

**ЛИСТ УЧЕТА ЦИРКУЛЯРНЫХ ПИСЕМ, ИЗМЕНЯЮЩИХ / ДОПОЛНЯЮЩИХ  
НОРМАТИВНЫЙ ДОКУМЕНТ**

НД № 2-020301-004

Правила классификации и постройки морских подводных трубопроводов

(номер и название нормативного документа)

№ п/п	Номер циркулярного письма, дата утверждения	Перечень измененных и дополненных пунктов
2	№ 391-01-962ц от 01.12.2016	<p>Часть I:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) нумерация формулы 2.7.5.2,</li> <li>2) нумерация формулы 2.7.5.3,</li> <li>3) нумерация формулы 2.7.5.4,</li> <li>4) таблица 3.6.1.1,</li> <li>5) название главы 5.5,</li> <li>6) экспликация к формуле 5.5.1.1,</li> <li>7) пункт 5.5.3.4,</li> <li>8) формула 5.5.3.4,</li> <li>9) пункт 5.5.3.6,</li> <li>10) формула 5.5.4-3,</li> <li>11) формула 5.5.4-5,</li> <li>12) формула 5.5.4-6,</li> <li>13) формула 5.5.5-1,</li> <li>14) формула 5.5.5-2,</li> <li>15) формула 5.5.9.3-9,</li> <li>16) формула 5.5.9.3-11,</li> <li>17) пункт 6.2.3.2,</li> <li>18) пункт 8.2.2.4.5,</li> <li>19) пункт 8.3.1.2,</li> <li>20) название таблицы 8.3.4.3.2.</li> </ol> <p>Часть II:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) экспликация к формуле 2.4,</li> <li>2) рисунок 2.5.</li> </ol> <p>Приложение 4:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) пункт 1.2,</li> <li>2) раздел 3,</li> <li>3) рисунок 3, б,</li> <li>4) рисунок 3, г.</li> </ol>



# РОССИЙСКИЙ МОРСКОЙ РЕГИСТР СУДОХОДСТВА

ЦИРКУЛЯРНОЕ ПИСЬМО

№ 391-01-9624

от 01.12.2016

Касательно:

внесения изменений к Правилам классификации и постройки морских подводных трубопроводов (Правила МПТ), 2016, НД № 2-020301-004

Объект наблюдения: морские подводные трубопроводы при проектировании, в постройке и эксплуатации

Ввод в действие с момента подписания

Срок действия: до переиздания Правил МПТ

Срок действия продлен до -

Отменяет / изменяет / дополняет циркулярное письмо №

Количество страниц: 1+3

Приложения: текст изменений к Правилам МПТ, 2016, НД № 2-020301-004

Главный инженер - директор департамента классификации

  
В.И. Евенко

Вносит изменения в Правила классификации и постройки морских подводных трубопроводов, 2016, НД № 2-020301-004

Настоящим сообщаем, что в связи с необходимостью учета опыта технического наблюдения Регистра за морскими подводными трубопроводами и исправления опечаток в Правилах МПТ, 2016, НД № 2-020301-004 вносятся изменения, приведенные в приложении к настоящему циркулярному письму (только для русской версии Правил МПТ). Данные изменения будут внесены в текст Правил МПТ при переиздании.

Необходимо выполнить следующее:

1. Ознакомить инспекторский состав подразделений РС и заинтересованные организации с содержанием настоящего циркулярного письма.
2. Применять положения настоящего циркулярного письма при техническом наблюдении Регистра при проектировании, постройке и эксплуатации морских подводных трубопроводов.

Исполнитель: Авдонкин А.С.

391

(812) 380-19-54

СЭД «ТЕЗИС»: 16-287325

**Изменения к Правилам классификации и постройки морских подводных трубопроводов (Правила МПТ), 2016, НД №2-020301-004**

**ЧАСТЬ I. МОРСКИЕ ПОДВОДНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ**

**2.7 Переменные гидродинамические нагрузки**

Нумерация формул (2.7.5.2), (2.7.5.3) и (2.7.5.4) заменяется на (2.7.5.3), (2.7.5.4) и (2.7.5.6) соответственно.

**3.6 Расчет стального подводного трубопровода на усталостную прочность**

Таблица 3.6.1.1 В названии « $n_c$ » заменяется на « $n_y$ »;

**5.5 Применение инженерной оценки критичности дефектов для определения допускаемых дефектов при сварке**

Название главы заменяется следующим:

«Применение инженерной оценки критичности дефектов для определения допускаемых дефектов при сварке кольцевых стыковых швов»

В экспликации к Формуле (5.5.1.1) для параметра  $[J]$  слово «показания» заменяется на «параметра».

Текст пункта 5.5.3.4 и формула (5.5.3.4) заменяются на:

«5.5.3.4 Допускается определение только величины STOD и пересчет значения  $J$ -интеграла для каждого  $i$ -го образца по формуле

$$(J_c)_i = 1,65\sigma_{yts}(\delta_c)_i, \quad (5.5.3.4)$$

где  $\delta_c$  — критическое значение STOD, мм, в этом случае назначается коэффициент  $V_0=0,10$ ;

$\sigma_{yts}$  - см. формулу (5.3.4.4.6)».

