



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****Шестьдесят третья сессия**

Женева, 3–5 июля 2023 года

Пункт 4 b) предварительной повестки дня

**Унификация технических предписаний и правил безопасности
на внутренних водных путях: Рекомендации, касающиеся
согласованных на европейском уровне технических предписаний,
применимых к судам внутреннего плавания
(второй пересмотренный вариант резолюции № 61)****Предложения по поправкам к приложению ко второму
пересмотренному варианту резолюции № 61****Записка секретариата****Мандат**

1. Настоящий документ представлен в соответствии с предлагаемым бюджетом по программам на 2023 год, часть V «Региональное сотрудничество в целях развития», раздел 20 «Экономическое развитие в Европе», программа 17 «Экономическое развитие в Европе» (A/77/6 (разд. 20), таблица 20.6).

2. На своей шестьдесят второй сессии Рабочая группа по унификации технических предписаний и правил безопасности на внутренних водных путях (SC.3/WP.3) поручила секретариату подготовить предложение по поправкам к приложению к резолюции № 61 на основе положений Европейского стандарта, устанавливающего технические требования для судов внутреннего плавания (ЕС-ТТСВП) издания 2023/1, которое содержится в документе ECE/TRANS/SC.3/WP.3/2023/5 (ECE/TRANS/SC.3/WP.3/124, пункт 55).

3. SC.3/WP.3, возможно, пожелает рассмотреть предложение, содержащееся в приложении к настоящему документу, и принять соответствующее решение. SC.3/WP.3, возможно, пожелает также вернуться на своих будущих сессиях к рассмотрению положений о стационарных системах пожаротушения в главе 10 и в главе 21 с целью их согласования с ЕС-ТТСВП, поскольку они могут потребовать детального пересмотра других положений приложения к резолюции № 61, на которые следует ссылаться в пересмотренных главах.



Приложение

Предложения по поправкам к главам 1, 3, 7, 8, 8А, 8С, 9 и 10 приложения к резолюции № 61

А. Глава 1 — Общие положения

1. Раздел 1–2 «Определения», *добавить*:

55а. «Опасные зоны»: классификация опасных зон на основе частотности появления и продолжительности наличия взрывоопасной среды в соответствии с IEC 60079.

«Зона 0»: места, в которых взрывоопасная среда присутствует постоянно, или в течение длительных периодов, или часто.

«Зона 1»: места, в которых взрывоопасная среда в нормальных условиях эксплуатации может образовываться периодически.

«Зона 2»: места, в которых образование взрывоопасной среды в нормальных условиях эксплуатации мало вероятно, но если она образуется, то сохраняется лишь в течение короткого периода времени. Эти места также включают те места, которые непосредственно прилегают к зоне 1, но не отделены одна от другой газонепроницаемыми переборками.

...

101а. «Выдвижная рулевая рубка»: рулевая рубка, высота которой регулируется исключительно посредством опускания ее верхней подвижной части при неизменном положении палубы рулевой рубки, или же иным соответствующим способом;

101b. «Подъемная рулевая рубка»: рулевая рубка, высота положения которой регулируется за счет перемещения рулевой рубки целиком. Такой тип рулевой рубки может быть дополнительно оборудован выдвижной верхней частью;

...

114а. «Незащищенный проем» (или «открытый» тип проема): проемы, которые не могут быть закрыты с помощью запорных устройств, обеспечивающих непроницаемость по крайней мере при воздействии непогоды, следует рассматривать как незащищенные проемы и, следовательно, как места, через которые происходит затекание воды. К ним также относятся вентиляционные отверстия, которые должны оставаться открытыми для подачи воздуха в машинное отделение или помещение аварийного генератора для обеспечения работы судна;

В. Глава 3 — Требования к конструкции

2. Пункт 3–4.1.9 *изменить следующим образом*:

3–4.1.9 Жилые помещения или установки, необходимые для безопасности или эксплуатации судна, не должны быть расположены в нос от плоскости таранной переборки **или в корму от плоскости кормовой переборки**. Данное требование не применяется к якорному устройству.

Кроме того, данное требование не применяется к:

- i) рулевой машине;
- ii) системам движительно-рулевых колонок, водометных движителей и крыльчатых движителей;

iii) гребным установкам, сопоставимым с установками, перечисленными в подпункте ii),

которые расположены в корму от плоскости кормовой переборки. Сюда также относятся электроприводы этих установок.

