



РОССИЙСКИЙ МОРСКОЙ РЕГИСТР СУДОХОДСТВА

ЦИРКУЛЯРНОЕ ПИСЬМО

№ 314-26-1872ц

от 01.12.2022

Касательно:

изменений к Правилам классификации и постройки морских судов, 2022, НД № 2-020101-152

Объект(ы) наблюдения:

суда в постройке и эксплуатации

Дата вступления в силу:¹

01.01.2023

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 IV «Остойчивость»

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, ремонт, модернизацию или переоборудование которых заключен 01.01.2023 или после этой даты, а при отсутствии контракта — при рассмотрении и одобрении технической документации на суда, заявка на рассмотрение которой поступила 01.01.2023 или после этой даты.
3. Применять положения настоящего циркулярного письма при проведении опыта кренования 01.01.2023 или после этой даты.

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

часть IV: 1.4.5.3, 1.4.11.2, 1.5.1, 1.5.3, 1.5.9 и 1.5.10

Исполнитель: Одегов В.С.

314

+7 812 6050529 доб. 2229

Система «Тезис» № 22-252975

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

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

№	Изменяемые пункты/главы/разделы	Информация по изменениям ¹	№ и дата циркулярного письма, которым внесены изменения	Дата вступления в силу
1	Пункт 1.4.5.3	Уточнено требование в отношении учета отверстий, считающихся открытыми с учетом УИ МАКО SC280 (Rev.1 June 2022)	314-26-1872ц от 01.12.2022	01.01.2023
2	Пункт 1.4.11.2	Уточнено требование с учетом изменений к 1.5.3	314-26-1872ц от 01.12.2022	01.01.2023
3	Пункт 1.5.1	Уточнено требование с учетом изменений к 1.5.3	314-26-1872ц от 01.12.2022	01.01.2023
4	Пункт 1.5.3	* Уточнено требование в отношении порядка определения необходимости кренования и взвешивания судна с учетом УТ МАКО SC297 (New Aug 2022) и циркуляра ИМО MSC.1/Circ.1362/Rev.1	314-26-1872ц от 01.12.2022	01.01.2023
5	Пункт 1.5.9	* Уточнено требование, касающееся проверки качества кренования с учетом опыта технического наблюдения	314-26-1872ц от 01.12.2022	01.01.2023
6	Пункт 1.5.10	Уточнены ссылки на применимые требования	314-26-1872ц от 01.12.2022	01.01.2023

¹ Символом «*» помечаются изменения существенного характера, требующие учета в Дайджесте основных изменений к Правилам РС.

ПРАВИЛА КЛАССИФИКАЦИИ И ПОСТРОЙКИ МОРСКИХ СУДОВ, 2022,

НД 2-020101-152

ЧАСТЬ IV. ОСТОЙЧИВОСТЬ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1 **Пункт 1.4.5.3** заменяется следующим текстом:

«**1.4.5.3** Отверстия, которые должны быть открыты для поступления воздуха внутрь судна для его эффективной эксплуатации: отверстия вентиляции машинных помещений, пассажирских помещений, помещения аварийного генератора, закрытых грузовых помещений накатных судов и другие, должны рассматриваться как открытые, даже если они оборудованы непроницаемыми при воздействии моря закрытиями.

К расчетам плеч остойчивости формы каждого судна должна быть приложена кривая углов заливания через самое низкое считающееся открытым отверстие в борту, палубе или надстройке судна.»

2 **Пункт 1.4.11.2** заменяется следующим текстом:

«**1.4.11.2** Информация об остойчивости должна быть разработана по материалам кренования судна.

Для судов, для которых в соответствии с 1.5.2 разрешено заменить опыт кренования опытом взвешивания, в Информации должны использоваться данные по водоизмещению и абсциссе центра тяжести судна порожнем, полученные по результатам взвешивания, а величина аппликаты центра тяжести судна порожнем принимается по материалам кренования первого судна серии.

