтобы предотвратить загрязнение водных путей в случае утечки топлива. От поддона можно отказаться, если используются баки с двойной оболочкой, оснащенные системой защиты от утечки или системой предупреждения об утечке и заполняемые только через автоматический нагнетательный клапан. Положения

пункта 3 считаются выполненными, если конструкция бака сертифицирована и утверждена в соответствии с правилами государства-члена. В свидетельстве судна внутреннего плавания делается соответствующая запись.