С. Глава 7 — Рулевая рубка

3. Раздел 7-7 изменить следующим образом:

7-7 ПОДЪЕМНЫЕ РУЛЕВЫЕ РУБКИ

7-7.1 Общие требования

~~7-7.1.1~~ **Подъемные рулевые рубки, которые могут перемещаться в вертикальном направлении, должны быть оборудованы системой аварийного их опускания, которая должна быть независимой от обычного подъемного механизма и может использоваться даже в случае отказа системы электропитания. Управление этой аварийной системой должно осуществляться изнутри рулевой рубки. В случае использования данной аварийной системы скорость опускания должна быть не меньше скорости опускания в обычных условиях эксплуатации.**

~~7-7.1.2~~ **Должны быть приняты меры для предотвращения самопроизвольного опускания рулевой рубки. Во избежание риска телесных повреждений, которые могут быть причинены в результате опускания, должны быть установлены надлежащие защитные приспособления. Любая операция по их опусканию должна сопровождаться автоматическим включением визуального и отчетливо слышимого предупредительного сигнала. Данное требование не применяется, если надлежащими приспособлениями, предусмотренными конструкцией, исключается опасность телесных повреждений в результате опускания рулевой рубки.**

~~7-7.1.2~~ **7-7.1.3** Подъемная рулевая рубка с механическим приводом и ее устройства должны быть сконструированы таким образом, чтобы ~~была обеспечена надлежащая безопасность не создавать опасности для находящихся на судне лиц.~~

7-7.1.4 Подъемная рулевая рубка не должна создавать угрозу остойчивости судна.

~~7-7.1.3~~ **7-7.1.5** Подъем и опускание не должны препятствовать операциям, осуществляемым из рулевой рубки. Должна быть обеспечена возможность безопасного покидания рулевой рубки во всех ее положениях¹.

7-7.2 Требования к конструкции

7-7.2.1 Подъемный механизм должен быть рассчитан на подъем как минимум 1,5 массы полностью оборудованной рулевой рубки с полным комплектом обслуживающего персонала.

7-7.2.2 Подъемный механизм рулевой рубки должен работать надежно и без заклинивания при всех возможных случаях асимметрической нагрузки, а также при всех углах крена и дифферента судна, которые могут иметь место в ходе нормальной эксплуатации.

7-7.2.3 Рулевая рубка должна быть заземлена.

7-7.2.4 Кабели для питания систем в рулевой рубке должны быть проведены и укреплены так, чтобы исключалась возможность их механического повреждения.

¹ Пункт 7-7.1.1, второй абзац.

7-7.2.5 Конструкция для укрепления кабелей может быть использована и для прокладки шлангов или трубопроводов, ведущих в рулевую рубку. Расстояние между такими шлангами или трубопроводами и кабелями должно составлять не менее 100 мм.

~~7-7.2.6 Должна быть обеспечена визуальная сигнализация следующих положений~~ **Должна быть обеспечена возможность управления подъемным механизмом изнутри рулевой рубки. На рулевом посту должна отображаться следующая информация:**

- i) распределительный щит электрического привода под напряжением;
- ii) нижнее конечное положение рулевой рубки;
- iii) верхнее конечное положение рулевой рубки;
- iv) блокировка рулевой рубки в фиксированном положении (если применимо).**

7-7.2.7 Гидравлические шланги:

- i) допускаются к применению только в том случае, если они необходимы для гашения вибраций и обеспечения свободного движения составных частей системы;**
- ii) должны быть рассчитаны по крайней мере на максимальное рабочее давление;**
- iii) подлежат замене не реже чем через каждые 8 лет.**

7-7.3 Требования к приводу подъемного устройства

7-7.3.1 Устройство для подъема и опускания рулевой рубки должно иметь механический привод, способный работать во всех условиях эксплуатации судна.

7-7.3.2 Аварийное опускание рулевой рубки должно осуществляться под действием собственного веса рулевой рубки, а также должно быть плавным и контролируемым.

7-7.3.3 Подъемный механизм должен обеспечивать остановку и нахождение рулевой рубки в любом положении. **Если предусмотрена возможность фиксации рулевой рубки в каком-либо конкретном положении, то после ее фиксации подъемный механизм должен автоматически отключаться.** При всех эксплуатационных условиях, включая полное прекращение подачи энергии, должна быть обеспечена возможность немедленного разблокирования фиксирующих устройств.

К судам, предназначенным для плавания в зонах 1 и 2, Администрация бассейна может предъявлять требование, чтобы на них обеспечивалась возможность фиксации рулевой рубки в разных положениях.

~~7-7.3.4 В конечных положениях должно быть предусмотрено автоматическое отключение подъемного механизма.~~ **Конструкция подъемного механизма должна исключать возможность выхода за пределы крайних положений.**

7-7.3.5 Опускание рулевой рубки должно при всех условиях осуществляться одним человеком. Контроль за аварийным опусканием должен обеспечиваться как из рулевой рубки, так и с пульта управления за ее пределами. Скорость аварийного опускания рулевой рубки не должна быть меньше скорости опускания при помощи главного привода.

7-7.3.6 Применение самотормозящего подъемного механизма не допускается.

7-7.4 Освидетельствования

7-7.4.1 Подъемные рулевые рубки и их устройства подлежат регулярному освидетельствованию компетентным лицом не реже одного раза в 12 месяцев. Безопасность установки должна устанавливаться методом визуального осмотра и проверки на исправность работы.

