



# РОССИЙСКИЙ МОРСКОЙ РЕГИСТР СУДОХОДСТВА

ЦИРКУЛЯРНОЕ ПИСЬМО

№ 313-68-1656ц

от 10.11.2021

Касательно:

изменений к Правилам классификации и постройки морских судов с учетом опыта технического наблюдения

Объект(ы) наблюдения:

суда в постройке

Дата вступления в силу:<sup>1</sup>

**01.01.2022**

Отменяет/изменяет/дополняет циркулярное письмо №

от

Количество страниц: 1 + 6

Приложения:

Приложение 1: информация об изменениях, внесенных циркулярным письмом

Приложение 2: текст изменений к частям VIII «Системы и трубопроводы», X «Котлы, теплообменные аппараты и сосуды под давлением» и XII «Холодильные установки»

Генеральный директор

К.Г. Пальников

Текст ЦП:

Настоящим информируем, что в Правила классификации и постройки морских судов вносятся изменения, приведенные в приложениях к настоящему циркулярному письму.

Необходимо выполнить следующее:

1. Довести содержание настоящего циркулярного письма до сведения инспекторского состава подразделений РС, заинтересованных организаций и лиц в регионе деятельности подразделений РС.
2. Применять положения настоящего циркулярного письма при рассмотрении и одобрении технической документации на суда, контракт на постройку или переоборудование которых заключен 01.01.2022 или после этой даты, при отсутствии контракта — на суда, кили которых заложены или которые находятся в подобной стадии постройки 01.01.2022 или после этой даты.

Перечень измененных и/или дополненных пунктов/глав/разделов:

часть VIII: пункты 1.2.1, 1.3.3, 4.3.2.6, 4.3.2.10, 5.1.9.2, 5.1.9.3, 7.3.2, 11.1.2 и 11.1.3

часть X: пункты 2.1.2.1 и 3.3.6.4

часть XII: пункты 2.3.3 и 2.3.5 — 2.3.12

Исполнитель: Шведова Е.А.

313

(812) 312-39-85

Система «Тезис» № 21-258943

<sup>1</sup> Служебные отметки для ГУР (ненужное зачеркнуть): ~~связано~~ / не связано с вступлением в силу обязательных международных / национальных требований / ~~требуется срочное внедрение~~.

**Информация об изменениях, внесенных циркулярным письмом  
(для включения в Перечень изменений к соответствующему Изданию РС)**

№	Изменяемые пункты/главы/разделы	Информация по изменениям	№ и дата циркулярного письма, которым внесены изменения	Дата вступления в силу
1	Часть VIII, пункт 1.2.1	Введено новое определение «Система мокрого выхлопа»	313-68-1656ц от 10.11.2021	01.01.2022
2	Часть VIII, пункт 1.3.3	Уточнен объект освидетельствования в процессе изготовления	313-68-1656ц от 10.11.2021	01.01.2022
3	Часть VIII, пункт 4.3.2.6	Уточнены требования к толщине стенок сточных труб из алюминиевых сплавов для судов с корпусами из алюминиевых сплавов	313-68-1656ц от 10.11.2021	01.01.2022
4	Часть VIII, пункт 4.3.2.10	Внесены требования к толщине приварных бортовых патрубков для судов с корпусами из алюминиевых сплавов	313-68-1656ц от 10.11.2021	01.01.2022
5	Часть VIII, пункт 5.1.9.2	Уточнены требования к испытаниям устройства прохода труб через переборку судна	313-68-1656ц от 10.11.2021	01.01.2022
6	Часть VIII, пункт 5.1.9.3	Уточнены требования к испытаниям устройства прохода труб через переборку судна	313-68-1656ц от 10.11.2021	01.01.2022
7	Часть VIII, пункт 7.3.2	Уточнены требования к прокладке труб осушительной системы	313-68-1656ц от 10.11.2021	01.01.2022
8	Часть VIII, пункт 11.1.2	Внесены требования к устройствам предотвращения попадания воды в двигатель	313-68-1656ц от 10.11.2021	01.01.2022
9	Часть VIII, пункт 11.1.3	Уточнены требования к конструкциям искрогасителей и искроуловителей	313-68-1656ц от 10.11.2021	01.01.2022
10	Часть X, пункт 2.1.2.1	Уточнено понятие «расчетное давление»	313-68-1656ц от 10.11.2021	01.01.2022
11	Часть X, пункт 3.3.6.4	Уточнены требования к предохранительным клапанам главных котлов и вспомогательных котлов ответственного назначения	313-68-1656ц от 10.11.2021	01.01.2022

№	Изменяемые пункты/главы/разделы	Информация по изменениям	№ и дата циркулярного письма, которым внесены изменения	Дата вступления в силу
12	Часть XII, пункт 2.3.3	Уточнены требования к основному и резервному оборудованию	313-68-1656ц от 10.11.2021	01.01.2022
13	Часть XII, пункты 2.3.5 – 2.3.12	Пункты 2.3.5 и 2.3.6 исключены; нумерация существующих пунктов 2.3.7 — 2.3.12 изменена на 2.3.5 — 2.3.10 соответственно	313-68-1656ц от 10.11.2021	01.01.2022

## ПРАВИЛА КЛАССИФИКАЦИИ И ПОСТРОЙКИ МОРСКИХ СУДОВ, 2021,

### НД № 2-020101-138

#### ЧАСТЬ VIII. СИСТЕМЫ И ТРУБОПРОВОДЫ

##### 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1 **Пункт 1.2.1.** После определения «Система» вводится определение «Система мокрого выхлопа» следующего содержания:

«Система мокрого выхлопа — вид газовыпускной системы, в которой выхлопные газы смешиваются с водой, подаваемой в газовыпускной трубопровод или специальный коллектор для их охлаждения.»

