



РОССИЙСКИЙ МОРСКОЙ РЕГИСТР СУДОХОДСТВА

ЦИРКУЛЯРНОЕ ПИСЬМО

№ 315-05-1283ц

от 07.11.2019

Касательно:

изменений в Правила технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов, 2019, НД № 2-020101-118

Объект(ы) наблюдения:

электрическое оборудование, оборудование автоматизации

Дата вступления в силу:

с момента опубликования

Действует до:

Действие продлено до:

Отменяет/изменяет/дополняет циркулярное письмо №

от

Количество страниц: 1+4

Приложения:

Приложение 1: информация об изменениях, внесенных циркулярным письмом

Приложение 2: текст изменений к части IV «Техническое наблюдение за изготовлением изделий»

Генеральный директор

К.Г. Пальников

Текст ЦП:

Настоящим информируем, что в связи с необходимостью уточнения требований РС в Правила технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов вносятся изменения, приведенные в приложениях к настоящему циркулярному письму.

Необходимо выполнить следующее:

1. Ознакомить инспекторский состав подразделений РС с содержанием настоящего циркулярного письма.
2. Довести содержание настоящего циркулярного письма до сведения заинтересованных организаций в регионе деятельности подразделений РС.
3. Применять положения настоящего циркулярного письма.

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

Разд. 10: таблица 10.5.1.1, пункты 10.5.4.3.2, 10.5.4.7.1, 10.7.4.6, 10.7.12.5.1, 10.7.18.4, таблица 2.1.6 приложения 17

Разд. 12: пункт 12.4.2.13, пункты 3.4.2.5, 3.4.2.6 и 3.6.2 приложения 1

Исполнитель: М.А. Юхнев

315

+7 (812) 605-05-17

Система «Тезис» № 19-305369

**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	Таблица 10.5.1.1	Внесены изменения в отношении перечня механических испытаний	315-05-1283ц от 07.11.2019	07.11.2019
2	Пункт 10.5.4.3.2	Уточнены параметры испытаний на воздействие смены температур	315-05-1283ц от 07.11.2019	07.11.2019
3	Пункт 10.5.4.7.1	Уточнена область применения электрического оборудования, для которого должны выполняться испытания на грибостойкость	315-05-1283ц от 07.11.2019	07.11.2019
4	Пункт 10.7.4.6	Уточнено значение температуры при испытаниях аккумуляторных батарей на теплоустойчивость	315-05-1283ц от 07.11.2019	07.11.2019
5	Пункт 10.7.12.5.1	Уточнено значение температуры при испытаниях светильников на определение постоянства характеристик материалов	315-05-1283ц от 07.11.2019	07.11.2019
6	Пункт 10.7.18.4	Уточнена ссылка на пункт Правил	315-05-1283ц от 07.11.2019	07.11.2019
7	Раздел 10, Приложение 17, таблица 2.1.6	Уточнены ссылки на пункты Правил	315-05-1283ц от 07.11.2019	07.11.2019
8	Пункт 12.4.2.13	Внесены изменения в наименование испытания	315-05-1283ц от 07.11.2019	07.11.2019
9	Раздел 12, Приложение 1, пункт 3.4.2.5	Исключено требование в отношении проведения испытаний в соответствии со стандартом МЭК 61000-4-2	315-05-1283ц от 07.11.2019	07.11.2019
10	Раздел 12, Приложение 1, пункт 3.4.2.6	Введено требование в отношении проведения испытаний в соответствии со стандартом МЭК 61000-4-2	315-05-1283ц от 07.11.2019	07.11.2019
11	Раздел 12, Приложение 1, пункт 3.6.2	Уточнены требования в отношении проведения испытаний на воздействие вибрационных нагрузок	315-05-1283ц от 07.11.2019	07.11.2019

ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПОСТРОЙКОЙ СУДОВ И ИЗГОТОВЛЕНИЕМ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ СУДОВ, 2019,