7-7.4.2 Подъемные рулевые рубки и их устройства подлежат освидетельствованию специалистом:

- i) перед первой сдачей в эксплуатацию,
- ii) перед каждой повторной сдачей в эксплуатацию после любой существенной модификации или ремонта; и
- iii) на регулярной основе, не реже одного раза в 5 лет.

В ходе освидетельствования должна быть подтверждена достаточная прочность и устойчивость расчетным методом.

По результатам выдается акт освидетельствования с подписью эксперта и указанием даты проведения освидетельствования.

4. *Добавить* новый раздел 7-8

7-8 «Выдвижные рулевые рубки

7-8.1 Настоящий раздел не применяется к:

- i) разборным рулевым рубкам; и
- ii) рулевым рубкам, в которых не используются механизмы (например цепи, шкивы, тросы и т. д.), независимо от того, перемещаются ли они человеком или с помощью электрического, гидравлического или пневматического воздействия.

7-8.2 Выдвижная рулевая рубка и ее устройства должны быть сконструированы таким образом, чтобы не создавать опасности для людей на судне.

7-8.3 Операции, выполняемые из рулевой рубки, не должны нарушаться при ее подъеме и опускании. Должна быть обеспечена возможность безопасного входа в рулевую рубку и безопасного покидания рулевой рубки во всех ее положениях. Запасный выход может представлять собой проем в крыше, при условии что он соответствует размерам, указанным в пункте 11-6.2.

7-8.4 Подъемный механизм должен обеспечивать возможность остановки рулевой рубки в любом положении. Если предусмотрена возможность фиксации рулевой рубки в каком-либо конкретном положении, то после ее фиксации подъемный механизм должен автоматически отключаться. Разблокирование фиксирующих устройств должно быть возможным при любых условиях эксплуатации.

7-8.5 Конструкция подъемного механизма должна исключать возможность выхода за пределы крайних положений.

7-8.6 Должны быть приняты меры для предотвращения самопроизвольного опускания выдвижной рулевой рубки. Во избежание риска телесных повреждений, которые могут быть причинены в результате опускания, должны быть установлены надлежащие защитные приспособления.

Если это будет сочтено необходимым, орган по освидетельствованию может потребовать, чтобы во время операций по опусканию подавался оптический или звуковой предупредительный сигнал.

7–8.7 Гидравлические шланги:

i) допускаются к применению только в том случае, если они необходимы для гашения вибраций и обеспечения свободного движения составных частей системы;

ii) должны быть рассчитаны по крайней мере на максимальное рабочее давление;

iii) подлежат замене не реже чем через каждые 8 лет.

7–8.8 Выдвижные рулевые рубки и их устройства подлежат регулярному освидетельствованию компетентным лицом не реже одного раза в 12 месяцев. Безопасность установки должна устанавливаться методом визуального осмотра и проверки на исправность работы.

D. Глава 8 — Конструкция двигателей

5. *Добавить* новый пункт 8–1.1.2а:

8–1.1.2а В порядке отступления от положений пункта 8–1.1.2 судно может быть оборудовано движительно–рулевым комплексом или вспомогательной системой, работающими на топливе с температурой вспышки, не превышающей 55 °С, если они отвечают требованиям главы 8С и приложения 10 или же не подпадают под действие главы 8С.

E. Глава 8А — Выбросы дизельными двигателями выхлопных газов и загрязняющих частиц

6. *Добавить* новый раздел 8А–3:

8А–3 Особые требования, касающиеся систем нейтрализации выхлопных газов

8А–3.1 Системы нейтрализации выхлопных газов не должны оказывать негативное воздействие на безопасность эксплуатации судна, включая движительно–рулевой комплекс и электропитание, и не должны блокировать газовыпускную систему.

8А–3.2 Если система нейтрализации выхлопных газов двигателей внутреннего сгорания, обеспечивающих основное движение судна, оснащена перепускным устройством, это устройство должно удовлетворять следующим требованиям:

i) в случае отказа системы нейтрализации выхлопных газов включение перепускного устройства должно обеспечивать продолжение движения судна заданным курсом с использованием собственной силовой установки;

ii) в случае включения перепускного устройства система управления этим перепускным устройством должна активировать звуковую и визуальную сигнализацию в рулевой рубке;

iii) система управления перепускным устройством должна регистрировать в энергонезависимом запоминающем устройстве все сбои в работе двигателя при использовании перепускного устройства. Эта информация должна предоставляться компетентным органам по их первому требованию.

8А–3.3 Если на судне установлена диагностическая система контроля [в соответствии с подпунктом 3 f) статьи 25 регламента (ЕС) 2016/1628], то предписанная сигнализация должна подавать в рулевую рубку звуковой и световой предупредительный сигнал в случае сбоя в работе.