2 **Пункт 1.3.3** заменяется следующим текстом:

«1.3.3 Арматура трубопроводов классов I и II, донная и бортовая, дистанционно-управляемая, газоотводная, закрытия воздушных труб, гибкие соединения (включая компенсаторы), а также арматура, устанавливаемая на форпиковой переборке, подлежат освидетельствованию Регистром в процессе их изготовления.»

##### 4 ЭЛЕМЕНТЫ СИСТЕМ И ТРУБОПРОВОДОВ

3 **Пункт 4.3.2.6** заменяется следующим текстом:

«4.3.2.6 Шпигаты и сточные трубы с открытых палуб и из помещений, не указанных в 4.3.2.4, выводимые за борт на расстоянии ниже 450 мм от палубы надводного борта, либо на расстоянии менее 600 мм над летней грузовой ватерлинией, должны быть снабжены невозвратными клапанами (захлопками), устанавливаемыми у наружной обшивки. Толщина стенки шпигатов и сточных труб в этом случае должна быть не менее указанной в графе 3 табл. 2.3.8.

Клапаны могут не предусматриваться, если толщины стенок стальных сточных труб, устанавливаемых ниже палубы надводного борта и палубы закрытых надстроек, будут не менее:

- 7 мм при  $d \leq 80$  мм;
- 10 мм при  $d = 180$  мм;
- 12,5 мм при  $d \geq 220$  мм,

где  $d$  — наружный диаметр трубы.

Промежуточные значения должны определяться интерполяцией.

Для судов с корпусом из алюминиевых сплавов толщина стенок сточных труб из алюминиевых сплавов может быть уменьшена, но должна быть не менее толщины наружной обшивки.

Шпигатные трубы, идущие из открытых надстроек и рубок, должны быть выведены за борт.

Шпигатные трубы из помещений, предназначенных для перевозки автотранспорта с топливом в баках, должны быть выведены за борт и должны исключать скопление воды в помещении при действии системы водораспыления.

На плавучих доках шпигатные и сточные трубы из помещений, которые расположены выше предельной линии погружения, а также с открытых палуб, выводимые

за борт ниже предельной линии погружения, должны быть оборудованы невозвратными клапанами у наружной обшивки. Клапаны могут не предусматриваться, если толщина этих труб ниже предельной линии погружения будет не меньше толщины наружной обшивки, однако не требуется, чтобы она была более 12 мм.».

4 **Пункт 4.3.2.10** дополняется новым абзацем следующего содержания:

«Для судов с корпусом из алюминиевых сплавов толщина приварных бортовых патрубков может быть уменьшена, но должна быть не менее толщины наружной обшивки.».

## 5 ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ

5 **Пункты 5.1.9.2 и 5.1.9.3** заменяются следующим текстом:

«.2 после испытания на огнестойкость устройство прохода труб должно в течение не менее 30 мин подвергаться действию испытательного гидравлического давления, но не менее 0,1 МПа. При этом испытании не должно наблюдаться протечек;

.3 после испытания в соответствии с 5.1.9.2 испытания давлением должны быть продолжены в течение еще 30 мин. Объем протечек воды за это время не должен превышать 1 л;».

## 7 ОСУШИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА

6 **Пункт 7.3.2** заменяется следующим текстом:

«.7.3.2 Система должна быть устроена так, чтобы исключалась возможность поступления забортной воды внутрь судна, а также воды из одного водонепроницаемого отсека в другой в случае разрыва трубы или иного ее повреждения в любом другом отсеке вследствие столкновения или посадки на мель. Для этого должны быть выполнены требования 5.1.7. Если имеется только одна общая система трубопроводов для всех насосов, то должна быть предусмотрена возможность управления необходимыми клапанами, обслуживающими приемные патрубки, с мест, расположенных выше палубы переборок. Допускаются также другие эквивалентные устройства.».