НД № 2-0201101-118

ЧАСТЬ IV. ТЕХНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ИЗГОТОВЛЕНИЕМ ИЗДЕЛИЙ

10 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

1 **Таблица 10.5.1.1.** Название графы «на обнаружение резонансных частот» заменяется на «вибрационные испытания», в строке «Кабели и провода» знак «–» заменяется на «(+)». Название графы «на ударную устойчивость» заменяется на «испытания на удар», в строке «Кабели и провода» знак «–» заменяется на «(+)». Графы «на виброустойчивость», «на вибропрочность» и «на ударную прочность» исключаются.

2 **Пункт 10.5.4.3.2** заменяется следующим текстом:

«**10.5.4.3.2** Испытания проводятся в следующем порядке:

.1 изделие выдерживается в камере влажности в течение 5 сут в условиях периода стабилизации испытания на влагуустойчивость (95 – 100 % при температуре 25 °С);

.2 после выдержки в течение 2 – 3 ч в камере при нормальных климатических условиях изделие подвергается подряд не менее чем двум циклам следующих испытаний: постепенно охлаждается в камере до температуры – 25 °С; включается под номинальную нагрузку и температура в конце испытаний повышается до + 55 °С.

При достижении теплового равновесия цикл заканчивается;

.3 по окончании последнего цикла изделие помещается в камеру влажности, и испытание на влагуустойчивость проводится в полном объеме согласно 10.5.4.4.».

3 **Пункт 10.5.4.7.1** заменяется следующим текстом:

«**10.5.4.7.1** Испытанию на грибостойкость подвергаются все изделия, предназначенные для постоянной эксплуатации в тропических условиях (если все элементы, входящие в состав изделия, такие испытания выдержали, то испытания изделия в сборе могут не проводиться).».

4 **Пункт 10.7.4.6** заменяется следующим текстом:

«**10.7.4.6** При испытании на теплоустойчивость батарея должна быть заряжена и разряжена при температуре + 55 °С. Режимы заряда и разряда могут быть нормальными и ускоренными, что решается в каждом конкретном случае, однако полученные значения напряжения, тока, емкости, должны соответствовать указанным в технической документации на батарею.

Аналогично проводится испытание на холодоустойчивость.

Стартерные батареи должны разряжаться в стартерном режиме.».

5 **Пункт 10.7.12.5.1** заменяется следующим текстом:

«.1 температура в камере + 55 °С;».

6 **Пункт 10.7.18.4** заменяется следующим текстом:

«**10.7.18.4** Эффективность подавления помех определяется соответствием изделия с установленным фильтром требованиям 10.6.3.».

ПРИЛОЖЕНИЕ 17 (рекомендуемое)

ТРЕБОВАНИЯ К РАСЧЕТНОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ МЕХАНИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ

7 **Таблица 2.1.6.** Ссылки на пункты 10.5.3.3 и 10.5.3.4 заменяются ссылкой на пункт 10.5.3.2. Ссылки на пункты 10.5.3.5 и 10.5.3.6 заменяются ссылкой на пункт 10.5.3.3.

12 ОБОРУДОВАНИЕ АВТОМАТИЗАЦИИ

8 **Пункт 12.4.2.13** заменяется следующим текстом:

«**13** грибостойкость – для оборудования автоматизации, предназначенного для постоянной эксплуатации в тропических условиях (если все элементы, входящие в состав системы или устройства, такие испытания выдержали, то испытания оборудования в сборе могут не проводиться).».

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

НОРМЫ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ ОБОРУДОВАНИЯ АВТОМАТИЗАЦИИ

9 **Пункт 3.4.2.5** заменяется следующим текстом:

«**3.4.2.5** Устойчивость к микросекундным импульсным помехам от медленных переходных процессов в цепях электропитания переменного тока.

Эти испытания имитируют воздействие импульсных напряжений, вызываемых включением и отключением мощных индуктивных потребителей.

