



РОССИЙСКИЙ МОРСКОЙ РЕГИСТР СУДОХОДСТВА

ЦИРКУЛЯРНОЕ ПИСЬМО

№ 313-69-1337ц

от 21.02.2020

Касательно:

изменений в Правилах классификации и постройки морских судов, 2020, НД № 2-020101-124

Объект(ы) наблюдения:

двигатели внутреннего сгорания, коленчатые валы двигателей внутреннего сгорания, якорные механизмы

Дата вступления в силу:
см. приложение 1

Действует до:

Действие продлено до:

Отменяет/изменяет/дополняет циркулярное письмо №

от

Количество страниц: 1+3

Приложения:

Приложение 1: информация об изменениях, внесенных циркулярным письмом

Приложение 2: текст изменений к части IX «Механизмы»

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, а также заинтересованных лиц в регионах деятельности подразделений РС.
2. Применять изменения, вносимые настоящим циркулярным письмом, при рассмотрении и одобрении технической документации на двигатели внутреннего сгорания и якорные механизмы, предназначенные для применения на судах, контракт на постройку или переоборудование которых был заключен начиная с дат, указанных в приложении 1, а при отсутствии контракта – на судах, кили которых заложены или которые находятся в подобной стадии постройки начиная с дат, указанных в приложении 1, а также при осуществлении технического наблюдения за изготовлением механических установок, заявка на освидетельствование которых поступила начиная с дат, указанных в приложении 1.

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

часть IX: пункты 2.1.1 и 2.2.1, пункт 4.3 приложения IV к разд. 2 и пункт 6.3.2.2

Исполнитель: Семионичев Д.С.

313

+7 (812) 312-39-85

Система «Тезис» № 20-20470

**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	Уточнена область распространения требований раздела	313-69-1337ц от 21.02.2020	01.05.2020
2	Пункт 2.2.1	Введена ссылка на дополнительные требования к конструкции газовых двигателей	313-69-1337ц от 21.02.2020	01.05.2020
3	Приложение IV к разд. 2, пункт 4.3	Уточнены требования к оценке результатов испытаний коленчатых валов на усталостную прочность с учетом УТ МАКО М53 (Rev.4, Aug 2019)	313-69-1337ц от 21.02.2020	01.01.2021
4	Пункт 6.3.2.2	Уточнены требования к сварным соединениям элементов якорных механизмов с учетом УТ МАКО А3 (Rev.1, Jun 2019)	313-69-1337ц от 21.02.2020	01.07.2020

ПРАВИЛА КЛАССИФИКАЦИИ И ПОСТРОЙКИ МОРСКИХ СУДОВ, 2020

НД № 2-020101-124

ЧАСТЬ IX. МЕХАНИЗМЫ

2 ДВИГАТЕЛИ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ

1 **Пункт 2.1.1** заменяется следующим текстом:

«**2.1.1** Требования настоящего раздела распространяются на все двигатели внутреннего сгорания мощностью 55 кВт и выше.

Объем требований к двигателям мощностью менее 55 кВт может быть снижен с учетом особенностей их конструкции и назначения.

Регистром могут предъявляться дополнительные требования к конструкции, объему освидетельствований и испытаний ДВС с электронными системами управления на основе разработанных нормативно-методических материалов Регистра.»

2 **Пункт 2.2.1** заменяется следующим текстом:

«**2.2.1** Дополнительные требования к газовым двигателям внутреннего сгорания приведены в разд. 9.»

ПРИЛОЖЕНИЕ IV

РУКОВОДСТВО ПО ОЦЕНКЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИСПЫТАНИЙ НА УСТАЛОСТНУЮ ПРОЧНОСТЬ (СМ. УТ МАКО М53)

3 **Глава 4.3** заменяется следующим текстом:

«**4.3** Использование результатов и приемлемость коленчатого вала

Для комбинирования результатов испытаний на изгибную с крутильной усталостной прочностью при расчете приемлемости коленчатого вала (см. 2.4.11 настоящей части) подход Гафа — Полларда и формулировка наибольшего главного эквивалентного напряжения могут применяться в следующих случаях:

В отношении диаметра шатунной шейки:

$$Q = (\sqrt{(\sigma_{BH}/\sigma_{DWCT})^2 + (\tau_{BH}/\tau_{DWCT})^2})^{-1},$$

где

σ_{DWCT} – усталостная прочность при изгибных испытаниях;

τ_{DWCT} – усталостная прочность при крутильных испытаниях.

В отношении масляного отверстия шатунной шейки:

$$Q = \frac{\sigma_{DWOT}}{\sigma_v};$$

$$\sigma_v = \frac{1}{3} \sigma_{BO} \left[1 + 2 \sqrt{1 + \frac{9}{4} \left(\frac{\sigma_{TO}}{\sigma_{BO}} \right)^2} \right],$$

где

σ_{DWOT} – усталостная прочность при наибольшем главном напряжении от крутильных испытаний.

В отношении диаметра рамовой шейки:

$$Q = (\sqrt{(\sigma_{BG}/\sigma_{DWJT})^2 + (\tau_G/\tau_{DWJT})^2})^{-1},$$

где

σ_{DWJT} – усталостная прочность при изгибных испытаниях;

τ_{DWJT} – усталостная прочность при крутильных испытаниях.

Если увеличение усталостной прочности в результате поверхностной обработки в описанных выше случаях считается схожим, достаточно испытать только наиболее критические согласно расчетам области, где поверхностная обработка не учитывалась.».

6 ПАЛУБНЫЕ МЕХАНИЗМЫ

4 **Пункт 6.3.2.2** заменяется следующим текстом:

«6.3.2.2 Сварные соединения должны быть указаны на конструкторских чертежах и одобрены в рамках одобрения конструкции брашпиля. Технологические процессы сварки и сварщики должны быть одобрены в соответствии с требованиями разд. 2, 5 и 6 части XIV «Сварка». Сварочные материалы должны быть одобрены Регистром в соответствии с разд. 4 части XIV «Сварка». Объем неразрушающего контроля сварных швов и послесварочной термообработки (если таковая предусмотрена) должны быть указаны и представлены для рассмотрения.».