8A-3.4 Если работа системы нейтрализации выхлопных газов в целях ограничения выбросов основана на использовании химического реагента, то предписанная сигнализация должна оповещать экипаж о необходимости дозаправки емкости с реагентом до ее опорожнения или замены реагента, если требования к его концентрации не выполняются. Если установленная [в соответствии с подпунктом 3 f) статьи 25 регламента (ЕС) 2016/1628] диагностическая система контроля может активировать функцию снижения мощности двигателя внутреннего сгорания, то должны выполняться следующие условия:

i) активация функции снижения мощности должна обеспечивать продолжение движения судна заданным курсом с использованием собственной силовой установки;

ii) при активации функции снижения мощности система контроля должна включать звуковую и визуальную сигнализацию в рулевой рубке.

8A-3.5 Требования пункта 8A-3.1 считаются выполненными, если судно оснащено:

i) вторым независимым движительно-рулевым комплексом (даже если этот второй комплекс также включает в себя систему нейтрализации выхлопных газов), способным обеспечить продолжение движения судна заданным курсом с помощью собственной силовой установки; или

ii) системой нейтрализации выхлопных газов с перепускным устройством в соответствии с пунктом 8A-3.1; или

iii) в случае судна, имеющего только однодвигательную силовую установку, системой сигнализации, позволяющей подавать предупреждение о неисправности системы нейтрализации выхлопных газов, в сочетании с возможностью блокировки автоматического выключения двигателя для продолжения работы в течение не менее 30 минут с целью достижения безопасного причала.

Ф. Глава 8С — Специальные положения, применимые к судам, оборудованным движительными комплексами или вспомогательными системами, работающими на топливе с температурой вспышки не выше 55 °С

7. Текст главы 8С заменить следующим текстом:

8С-0 Определение

Для целей настоящей главы применяют следующее определение:

«движительный комплекс и вспомогательная система»: любая использующая топливо система, включая топливные резервуары, трубопроводную обвязку резервуаров, системы подготовки топлива, трубопроводы, вентили, преобразователи энергии (такие, как двигатели, турбины или топливные элементы), системы управления, контроля и безопасности.

8С-1 Область применения

8С-1.1 Действие настоящей главы распространяется на суда, оборудованные движительными комплексами или вспомогательными системами, работающими на топливе с температурой вспышки, не превышающей 55 °С.

8С-1.2 В дополнение к требованиям настоящей главы, в добавлении 10 приводятся особые требования, применимые к отдельным видам топлива.

8С-1.3 Положения настоящей главы не применяются к оговоренным в пункте 8С-1.1 вспомогательным системам, совокупная исходная мощность которых составляет менее 20 кВт.

8С–2 Общие положения

8С–2.1 Судно согласно пункту 8С–1.1 должно соответствовать мерам по снижению риска, определенным в результате оценки риска в соответствии с разделом 8С–4.

8С–2.2 Если в приложении 10 не указано иное и если это необходимо, допускаются отступления от положений пунктов 8–1.1.2, 8–1.5.1, 8–1.5.10, 8–5.11 and 8–5.14² при условии, что судно соответствует эквивалентному уровню безопасности.

Если преобразователь энергии судна выбрасывает загрязняющие газообразные вещества или взвешенные частицы, но не подпадает под действие главы 8А, то уровень выбросов загрязняющих газообразных веществ и взвешенных частиц, выбрасываемых преобразователем энергии, должен быть эквивалентным уровню выбросов двигателей внутреннего сгорания, указанных в [пункте 2 статьи 9.01]³, либо ниже этого уровня. Орган по освидетельствованию может потребовать протокол, свидетельствующий о соответствии этому требованию.

8С–3 Задачи органа по освидетельствованию и технической службы, документация

8С–3.1 Движительные комплексы и вспомогательные системы, оговоренные в пункте 8С–1.1, должны изготавливаться и устанавливаться под наблюдением органа по освидетельствованию.

8С–3.2 Для целей выполнения задач, предусмотренных в настоящей главе, орган по освидетельствованию может задействовать технические службы. Технические службы должны отвечать требованиям международного стандарта ISO/IEC 17020:2012. Техническая служба должна обладать квалификацией по крайней мере в следующих областях:

- a) топливные системы, включая резервуары, теплообменники и трубопроводы;
- b) прочность корпуса (продольная и местная) и остойчивость судна;
- c) электрическое оборудование и системы управления, контроля и безопасности;
- d) системы вентиляции;
- e) пожарная безопасность;
- f) аппаратура газосигнализации.

Изготовители и поставщики движительных комплексов или вспомогательных систем либо узлов этих комплексов/систем не могут быть признаны в качестве технических служб.

Мониторинг и испытания согласно пункту 8С–3.1 и разделу 8С–11 могут проводиться различными техническими службами при условии, что их квалификация и опыт отвечают областям экспертных знаний, перечисленных выше.

8С–3.3 Перед сдачей движительного комплекса или вспомогательной системы, оговоренных в пункте 8С–3.1, в эксплуатацию органу по освидетельствованию представляют следующие документы:

- a) оценку рисков в соответствии с разделом 8С–4;
- b) описание движительного комплекса или вспомогательной системы;

² Глава 8 не содержит пункта, аналогичного пункту 11 статьи 8.05 ЕС-ТТСВП.