Испытания проводятся в соответствии со стандартом МЭК 61000-4-5. Оборудование должно оставаться работоспособным (критерий функционирования В), если к его цепям питания прикладывается импульсное напряжение со следующими параметрами, указанными для режима холостого хода:

время нарастания – 1,2 мкс (на уровне 10 % – 90 % амплитуды);

длительность – 50 мкс (на уровне 50 % амплитуды);

амплитуда – 1 кВ – при подаче через устройство связи-развязки между каждой цепью и корпусом; 0,5 кВ – при подаче через устройство связи-развязки между цепями;

частота повторения – не менее 1 импульса в минуту;

количество импульсов – 5 импульсов для каждой положительной и отрицательной полярности импульсов.

Испытательные параметры импульсного тока для режима короткого замыкания:

время нарастания – 8 мкс (на уровне 10 % — 90 % амплитуды);

длительность – 20 мкс (на уровне 50 % амплитуды);

частота повторения – не менее 1 импульса в минуту;

количество импульсов – 5 импульсов для каждой положительной и отрицательной полярности импульсов.».

10 **Пункт 3.4.2.6** заменяется следующим текстом:

«3.4.2.6 Устойчивость к электростатическим разрядам.

Испытания должны проводиться в соответствии со стандартом МЭК 61000-4-2.

При этих испытаниях имитируются разряды статического электричества, которые могут возникать при контакте человека с корпусом оборудования.

Испытания должны выполняться с использованием генератора электростатических разрядов (накопительная емкость 150 пФ и разрядное сопротивление 330 Ом, подключаемые к разрядному наконечнику). На рабочем месте для испытаний должен быть деревянный стол высотой 0,8 м, установленный на плоскость заземления. На стол должна быть уложена горизонтальная плоскость связи размером 1,6 м x 0,8 м. Плоскости связи должны быть соединены с плоскостью заземления с помощью проводов, имеющих на каждом конце резисторы сопротивлением 470 кОм. Оборудование и кабели должны быть изолированы от плоскости связи изоляционной прокладкой толщиной 0,5 мм.

Разряды от генератора должны прикладываться к тем точкам и поверхностям оборудования, которые доступны персоналу при нормальной работе. При испытаниях генератор должен располагаться перпендикулярно поверхности, а места приложения разрядов могут выбираться в режиме 20 разрядов в секунду. Каждая выбранная точка должна подвергаться испытаниям на 10 положительных и 10 отрицательных разрядов с интервалом, как минимум, 1 с между разрядами, чтобы обеспечить выявление любых отклонений в работе оборудования. При испытаниях предпочтительным методом является контактный разряд. Если нельзя использовать контактный метод (при наличии покрашенных поверхностей), то должен использоваться воздушный разряд.

Для имитации разрядов на объектах, расположенных или установленных около оборудования, должны быть выполнены 10 положительных и 10 отрицательных контактных разрядов в горизонтальную плоскость связи. Места приложения разрядов должны отстоять на расстоянии 0,1 м от испытываемого оборудования. Следующие 10 разрядов должны быть приложены к центру вертикальной плоскости связи размером 0,5 м x 0,5 м. Эти испытания должны быть проведены для всех четырех сторон оборудования.

Оборудование должно оставаться работоспособным (критерий функционирования В) при напряжении 6 кВ для контактного разряда, а также 2 кВ, 4 кВ и 8 кВ для воздушного разряда. В случае успешного прохождения испытаний напряжением 8 кВ для воздушного разряда испытания воздушным разрядом напряжением 2 кВ и 4 кВ могут не проводиться.».

11 **Пункт 3.6.2** заменяется следующим текстом:

«3.6.2 Испытание на воздействие вибрационных нагрузок проводят на головных образцах изделий при ускорении $\pm 4g$ для изделий, подверженных повышенной вибрации, и $\pm 0,7g$ – для остального оборудования.

Испытания проводятся на частоте 30 Гц в течение 30 мин.».