Для судов, для которых в соответствии с табл. 1.5.3 может быть проведено взвешивание, в Информации должны использоваться данные по водоизмещению и абсциссе центра тяжести судна порожнем, полученные по результатам взвешивания, а величина аппликаты центра тяжести судна порожнем принимается наибольшей из использованной до переоборудования и расчетной аппликатою после переоборудования.

Для судов, для которых в соответствии с таблицей 1.5.3 не требуется проведение ни кренования, ни взвешивания, к Информации об остойчивости должен быть приложен расчет изменения нагрузки масс. Одновременно в Информации указывается, что при расчетах остойчивости должны использоваться данные по водоизмещению и абсциссе центра тяжести судна порожнем, полученные в расчете изменения нагрузки масс, а величина аппликаты центра тяжести судна порожнем принимается наибольшей из использованной до переоборудования и расчетной аппликатою после переоборудования.

Для судов, которые освобождены от кренования согласно 1.5.7, в Информации об остойчивости должны использоваться водоизмещение и абсцисса центра тяжести судна порожнем, определенные по результатам опыта взвешивания, а аппликата центра тяжести судна порожнем определяется согласно 1.5.7. Одновременно в Информации указывается, что вместо кренования судно подвергалось взвешиванию, и аппликата центра тяжести судна порожнем вычислена согласно 1.5.7.»

3 **Пункт 1.5.1** заменяется следующим текстом:

«**1.5.1** Кренованию должны подвергаться:

.1 каждое судно до завершения постройки за исключением случаев, указанных в 1.5.2;

.2 суда после ремонта, переоборудования, изменения, модификации или модернизации, оказывающих влияние на водоизмещение или положение центра тяжести судна порожнем, согласно 1.5.3;

.3 суда после укладки постоянного твердого балласта согласно 1.5.4;

.4 суда, остойчивость которых неизвестна или вызывает сомнение;

.5 пассажирские суда, находящиеся в эксплуатации, через промежутки времени, не превышающие пяти лет, если это необходимо в соответствии с 1.5.5;

.6 рыболовные суда длиной более 30 м, находящиеся в эксплуатации, после 10 лет с момента постройки или последнего кренования, если это необходимо в соответствии с 1.5.5;

.7 рыболовные суда длиной 30 м и менее, находящиеся в эксплуатации, через промежутки времени не превышающие 15 лет.

В случае, если в соответствии с Соглашением о совместной классификации конвенционное наблюдение за проведением кренования/взвешивания осуществляется иным классификационным обществом (ИКО) — членом МАКО, Регистром могут быть признаны данные по водоизмещению, абсциссе и аппликате центра тяжести, определенные по материалам кренования, заверенным ИКО — членом МАКО.».

4 Пункт 1.5.3 заменяется следующим текстом:

«1.5.3 Если ремонт, переоборудование, изменение, модификация или модернизация судна оказывают влияние на водоизмещение или положение центра тяжести судна порожнем должен быть произведен расчет изменения нагрузки масс.

Необходимость проведения кренования, взвешивания и внесения информации об изменениях в судовую эксплуатационную документацию определяется в зависимости от величины таких изменений по табл. 1.5.3.

Таблица 1.5.3

Отклонение	Требуется кренование	Требуется взвешивание	Требуются внесение изменений в судовую эксплуатационную документацию
$\Delta D > 2\%$ или 2 т в зависимости от того, что больше	Да	Нет	Да
$\Delta x_g > 1,0\% L$	Да	Нет	Да
$\Delta z_g > 1,0\%$	Да	Нет	Да
1 % или 1 т в зависимости от того, что больше $< \Delta D \leq 2\%$ или 2 т в зависимости от того, что больше	Нет	Да	Да
$0,5\% L < \Delta x_g \leq 1,0\% L$	Нет	Да	Да
$0,5\% < \Delta z_g \leq 1,0\%$	Нет	Да	Да
$\Delta D \leq 1\%$ или 1 т в зависимости от того, что больше	Нет	Нет	Расчет изменения нагрузки масс должен быть приложен к судовой эксплуатационной документации
$\Delta x_g \leq 0,5\% L$	Нет	Нет	Расчет изменения нагрузки масс должен быть приложен к судовой эксплуатационной документации
$\Delta z_g \leq 0,5\%$	Нет	Нет	Расчет изменения нагрузки масс должен быть приложен к судовой эксплуатационной документации