³ Аналогичное положение отсутствует в главе 8А.

- c) чертежи движительного комплекса или вспомогательной системы;
- d) термобарическую диаграмму системы;
- e) руководство по эксплуатации в соответствии с пунктом 8С–5.5;
- f) расписание по тревогам согласно пункту 8С–5.1; и
- g) копию акта проверки, указанного в пункте 8С–11.4.

8С–3.4 Техническая документация, указанная в пункте 8С–3.3, должна позволить получить оценку того, насколько судно, движительный комплекс и вспомогательная система, а также их компоненты соответствуют действующим нормам, правилам, применяемым стандартам и принципам в отношении обеспечения безопасности, доступности, ремонтпригодности и надежности.

8С–3.5 Копии документов, оговоренных в пункте 8С–3.3, должны иметься на борту.

8С–4 Оценка рисков

8С–4.1 Оценку рисков проводят для учета рисков, возникающих при использовании топлива с температурой вспышки, не превышающей 55 °С, которые оказывают влияние на находящихся на борту людей, включая пассажиров, окружающую среду, прочность конструкции и целостность судна.

8С–4.2 Оценка рисков должна по меньшей мере включать:

- a) выявление опасностей (HAZID) согласно ISO 31010:2019, проводимое с целью выявления, составления перечня и описания характеристик опасностей, а также для определения мер по устранению или смягчению этих опасностей;
- b) классификацию опасных зон на судне, которые подразделяются на зоны 0, 1 и 2.

С учетом результатов выявления опасностей (HAZID) орган по освидетельствованию может потребовать провести дополнительный анализ рисков (например, количественный анализ рисков или анализ рисков возникновения пожара и взрыва).

8С–4.3 В ходе процедуры выявления опасностей (HAZID) должны учитываться по меньшей мере следующие риски:

- a) опасности, связанные с физическим расположением;
- b) опасности, связанные с механическим повреждением компонентов;
- c) опасности, связанные с эксплуатацией, техническим обслуживанием, влиянием груза и погодных условий;
- d) неисправность электрооборудования;
- e) непреднамеренные химические реакции;
- f) выброс токсичных паров;
- g) самовоспламенение топлива;
- h) пожар;
- i) взрыв;
- j) временное отключение энергии (отключение электропитания);
- k) затекание воды в части судна, в которых может находиться топливо или опасные пары;
- l) затопление судна.

8С–4.4 В процедуре HAZID должны по меньшей мере участвовать:

- a) координатор оценки рисков;
- b) специалисты по обеспечению безопасности, связанной с топливом;
- c) проектировщики судов и систем;
- d) верфь или аналогичная организация, занимающаяся судостроением;
- e) поставщики оборудования;
- f) будущий оператор судна;
- g) судоводитель.

Органу по освидетельствованию должно быть разрешено присутствовать во время процедуры оценки риска в качестве наблюдателя.

8С–4.5 Целью оценки рисков является устранение — насколько это возможно — таких рисков. Риски, полностью устранить которые невозможно, должны быть снижены до приемлемого уровня в соответствии с положениями пункта 8С–4.6. Подробная информация о рисках и мерах по их снижению должна быть задокументирована к удовлетворению органа по освидетельствованию.

8С–4.6 Судно в соответствии с пунктом 8С–1.1 должно отвечать нижеследующим требованиям.

a) Единичные отказы в частях судна, которые могут содержать топливо или опасные пары, например в двигателях, топливных резервуарах и связанных с ними трубопроводах, не должны приводить к возникновению небезопасных ситуаций.

b) Уровень безопасности, надежности и безотказности судна должен быть по крайней мере эквивалентен уровню безопасности, надежности и безотказности судов, основное и вспомогательное оборудование которых работает на топливе с температурой вспышки, превышающей 55 °С.

c) Благодаря конструкции системы вероятность и последствия опасных ситуаций, связанных с топливом, должны быть сведены к минимуму. В случае неэффективности мер по снижению рисков должны приниматься меры, смягчающие влияние на безопасность.

d) Механизмы подачи, хранения и бункеровки топлива должны быть пригодны для приема и сохранения топлива в требуемом состоянии без утечек и стравливания при нормальных эксплуатационных условиях.

e) Пожар или взрыв в частях судна, в которых могут находиться топливо или опасные пары, не должен приводить:

i) к повреждению или нарушению правильной работы оборудования/систем, расположенных в любом другом помещении, помимо того, в котором произошел инцидент;

ii) к такому повреждению, при котором происходит затекание воды ниже главной палубы или любое прогрессирующее затопление;

iii) к такому повреждению рабочих зон или жилых помещений, при котором люди, находящиеся в этих зонах при нормальных эксплуатационных условиях, могут получить травмы или подвергнуться воздействию высоких температур или токсичных веществ;

iv) к травмированию людей, а также нарушению доступа людей к спасательным средствам или затруднению использования

путей эвакуации из-за их физической блокировки, теплового воздействия или токсичных веществ.