В пункте 5.5.3.6 в четвертом абзаце (после формулы (5.5.36)) последнее предложение заменяется на:

«В случае  $(J_c)_i > J_{\max}$  принимают  $(J_c)_i = J_{\max}$ ».

**Формула (5.5.4-3)** заменяется следующей формулой:

$$B = \frac{\sum_{i=1}^m T_i \sum_{i=1}^m [T_i \cdot \ln(J_c)_i] - \sum_{i=1}^m (T_i^2) \sum_{i=1}^m \ln(J_c)_i}{\left( \sum_{i=1}^m T_i \right)^2 - m \sum_{i=1}^m (T_i^2)} \quad (5.5.4-3)$$

**Формулы (5.5.4-5) и (5.5.4-6)** заменяются следующими формулами:

$$V_j = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^{m_j} (J_c)_i^2}{[\exp(AT_j + B)]^2 m_j} - 1} \quad (5.5.4-5)$$

где  $j$  — номер группы данных, соответствующий одной температуре испытаний, всего  $N$  групп,

$m_j$  — число данных при этой температуре,  $m = \sum_{j=1}^N m_j$ .

Для расчётных оценок принимают

$$V = \sum_{j=1}^N V_j / N. \quad (5.5.4-6)$$

**Формулы (5.5.5-1) и (5.5.5-2)** заменяются следующими формулами:

$$J_c = \sum_{i=1}^m (J_c)_i / m \quad (5.5.5-1)$$

Коэффициент разброса данных  $V$  определяют по формуле

$$V = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^m (J_c)_i^2}{J_c^2 m} - 1} \quad (5.5.5-2)$$

**Формула (5.5.9.3-9)** заменяется следующей формулой:

$$K_1^d = (\sigma_t Y_t + \sigma_b Y_b) \sqrt{0,001\pi a} \quad (5.5.9.3-9)$$

Абзац после **формулы (5.5.9.3-9)** дополнить в конце следующим текстом:

«..., на которых указан параметр  $\alpha = l/a$ ».

**Формула (5.5.9.3-11)** заменяется следующей формулой:

$$K_{1res} = \eta \sigma_{02} \sqrt{0,001\pi a} Y_t Y_a \quad (5.5.9.3-11)$$

## 6.2 Сплошные балластные покрытия

Пункт 6.2.3.2 Во втором абзаце «BN 10080» заменяется на «EN 10080»;

## 8.2 Трассы трубопроводов и донные грунты

Пункт 8.2.2.4.5 Во втором абзаце «0,25» заменяется на «0,25 МПа»;

## 8.3 Дополнительные меры по защите трубопровода в районах интенсивной ледовой экзарации

Последнему абзацу пункта 8.3.1.2 присваивается номер 8.3.1.3.

Название таблицы 8.3.4.3.2 заменяется на следующее:

«Величина вероятности  $P_0$ »;

# ЧАСТЬ II. РАЙЗЕРЫ

## 2 РАСЧЕТНЫЕ НАГРУЗКИ

В экспликации к формуле (2.4) обозначение наружного диаметра « $D$ » заменяется на « $D_r$ »;

Рис. 2.5 На вертикальной оси графика обозначение оси « $c_x, c_y$ » заменяется на « $c_x, c_a$ »;

## ПРИЛОЖЕНИЕ 4

### МЕТОДИКА СПЕЦИАЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ СТАЛЬНЫХ ТРУБ И ПРОКАТА

#### 1 ОПРЕДЕЛЕНИЕ КРИТИЧЕСКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ХРУПКОСТИ ПО МЕТОДУ DWTT

1.2 Последнее предложение первого абзаца заменяется на следующее:

«Допускается прессованный надрез (см. вид А) и шевронный пропилен (см. вид Б)».

#### 3 ИСПЫТАНИЯ НА ЗАГИБ

Последний абзац раздела заменяется текстом следующего содержания:

«Угол загиба,  $\alpha$ , если он менее  $180^\circ$ , измеряется согласно рис. 3, г после снятия нагрузки. Загиб на  $180^\circ$  осуществляется до параллельности сторон (рис. 3, в), загиб на опорах допускается выполнять до угла изгиба  $140^\circ$ ».

Рис. 3, б и 3, г Обозначение углового размера « $d$ » заменяется на « $\alpha$ ».

**Российский морской регистр судоходства**

*Редакционная коллегия  
Российского морского регистра судоходства*

**Правила классификации и постройки морских подводных трубопроводов**

Ответственный за выпуск *А. В. Зухарь*  
Главный редактор *М. Р. Маркушина*  
Редактор *Е. Б. Мюллер*  
Компьютерная верстка *И. И. Лазарев*

Подписано в печать 30.12.15 Формат 60 × 84/8. Гарнитура Тайме.  
Тираж 150. Заказ № 2015-9

**ФАУ «Российский морской регистр судоходства»**  
191186, Санкт-Петербург, Дворцовая набережная, 8  
[www.rs-class.org/ru/](http://www.rs-class.org/ru/)