Примечания: 1. Изменение водоизмещения ΔD , изменение абсциссы центра тяжести Δx_g и изменение аппликаты центра тяжести Δz_g определяются путем сравнения значений, полученных в расчете изменения нагрузки масс, с данными последнего кренования судна или, в случае если

при постройке кренование было заменено взвешиванием, с данными такого взвешивания, дополненными аппликацией центра тяжести первого судна серии.
 2. Для целей данной таблицы понятие «судовая эксплуатационная документация» включает любую судовую эксплуатационную документацию по остойчивости и загрузке, бортовое программное обеспечение для расчетов остойчивости и прочности, и компьютерную модель, используемую береговым центром.

Независимо от представленных расчетов Регистр может потребовать проведения кренования, исходя из технического состояния судна, согласно 1.5.1.4.».

5 **Пункт 1.5.9** заменяется следующим текстом:

«1.5.9 Если во время опыта не велся график контроля замеров, должна быть проведена оценка качества кренования.

Кренование признается качественным:

.1 если для каждого замера выполняется условие

$$|h_i - h_k| \leq 2 \sqrt{\frac{\sum (h_i - h_k)^2}{n-1}}, \quad (1.5.9.1)$$

где h_i — метacentрическая высота, полученная по отдельному замеру;
 $h_k = \sum h_i / n$ — метacentрическая высота, полученная при креновании;
 n — число замеров.

Замеры, не отвечающие этому условию, исключаются из обработки с соответствующими изменениями их общего числа n и повторным вычислением метacentрической высоты h_k .

Из расчета исключается не более одного замера;

.2 если вероятная ошибка опыта

$$t_{\alpha n} \sqrt{\frac{\sum (h_i - h_k)^2}{n(n-1)}}$$

отвечает условию

$$t_{\alpha n} \sqrt{\frac{\sum (h_i - h_k)^2}{n(n-1)}} \leq 0,02(1 + h_k) \text{ при } h_k \leq 2 \text{ м}; \quad (1.5.9.2-1)$$

$$t_{\alpha n} \sqrt{\frac{\sum (h_i - h_k)^2}{n(n-1)}} \leq 0,01(4 + h_k) \text{ при } h_k > 2 \text{ м}, \quad (1.5.9.2-2)$$

где коэффициент $t_{\alpha n}$ принимается по табл. 1.5.9.2;

Таблица 1.5.9.2

Коэффициент $t_{\alpha n}$			
n	$t_{\alpha n}$	n	$t_{\alpha n}$
8	5,4	13	4,3
9	5,0	14	4,2
10	4,8	15	4,1
11	4,6	16	4,0
12	4,5		

.3 если с учетом величин h и l_{\max} при наихудших, по их значениям, расчетных вариантах загрузки выполняется условие

$$t_{\alpha n} \sqrt{\frac{\sum (h_i - h_k)^2}{n(n-1)} \frac{\Delta_0}{\Delta_1}} \leq \varepsilon, \text{ где } \varepsilon = 0,05 h \text{ или } 0,10 l_{\max}, \quad (1.5.9.3)$$

исходя из того, что меньше, но не менее 4 см;

.4 если общее число удовлетворительных замеров не менее 8.

6 **Пункт 1.5.10** заменяется следующим текстом:

«**1.5.10** При невыполнении требований 1.5.9.1 — 1.5.9.4 следует принимать в расчет полученное при креновании значение метацентрической высоты за вычетом из него вероятной ошибки опыта, вычисленной согласно 1.5.9.2.».