8С–4.7 По согласованию с органом по освидетельствованию при проведении оценки риска могут быть полностью или частично исключены те параметры, которые ранее уже были предметом оценки риска, при условии что:

a) отсутствуют какие-либо изменения в отношении устройства, конструкции или места расположения установки, режима эксплуатации, типа топлива, использования окружающих пространств или в отношении количества лиц, подвергающихся воздействию; а также

b) учтены меры по снижению риска, принятые по результатам предыдущих оценок рисков.

8С–5 Организация безопасности

8С–5.1 На борту судна должно иметься расписание по тревогам в соответствии с пунктом 8С–1.1. Расписание по тревогам включает инструкции по безопасности согласно 8С–5.2 и план обеспечения безопасности согласно пункту 8С–5.3.

8С–5.2 В инструкциях по безопасности указывается информация как минимум о следующих мерах:

- a) аварийный останов системы;
- b) меры на случай аварийной утечки жидкого или газообразного топлива, например при бункеровке;
- c) меры на случай пожара или других аварийных ситуаций на борту судна;
- d) меры на случай столкновения;
- e) использование средств обеспечения безопасности;
- f) подача сигнала тревоги;
- g) порядок эвакуации.

8С–5.3 В плане обеспечения безопасности указывается информация как минимум о следующих зонах и оборудовании:

- a) опасные зоны;
- b) пути эвакуации, аварийные выходы и газонепроницаемые помещения;
- c) спасательное оборудование и судовые шлюпки;
- d) огнетушители, системы пожаротушения и спринклерные системы;
- e) системы аварийной сигнализации;
- f) щитки аварийных выключателей цепей;
- g) противопожарные заслонки;
- h) аварийные источники электроэнергии;
- i) щитки управления системой вентиляции;
- j) регуляторы подающих топливопроводов;
- k) средства обеспечения безопасности.

8С–5.4 Расписание по тревогам должно быть:

- a) должным образом завизировано органом по освидетельствованию;

b) вывешено на борту судна на видном(ых) месте(ах).

8С–5.5 На борту судна в соответствии с пунктом 8С–1.1 должна находиться подробная инструкция по эксплуатации движительного комплекса или вспомогательной системы, в которой как минимум содержатся:

a) практические пояснения, касающиеся системы бункеровки, системы удержания топлива, системы топливных трубопроводов, системы подачи топлива, машинного отделения или отделения для преобразователя энергии, системы вентиляции, предотвращения утечек и систем управления, контроля и безопасности;

b) описание процесса бункеровки, особенно в части работы вентилей, продувки, инертизации и дегазации;

c) описание соответствующего метода электроизоляции в процессе бункеровки;

d) подробное описание рисков, выявленных в ходе оценки рисков, оговоренных в разделе 8С–4, и способов их снижения.

8С–6 Маркировка

Служебные помещения и компоненты системы должны иметь надлежащую маркировку с четким указанием используемых видов топлива.

8С–7 Независимый движительный комплекс

В случае автоматического отключения движительного комплекса или его узлов должна обеспечиваться возможность самостоятельного удержания судна на курсе.

8С–8 Пожарная безопасность

8С–8.1 На борту должны быть предусмотрены соразмерные соответствующим степеням опасности меры пожарообнаружения, противопожарной защиты и пожаротушения.

8С–8.2 Во всех отведенных под движительный комплекс или вспомогательную систему помещениях и отделениях, где существует вероятность возникновения пожара, должна быть предусмотрена надлежащая стационарная система пожарной сигнализации.

8С–8.3 Во всех отведенных под движительный комплекс или вспомогательную систему помещениях и отделениях должна быть предусмотрена надлежащая система пожаротушения.

8С–9 Электрическое оборудование

8С–9.1 В соответствии с разделом 9–2.3 расположенное на опасных участках оборудование должно относиться к надлежащему типу с учетом зон, в которых такое оборудование установлено.

8С–9.2 Системы генерации и распределения энергии и соответствующие регулирующие системы должны быть спроектированы с таким расчетом, чтобы никакие единичные отказы не приводили к утечкам топлива.

8С–9.3 Система освещения опасных зон должна иметь по крайней мере два контура электропитания. Все переключатели и защитные устройства должны обеспечивать рассогласование полюсов/обрыв фазы и быть расположены в неопасной зоне.

8С–10 Системы управления, контроля и безопасности

8С–10.1 Движительный комплекс или вспомогательная система судна в соответствии с пунктом 8С–1.1 должны быть оснащены собственной системой управления и контроля и собственной системой обеспечения безопасности. Эти системы должны функционировать независимо друг от друга. Должна быть

предусмотрена возможность проверки работоспособности всех элементов этих систем.

8С–10.2 Зоны, в которых установлен движительный комплекс или вспомогательная система, должны быть оборудованы стационарными устройствами для обнаружения газа и контроля утечек. Количество, тип и резервная эффективность индикаторов газов в каждом помещении определяются с учетом размеров и конфигурации этого помещения, а также наличия в нем вентиляции. Стационарные индикаторы газов размещают в местах, где возможно скопление газа, и у вентиляционных выпускных отверстий таких помещений.