## 11 ГАЗОВЫПУСКНАЯ СИСТЕМА

7 **Пункты 11.1.2 и 11.1.3** заменяются следующим текстом:

«.11.1.2 Если газовыпускные трубопроводы выводятся через бортовую обшивку вблизи от грузовой ватерлинии или ниже нее, то должны предусматриваться устройства, предотвращающие возможность попадания забортной воды в двигатель. На таком трубопроводе газовойпускной системы, как правило, должно быть предусмотрено у борта специальное закрытие в виде невозвратного или запорного клапана, или заслонки. При прокладке газовойпускных трубопроводов и узлов крепления должны быть учтены дополнительные температурные напряжения или приняты меры для их компенсации. При этом толщина стенки стальных и нержавеющей труб, труб из медных и титановых сплавов должна быть не менее 2 мм. Температура поверхности выхлопных трубопроводов должна быть не более 220 °С, что достигается путем применения изоляции или охлаждения. Изоляционный материал должен быть негорючим и защищен от проникновения нефтепродуктов и их паров.

Если закрытие на наружной обшивке не предусмотрено, то толщина стальных труб на участке между наружной обшивкой и устройством, предотвращающим возможность попадания забортной воды в двигатель, должна быть не менее указанной в 4.3.2.6.

Если предусмотрена система мокрого выхлопа, то к трубопроводам дополнительно применяются требования как к трубопроводам забортной воды и системам охлаждения

ответственного назначения. Подвод воды в газовыпускной трубопровод должен осуществляться после устройства, предотвращающего попадание забортной воды в двигатель, или должно быть предусмотрено отдельное устройство для предотвращения попадания в двигатель воды охлаждения. Должна быть предусмотрена система дренажа воды из системы для возможности ее полного опорожнения.

Применение труб из пластмасс и неметаллических рукавов в газовыпускном трубопроводе допускается в системе мокрого выхлопа в случае подтверждения стойкости материала к воздействию нефтепродуктов и продуктов сгорания топлива при расчетных температурах. Рукава должны крепиться не менее чем двумя обжимными хомутами с каждой стороны. Уровень огнестойкости материала труб и рукавов должен быть не менее L3 согласно 3.3.1.2. Применение труб из пластмасс и неметаллических шлангов в системе мокрого выхлопа допускается при наличии датчика-сигнализатора о наличии потока в системы охлаждения газовыхлопа и наличия резервных средств подачи охлаждающей воды.

**11.1.3** На нефтеналивных и нефтесборных судах, судах обеспечения, судах, приспособленных для перевозки взрыво- и пожароопасных грузов, и на судах, обслуживающих или буксирующих эти суда, дымоходы котлов, газовыпускные трубы главных и вспомогательных двигателей, инсинераторов должны быть оборудованы искрогасителями или искроуловителями, конструкции которых соответствуют 8.6 части IV «Техническое наблюдение за изготовлением изделий» Правил технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов.».

## **ЧАСТЬ X. КОТЛЫ, ТЕПЛООБМЕННЫЕ АППАРАТЫ И СОСУДЫ ПОД ДАВЛЕНИЕМ**

### **2 РАСЧЕТЫ НА ПРОЧНОСТЬ**

8 **Пункт 2.1.2.1** заменяется следующим текстом:

«**2.1.2.1** Расчетное давление, по которому производятся расчеты на прочность элементов котлов, теплообменных аппаратов и сосудов под давлением, следует принимать не менее максимально допустимого рабочего давления среды, возникающего при нормальной эксплуатации, при этом допускается не учитывать кратковременное повышение давления не более чем на 10%, возникающее при полном открытии предохранительных клапанов.

Гидростатическое давление должно учитываться при определении расчетного давления, когда оно превышает 0,05 МПа.».

### **3 КОТЛЫ**

9 **Пункт 3.3.6.4** заменяется следующим текстом:

«**3.3.6.4** Предохранительные клапаны паровых котлов должны быть отрегулированы на давление открытия не более  $1,03p_{\text{расч}}$ . Во всех случаях предохранительный клапан должен быть настроен таким образом, чтобы при полном открытии и максимальной паропроизводительности котла не допускать повышение давления более  $1,1p_{\text{расч}}$ .

Предохранительные клапаны главных котлов и вспомогательных котлов ответственного назначения после подрыва должны полностью прекращать выход пара при падении давления в котле не ниже 0,85 рабочего давления.».

## ЧАСТЬ XII. ХОЛОДИЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ

### 2 ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

10     **Пункт 2.3.3** заменяется следующим текстом:

«**2.3.3** Мощность основного оборудования холодильной установки должна быть достаточной для поддержания регламентируемых температур в охлаждаемых помещениях при его непрерывной работе в течение 24 ч и обеспечения холодом других потребителей.

Основное и резервное оборудование должно включать не менее двух одинаковых компрессоров с приводным двигателем, а также двух одинаковых конденсаторов, и в случае применения систем промежуточного холодоносителя или каскадных и ступенчатых циклов, двух одинаковых испарителей, межкаскадных теплообменников и промежуточных сосудов.

Должна быть предусмотрена резервная система управления и вся необходимая для обеспечения независимой работы устройств этого оборудования арматура.

Мощность резервного оборудования должна быть такой, чтобы при выходе из строя одного любого основного компрессора или конденсатора обеспечивались холодом все потребители.».

11     **Пункты 2.3.5 и 2.3.6** исключаются. Нумерация **существующих пунктов 2.3.7 — 2.3.12** заменяется на **2.3.5 — 2.3.10** соответственно.