

# ПРАВИЛА

## ПО ГРУЗОПОДЪЕМНЫМ УСТРОЙСТВАМ МОРСКИХ СУДОВ

НД № 2-020101-179

БЮЛЛЕТЕНЬ ИЗМЕНЕНИЙ

ДАТА ВСТУПЛЕНИЯ В СИЛУ:

01.07.2025



Санкт-Петербург  
2025

# **ПРАВИЛА ПО ГРУЗОПОДЪЕМНЫМ УСТРОЙСТВАМ МОРСКИХ СУДОВ**

---

Настоящий бюллетень к Правилам по грузоподъемным устройствам морских судов (далее – Бюллетень) утвержден в соответствии с действующим положением и содержит информацию об изменениях, за исключением правок редакционного характера. Содержащиеся в Бюллетене изменения вступают в силу 1 июля 2025 года.

**ПЕРЕЧЕНЬ ИЗМЕНЕНИЙ**

Элемент	Применимость	Описание	Примечания
<a href="#">Пункт 3.1.5</a>	Грузоподъемные устройства морских судов, морских стационарных платформ и плавучих буровых установок Материалы для несущих напряженных элементов	Введены требования к показателям <i>CTOD</i> для основного металла и металла <i>ЗТВ</i>	
<a href="#">Таблицы 3.1.5-1 и 3.1.5-2</a>	Грузоподъемные устройства морских судов, морских стационарных платформ и плавучих буровых установок Материалы для несущих напряженных элементов	Введено указание о необходимости испытаний по определению <i>CTOD</i> для конструкций толщин 60 мм и более	
<a href="#">Таблица 3.1.5-3</a> (новая)	Грузоподъемные устройства морских судов, морских стационарных платформ и плавучих буровых установок Материалы для несущих напряженных элементов	Введены дополнительные средние значения <i>CTOD</i> основного металла и металла <i>ЗТВ</i> для специальных элементов конструкций, в которых напряжение при растяжении не превышает $0,5R_{p02}$	

### 3 МАТЕРИАЛЫ И СВАРКА

#### 3.1 МАТЕРИАЛЫ

В пункт 3.1.1 вносятся следующие изменения:

**«3.1.5** Механические свойства и химический состав стального проката для изготовления несущих элементов металлоконструкций грузоподъемных устройств и съемных деталей должны удовлетворять требованиям 3.2, 3.5, и 3.13 части XIII «Материалы» ~~Правил классификации и постройки морских судов~~ Правил РС/К с учетом требований настоящей главы. Выбор категории стали в зависимости от расчетной температуры  $T_A$  для свариваемых элементов конструкций производится в соответствии с табл. 3.1.5-1, и 3.1.5-2, а также с учетом размещения грузоподъемного устройства и группы конструктивного элемента.

Расчетная температура конструкций,  $T_A$ , определяется в соответствии с 1.2.3 части II «Корпус» ~~Правил классификации и постройки морских судов~~ Правил РС/К.

К специальным элементам относятся конструктивные элементы, разрушение которых приводит к разрушению грузоподъемного устройства.

К основным элементам относятся конструктивные элементы, подверженные высоким напряжениям.

Остальные элементы относятся к второстепенным.

Для элементов конструкций, нагружаемых в Z-направлении, должно быть предусмотрено применение зет-сталей.

Величина параметра трещиностойкости (CTOD) для основного металла и металла сварных соединений и металла зоны термического влияния (ЗТВ) специальных конструктивных элементов, если требуется определение в соответствии с табл. 3.1.5-1 и 3.1.5-2, должна соответствовать требованиям 3.5.3.3.3.2 и 3.5.3.3.3.3 части XIII «Материалы» Правил РС/К.

Если одобренным Регистром расчетом прочности установлено, что действующие напряжения при растяжении в специальных конструктивных элементах не превосходят  $0.5R_{p0.2}$ , требуемая средняя величина CTOD основного металла и металла ЗТВ определяется согласно табл. 3.1.5-3. Допускается линейная интерполяция и экстраполяция.»

В таблицы 3.1.5-1 и 3.1.5-2 вносятся следующие изменения:

«Таблица 3.1.5-1

**Температура испытаний на ударный изгиб свариваемой конструкционной стали для грузоподъемных устройств, размещаемых на судах**

Толщина, мм	Температура испытаний		
	Специальные элементы	Основные элементы	Второстепенные элементы
< 15	$T_A + 10\text{ °C}$	$T_A + 20\text{ °C}$	–
15 – 25	$T_A$	$T_A + 10\text{ °C}$	$T_A + 20\text{ °C}$
26 – 40	$T_A - 20\text{ °C}$	$T_A$	$T_A + 10\text{ °C}$
41 – 60	$T_A - 30\text{ °C}^1$	$T_A - 10\text{ °C}$	$T_A$
> 60	Должна быть согласована с Регистром в каждом конкретном случае после предоставления технического обоснования <sup>1</sup>	$T_A - 20\text{ °C}$	$T_A - 10\text{ °C}$

<sup>1</sup> Для подтверждения применимости должны быть определены значения характеристик *CTOD* при  $T_A$ .

Таблица 3.1.5-2

**Температура испытаний на ударный изгиб свариваемой конструкционной стали для грузоподъемных устройств, размещаемых на ПБУ/МСП**

Толщина, мм	Температура испытаний		
	Специальные элементы	Основные элементы	Второстепенные элементы
< 15	$T_A$	$T_A + 10\text{ °C}$	$T_A + 20\text{ °C}$
15 — 25	$T_A - 10\text{ °C}$	$T_A$	$T_A + 10\text{ °C}$
26 — 40	$T_A - 20\text{ °C}$	$T_A - 10\text{ °C}$	$T_A$
41 — 60	$T_A - 30\text{ °C}^1$	$T_A - 20\text{ °C}$	$T_A - 10\text{ °C}$
> 60	Должна быть согласована с Регистром в каждом конкретном случае после предоставления технического обоснования <sup>1</sup>	$T_A - 30\text{ °C}$	$T_A - 20\text{ °C}$

<sup>1</sup> Для подтверждения применимости должны быть определены значения характеристик трещиностойкости основного металла и металла сварных соединений (*CTOD*) при  $T_A$ . Для подтверждения применимости должны быть определены значения характеристик *CTOD* при  $T_A$ .

».

Вводится новая таблица 3.1.5-3 следующего содержания:

«Таблица 3.1.5-3

**Среднее значение *CTOD* основного металла и металла *ЗТВ* конструкционной стали для специальных элементов конструкций грузоподъемных устройств, не менее (в мм)**

Толщина, мм	Уровень прочности (требуемое минимальное значение предела текучести, $R_{p02}$ , МПа)			
	390	500	620	690
41 — 60	0,13	0,14	0,14	0,14
61 — 80	0,16	0,16	0,17	0,17
81 — 100	0,18	0,18	0,19	0,20

».

Российский морской регистр судоходства

**Бюллетень изменений  
к Правилам по грузоподъемным устройствам морских судов**

Утверждено: 25-111633

ФАУ «Российский морской регистр судоходства»  
191181, г. Санкт-Петербург, ул. Миллионная, д. 7, литера А  
[www.rs-class.org/ru/](http://www.rs-class.org/ru/)