8С–10.3 В случаях, когда это необходимо для обеспечения безопасной эксплуатации всей системы, включая ее бункеровку, должны быть предусмотрены приборные средства, позволяющие считывать важнейшие параметры на месте и дистанционно.

8С–11 Испытание

8С–11.1 Орган по освидетельствованию проводит проверку движительного комплекса и вспомогательной системы судна согласно пункту 8С–1.1:

- a) перед сдачей в эксплуатацию;
- b) после модификации или ремонта; а также
- c) на регулярной основе, не реже одного раза в год.

В процессе проверок принимаются во внимание соответствующие инструкции изготовителей.

8С–11.2 Проверки, указанные в подпунктах a) и c) пункта 8С–11.1, должны как минимум включать:

- a) проверку соответствия движительного комплекса и вспомогательной системы утвержденным чертежам и — в ходе последующих проверок — любых изменений в движительном комплексе или вспомогательной системе;
- b) по мере необходимости функциональное испытание движительного комплекса и вспомогательной системы с учетом всех эксплуатационных возможностей;
- c) визуальный осмотр и проверку на герметичность всех компонентов системы, в частности вентиляей, трубопроводов, шлангов, поршней, насосов и фильтров;
- d) визуальный осмотр электрических и электронных приборов установки;
- e) проверку систем управления, контроля и безопасности.

8С–11.3 Проверки, предусмотренные в подпункте b) пункта 8С–11.1, должны охватывать по крайней мере [части] [единицы оборудования, оговоренные в] пункте 8С–11.2, которые подвергались изменениям или ремонту.

8С–11.4 По результатам каждой проверки согласно пункту 8С–11.1 выдается акт проверки с указанием даты ее проведения.

Г. Глава 9 — Электрическое оборудование

8. Раздел 9–2.2 таблицу изменить следующим образом:

<i>Тип минимальной защиты (в соответствии с публикацией МЭК 529 IEC 60529)</i>						
<i>Расположение</i>	<i>Генера- торы</i>	<i>Двига- тели</i>	<i>Транс- фор- маторы</i>	<i>Пульты, распреде- лительные устройства, выключатели</i>	<i>Установоч- ное оборудова- ние⁴</i>	<i>Устройства освещения Осветительные приборы, пожарные извещатели и устройства ручного включения пожарной сигнализации</i>
Служебные помещения, машинные отделения, отсеки рулевых устройств	IP 22	IP 22	2 IP 22	1, 2 IP 22	IP 44	IP 22
Трюмы		IP 55	IP 55		IP 55	IP 55
Аккумуляторные и малярные помещения						IP 44 и (EX) ³
Открытые палубы и открытые посты рулевого управления	IP 55	IP 55		IP 55	IP 55	IP 55
Закрытые рулевые рубки	IP 55	IP 22	IP 22	IP 22	IP 22	IP 22
Жилые помещения, кроме лазаретов и умывальных				IP 22	IP 20	IP 20
Лазареты и умывальные		IP 44	IP 44	IP 44	IP 55	IP 44

Примечания:

¹ Для оборудования с большой теплоотдачей: IP 12.

² Если оборудование или пульты не имеют этого типа защиты, их расположение должно отвечать условиям для этого типа защиты, указанным в таблице.

³ Электрооборудование сертифицированного типа безопасности, например установки: в соответствии с публикацией МЭК 79:

а) допущенные в соответствии с международными стандартами серии IEC 60079 [версии, действующей на 6 июля 2017 года],

б) с самым низким минимальным типом защиты в зависимости от конструкции, например отдельные типы пожарных извещателей.

Если в аккумуляторных и малярных помещениях используются осветительные приборы, пожарные извещатели и устройства ручного включения пожарной сигнализации, то необходимо соблюдение обоих условий.

⁴ Для монтажной арматуры для силы тока 125 А и выше: IP 66 (IEC 60529:2013).

9. Раздел 9–2.3 изменить следующим образом:

9–2.3 Взрывобезопасность Взрывозащита

9–2.3.1 В помещениях, где возможно скопление взрывоопасных газовой или жидкой среды, таких, как отсеки, предназначенные для аккумуляторов или хранения легко воспламеняющихся продуктов, может устанавливаться только взрывозащищенное (сертифицированное по требованиям безопасности) электрическое оборудование. Это оборудование должно испытываться и утверждаться на предмет его безопасности в условиях эксплуатации во взрывоопасной среде испытательной лабораторией, признанной администрацией.

~~В этих помещениях не разрешается устанавливать выключатели освещения или другие электрические приборы. Установки переключателей для осветительных приборов и другого электрического оборудования в этих помещениях или местах следует, по мере возможности, избегать.~~ Взрывозащита должна обеспечиваться с учетом характеристик ~~взрывоопасности газов или смесей газов среды, вероятность появления которых существует~~ которая может возникнуть (группа взрывоопасности, температурный класс), и требований, применимых к соответствующей взрывоопасной зоне.

