



РОССИЙСКИЙ МОРСКОЙ РЕГИСТР СУДОХОДСТВА

ЦИРКУЛЯРНОЕ ПИСЬМО

№ 315-07-1443ц

от 29.09.2020

Касательно:

изменений к Правилам классификации и постройки морских судов, 2020, НД № 2-020101-124

Объект(ы) наблюдения:

оборудование автоматизации

Дата вступления в силу:

01.11.2020

Действует до: -

Действие продлено до: -

Отменяет/изменяет/дополняет циркулярное письмо № -

от -

Количество страниц: 1+5

Приложения:

Приложение 1: информация об изменениях, внесенных циркулярным письмом

Приложение 2: текст изменений к части XV «Автоматизация»

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 к оборудованию: заявка на техническое наблюдение за изготовлением которого поступила 01.11.2020 или после этой даты; или устанавливаемому на суда, контракт на постройку или переоборудование которых заключен 01.11.2020 или после этой даты, при отсутствии контракта — на суда, кили которых заложены или которые находятся в подобной стадии постройки 01.11.2020 и после этой даты.

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

часть XV: пункты 2.1.1, 2.1.3, 2.1.6, 2.1.8 и 2.1.11

Исполнитель: А.В. Виноградов

315

+7 812 6050517

Система «Тезис» № 20-209318

**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	Пункт 2.1.1	Уточнен диапазон рабочих температур окружающей среды. Введены категории оборудования по тепло- и холодоустойчивости	315-07-1443ц от 29.09.2020	01.11.2020
2	Пункт 2.1.3	Введены категории оборудования по вибро- и удароустойчивости	315-07-1443ц от 29.09.2020	01.11.2020
3	Пункт 2.1.6	Введены категории оборудования в зависимости от способа питания	315-07-1443ц от 29.09.2020	01.11.2020
4	Пункт 2.1.8	Введены категории оборудования по электромагнитной совместимости	315-07-1443ц от 29.09.2020	01.11.2020
5	Пункт 2.1.11	Введены категории оборудования по коррозионной стойкости	315-07-1443ц от 29.09.2020	01.11.2020

ПРАВИЛА КЛАССИФИКАЦИИ И ПОСТРОЙКИ МОРСКИХ СУДОВ, 2020,
НД № 2-020101-124

ЧАСТЬ XV. АВТОМАТИЗАЦИЯ

2 КОНСТРУКЦИЯ СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ, ИХ ЭЛЕМЕНТОВ И УСТРОЙСТВ

1 **Пункт 2.1.1** заменяется следующим текстом:

«**2.1.1** Системы автоматизации, их элементы и устройства должны надежно работать при следующих температурах окружающей среды:

от +5 до +45 °С в закрытых помещениях;

от –25 до +45 °С на открытой палубе.

Электронные элементы и устройства, предназначенные для установки в распределительные щиты, пультаы или кожухи, должны надежно работать при температуре окружающей среды до +55 °С.

Температура до +70 °С не должна вызывать повреждений систем автоматизации, их элементов и устройств.

Категории оборудования по теплоустойчивости в зависимости от условий эксплуатации приведены в табл. 2.1.1-1.

Таблица 2.1.1-1

Категория оборудования	Температура	Описание
ТН1	до +55 °С ±2 °С	Оборудование, не относящееся к категориям ТН2 и ТН3.
ТН2	до +70 °С ±2 °С	Элементы и устройства, предназначенные для установки в щиты, пультаы или кожухи совместно с другими тепловыделяющими элементами и устройствами.
ТН3	на 10 °С превышающая рабочую температуру, или +85 °С ±2 °С, в зависимости от того, что выше	Оборудование, для которого возможны более высокие значения рабочих температур, например, устанавливаемое непосредственно на двигателях внутреннего сгорания, котлах и т.п.

Примечание. Оборудование, относящееся к высшей категории, соответствует требованиям для всех более низких категорий оборудования.

Категории оборудования по холодоустойчивости в зависимости от условий эксплуатации приведены в табл. 2.1.1-2.

Таблица 2.1.1-2

Категория оборудования	Температура	Описание
TL1	не ниже +5 °С ±3 °С	Оборудование, предназначенное для установки внутри отапливаемых помещений.
TL2	не ниже –25 °С ±3 °С	Оборудование, предназначенное для установки на открытой палубе или в необогреваемых помещениях.
TL3(DAT) ¹	на 10 °С ниже расчетной температуры окружающей среды (DAT), или –40 °С ±3 °С, в зависимости от того, что ниже	Оборудование, предназначенное для установки на открытой палубе или в необогреваемых открытых помещениях судов с дополнительным знаком WINTERIZATION(DAT) в символе класса.
<p>¹ В скобках вместо DAT указывается значение расчетной температуры окружающей среды</p> <p>Примечание. Оборудование, относящееся к высшей категории, соответствует требованиям для всех более низких категорий оборудования.</p>		

».

