



РОССИЙСКИЙ МОРСКОЙ РЕГИСТР СУДОХОДСТВА

ЦИРКУЛЯРНОЕ ПИСЬМО

№ 314-45-1692ц

от 31.01.2022

Касательно:

изменений к Руководству по оценке напряженно-деформированного состояния судовых корпусных конструкций на основе метода конечных элементов, 2021, НД № 2-030101-045

Объект(ы) наблюдения:

суда в постройке, суда в эксплуатации

Дата вступления в силу:¹

01.03.2022

Отменяет/изменяет/дополняет циркулярное письмо №

от

Количество страниц: 1 + 3

Приложения:

Приложение 1: информация об изменениях, внесенных циркулярным письмом

Приложение 2: текст изменений к Руководству по оценке напряженно-деформированного состояния судовых корпусных конструкций на основе метода конечных элементов

Генеральный директор

К.Г. Пальников

Текст ЦП:

Настоящим информируем, что в Руководство по оценке напряженно-деформированного состояния судовых корпусных конструкций на основе метода конечных элементов 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 положения настоящего циркулярного письма при выполнении проверочных расчетов методом конечных элементов или при рассмотрении технической документации на суда в постройке и эксплуатации, заявка на рассмотрение которой поступила 01.03.2022 или после этой даты.

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

пункты 1.1.1, 1.2.2, 2.1.3, 2.1.4 и 2.1.6

Исполнитель: С.А. Никонов

314

+7 812 3128572

Система «Тезис» № 22-2722

¹ 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	Пункт 1.1.1	Уточнено определение стержневого анализа	314-45-1692ц от 31.01.2022	01.03.2022
2	Пункт 1.2.2	Уточнена область распространения Руководства	314-45-1692ц от 31.01.2022	01.03.2022
3	Пункт 2.1.3	Уточнено определение линии расположения конечных элементов	314-45-1692ц от 31.01.2022	01.03.2022
4	Пункт 2.1.4	Уточнено определение линии расположения конечных элементов	314-45-1692ц от 31.01.2022	01.03.2022
5	Пункт 2.1.6	Обобщены требования к размерам модели	314-45-1692ц от 31.01.2022	01.03.2022

РУКОВОДСТВО ПО ОЦЕНКЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ СУДОВЫХ КОРПУСНЫХ КОНСТРУКЦИЙ НА ОСНОВЕ МЕТОДА КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, 2021,

НД № 2-030101-045

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1 **Пункт 1.1.1** заменяется следующим текстом:

«1.1.1 Определения.

Балочные конечные элементы — элементы постоянного сечения, работающие как на растяжение-сжатие, так и на изгиб.

Конечный элемент — малая подобласть, представляющая часть геометрической модели при идеализации и обладающая конечным числом степеней свободы, в пределах которой искомая функция, описывающая поведение реальной конструкции, аппроксимируется с помощью более простой функции, равной нулю вне области конечного элемента.

Конечно-элементная модель, модель — идеализированная конечными элементами расчетная модель, созданная на основании исходной геометрической конфигурации конструкции.

Конечно-элементная сетка, сетка — совокупность конечных элементов, составляющих конечно-элементную модель.

Конечно-элементный расчет, расчет — расчет, выполненный методом конечных элементов.

Стержневой анализ — расчет отдельного перекрытия методом конечных элементов в балочной или балочно-стержневой постановке в соответствии с разд. 2.

Стержневые конечные элементы — элементы постоянного сечения, работающие только на продольное нагружение.».

2 **Пункт 1.2.2** заменяется следующим текстом:

«1.2.2 Требования настоящего Руководства распространяются на перекрытия, указанные в следующих пунктах части II «Корпус» Правил РС:

перекрытие одинарного дна — 2.3.4.2.5;

бортовое перекрытие — 2.5.4.4;

палубное перекрытие — 2.6.4.4 (за исключением случаев, указанных в 2.6.4.5 — 2.6.4.8);

переборка с рамными стойками и горизонтальными рамами — 2.7.4.3.2;

днищевое перекрытие — 3.3.4.1.1;

коффердамная переборка с диафрагмами и платформами — 3.3.4.9.4.».

2 СТЕРЖНЕВОЙ АНАЛИЗ

3 **Пункт 2.1.3** заменяется следующим текстом:

«2.1.3 В качестве линии расположения конечных элементов для конструктивного элемента без присоединенного пояска принимается линия, проходящая через центры тяжести поперечных сечений этого конструктивного элемента.».

4 **Пункт 2.1.4** заменяется следующим текстом:

«**2.1.4** В качестве линии расположения конечных элементов для балки с присоединенным пояском принимается линия пересечения стенки балки и присоединенного пояска.».

5 **Пункт 2.1.6** заменяется следующим текстом:

«**2.1.6** Размеры модели должны соответствовать размерам рассматриваемого перекрытия и всех его составляющих.».