Указания и ограничения, содержащиеся в свидетельствах об одобрении оборудования, должны соблюдаться в обязательном порядке.

Классификация и оценка взрывоопасных зон должны производиться и документально оформляться в соответствии с международными стандартами IEC 60079-10-1:2020 и IEC 60079-10-2:2015.

9-2.3.2 Правила, применимые во взрывоопасных зонах:

i) в зоне 0 допускаются только искробезопасные цепи (вид защиты Ex ia) в соответствии с международным стандартом IEC 60079-11:2012;

ii) в зоне 1 допускается только взрывозащищенное электрическое оборудование (сертифицированное по требованиям безопасности);

iii) в зоне 2 необходимо принимать меры по защите электрического оборудования, соответствующие типу и назначению данного оборудования; Одобрение в этих зонах применяется только по отношению к:

a) взрывозащищенному электрооборудованию (сертифицированному по требованиям безопасности), или

b) рабочему оборудованию, которое в нормальных условиях эксплуатации не создает искрения и поверхности которого, могущие контактировать с наружным воздухом, не достигают недопустимых температур, или

c) рабочему оборудованию, которое находится в оболочке под избыточным давлением или в парозащитном кожухе (минимальная степень защиты IP 55) и поверхности которого не достигают недопустимых температур.

9-2.3.3 В случае защиты от взрывоопасной пыли применяются требования в соответствии с европейским стандартом IEC 60079-10-2:2015.

Н. Глава 10 — Оборудование

10. Пункт 10-1.2.1, таблицу заменить на следующую:

<i>Грузоподъемность, [т]</i>	<i>Коэффициент c</i>
до 50 включительно	20
от 50 до 100 включительно	25
от 100 до 200 включительно	30
от 200 до 400 включительно	45
от 400 до 650 включительно	55

Грузоподъемность, [т]	Коэффициент с
от 650 до 1000 включительно	65
более 1000	70

11. Раздел 10-5.2 изменить следующим образом:

- a) Подраздел 10-5.2.1 *исключить*.
b) Подразделы 10-5.2.2 и 10-5.2.3 *изменить* следующим образом:

10-5.2.2 Спасательные жилеты

10-5.2.2.1 ~~Спасательные жилеты должны отвечать следующим требованиям:~~

~~i) — быть в состоянии поддерживать над водой голову обессилевшего или находящегося в бессознательном состоянии человека;~~

~~ii) — иметь такую конструкцию, чтобы по возможности исключалась вероятность неправильного надевания, однако быть такими, чтобы их можно было надевать также лицевой стороной внутрь;~~

~~iii) — быть в состоянии повернуть тело погрузившегося в воду человека в безопасное положение и поддерживать его на плаву слегка наклоненным назад от вертикали;~~

~~iv) — обеспечивать возможность легкого и быстрого надевания их и прочного крепления на теле человека.~~

Индивидуальные спасательные жилеты с системой автоматического надувания должны находиться в пределах досягаемости каждого лица, постоянно находящегося на судне. Такие спасательные жилеты должны соответствовать:

i) международным стандартам ISO 12402-2:2020, ISO 12402-3:2020 и ISO 12402-4:2020; либо

ii) подразделу 2.2 Международного кодекса по спасательным средствам (МКСС).

Ненадувные спасательные жилеты, соответствующие положениям подпунктов i) или ii), могут допускаться к использованию для детей.

~~10-5.2.2.2 Надувные спасательные жилеты должны надуваться автоматически, вручную и, помимо этого, при помощи рта. Их состояние спасательных жилетов должно контролироваться в соответствии с инструкциями изготовителя.~~

~~10-5.2.2.3 Надувные спасательные жилеты должны соответствовать предписаниям Администрации бассейна.~~

10-5.2.3 Спасательные круги

10-5.2.3.1 Спасательные круги должны отвечать следующим требованиям:

i) — иметь собственную массу не менее 2,5 кг;

ii) — иметь внутренний диаметр 0,45 м ± 10%;

iii) — иметь с наружной стороны леев, за который можно держаться.

На борту судна должно находиться по меньшей мере три спасательных круга:

- в соответствии с европейским стандартом EN 14144:2003]; либо
- в соответствии с правилом 7.1 главы III Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года (СОЛАС-1974) и

подразделом 2.1 Международного кодекса по спасательным средствам (МКСС).

Они должны быть готовы к использованию и размещены в надлежащих местах на палубе, но не должны быть зафиксированы на своих креплениях. По меньшей мере один спасательный круг должен находиться в непосредственной близости от рулевой рубки и должен быть оборудован самозажигающимся, работающим от элементов питания огнем, не гаснущим в воде.

[10–5.2.3.2 По крайней мере, один круг на каждом борту судна должен иметь надежно закрепленный плавучий спасательный линь длиной не менее 25 м.]