2 Пункт 2.1.3 заменяется следующим текстом:

«2.1.3 В зависимости от категории оборудования системы автоматизации должны надежно работать при вибрациях с параметрами, указанными в табл. 2.1.3-1.

Таблица 2.1.3-1

Категория оборудования	Параметры вибрации	Описание
V1	В диапазоне частот 2_{-0}^{+3} Гц — 13,2 Гц с амплитудой перемещений ±1 мм; в диапазоне частот 13,2 Гц — 100 Гц с ускорением ±0,7g	Оборудование, не относящееся к категориям V2 и V3.
V2	В диапазоне частот 2_{-0}^{+3} Гц — 25 Гц с амплитудой перемещений ±1,6 мм; в диапазоне частот 25 Гц — 100 Гц с ускорением ± 4,0g	Оборудование, работающее в условиях повышенной вибрации (например, оборудование, устанавливаемое непосредственно на двигателях внутреннего сгорания, воздушных компрессорах и т.п.).
V3	В диапазоне частот 40 Гц — 2000 Гц с ускорением ±10,0g при температуре 600 °С, продолжительность 90 мин	Оборудование, предназначенное для эксплуатации при повышенных уровнях вибрации, например, на выхлопных коллекторах или на системах впрыска дизельных двигателей и т.п.
<p>Примечание. Оборудование категории V2 соответствует требованиям для оборудования категории V1.</p>		

В зависимости от принадлежности к той или иной категории оборудование автоматизации должно надежно работать также при ударах с параметрами, указанными в табл. 2.1.3-2.

Таблица 2.1.3-2

Категория оборудования	Параметры удара	Описание
G0	Не нормируются	Оборудование, предназначенное для установки на стоечные суда и морские стационарные платформы.
G3	С ускорением 3,0g, длительностью 6 или 30 мс, числом ударов 100 ±5 в каждом положении	Оборудование, не относящееся к категории G0, предназначенное для установки на морские плавучие нефтегазодобывающие комплексы, суда без ледового класса или суда с ледовыми классами Ice1, Ice2, Ice3 .
G5	С ускорением 5,0g, длительностью 6 или 30 мс, числом ударов 100 ±5 в каждом положении	Оборудование, предназначенное для установки на суда ледовых классов Arc4 — Arc9, Icebreaker6 — Icebreaker9 .
Примечание. Оборудование, относящееся к высшей категории, соответствует требованиям для всех более низких категорий оборудования.		

».

3 Пункт 2.1.6 заменяется следующим текстом:

«2.1.6 Электрические и электронные элементы и устройства должны надежно работать при отклонениях от номинальных значений параметров питания, указанных в табл. 2.1.6-1.

Таблица 2.1.6-1

Параметр питания	Отклонение от номинальных значений		
	Длительное, %	Кратковременное	
		%	Время, с
Напряжение (переменный ток)	+6 ... -10	±20	1,5
Частота	±5	±10	5
Напряжение (постоянный ток)	±10	5 10	Циклические отклонения Пульсации

Оборудование автоматизации, получающее питание от аккумуляторных батарей, должно надежно работать при отклонениях напряжения от номинального значения:

от +30 до -25 % — для оборудования, не отключаемого от батареи во время зарядки;

от +20 до -25 % — для оборудования, отключаемого от батареи во время зарядки.

Категории оборудования в зависимости от способа питания приведены в табл. 2.1.6-2.

Таблица 2.1.6-2

Категория оборудования	Описание
P1	Оборудование, получающие питание от аккумуляторной батареи, подключенной к зарядному устройству.
P2	Оборудование, не получающие питание от аккумуляторной батареи во время зарядки.

Трехкратное исчезновение питания в течение 5 мин продолжительностью по 30 с не должно оказывать влияния на работоспособность систем автоматизации.».

4 Пункт 2.1.8 заменяется следующим текстом:

«2.1.8 Должны быть приняты меры по обеспечению электромагнитной совместимости оборудования автоматизации согласно 2.2 части XI «Электрическое оборудование», а также по предотвращению превышения допустимого уровня создаваемых им радиопомех.

Категории оборудования по электромагнитной совместимости в зависимости от условий эксплуатации приведены в табл. 2.1.8.

Таблица 2.1.8

Категория оборудования	Описание
E1	Оборудование, предназначенное для установки на открытой палубе и ходовом мостике.
E2	Оборудование, предназначенное для установки в машинных и других закрытых помещениях судна.

».

5 **Пункт 2.1.11** заменяется следующим текстом:

«**2.1.11** Оборудование автоматизации должно изготавливаться из материалов, устойчивых к воздействию морской атмосферы, или должно быть надежно защищено от ее вредного воздействия.

Категории оборудования по коррозионной стойкости в зависимости от условий эксплуатации приведены в табл. 2.1.11.

Таблица 2.1.11

Категория оборудования	Описание
C0	Оборудование, предназначенное для установки внутри помещений.
C1	Оборудование, предназначенное для установки на открытой палубе или в открытых помещениях.
Примечание. Оборудование, относящееся к высшей категории, соответствует требованиям для всех более низких категорий оборудования.	

».