



РОССИЙСКИЙ МОРСКОЙ РЕГИСТР СУДОХОДСТВА

ЦИРКУЛЯРНОЕ ПИСЬМО

№ 391-01- 984ч

от 02.02.2017

Касательно:

внесения изменений к Правилам классификации и постройки морских подводных трубопроводов, 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

Срок действия продлен до -

Отменяет / изменяет / дополняет циркулярное письмо № -

Количество страниц: 1+5

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

Генеральный директор

К.Г. Пальников

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 морским подводными трубопроводами и исправления опечаток в Правилах классификации и постройки морских подводных трубопроводов, 2016, НД № 2-020301-004 вносятся изменения, приведенные в приложении к настоящему циркулярному письму. Данные изменения будут внесены в текст Правил 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»: 17-34358

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

ЧАСТЬ I. МОРСКИЕ ПОДВОДНЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ

1.2 Термины и определения

Определение термина «Стойак» заменяется следующим текстом:

«Стойак — вертикальная часть подводной трубопроводной системы, закрепленная на опорном блоке (опорном основании) с внешней стороны морской стационарной платформы».

2.7 Переменные гидродинамические нагрузки

Пункт 2.7.5.2 Ссылка «см. формулу (1-1) приложения 6» заменяется на «см. формулу (1) приложения 6» (касается только русской версии).

3.2 Определение толщины стенки стального трубопровода

Заголовок таблицы 3.2.5 заменяется на: «Значения коэффициентов запаса прочности n_e и n_m » (касается только русской версии).

Пункт 3.2.6 Последний абзац заменяется следующим текстом: «Значения коэффициентов запаса k_σ приведены в табл. 3.2.6 в зависимости от класса трубопровода» (касается только русской версии).

Заголовок таблицы 3.2.6 заменяется на: «Значения коэффициентов запаса прочности k_σ по суммарным напряжениям».

3.3 Расчет стального подводного трубопровода на устойчивость (смятие) под действием гидростатического давления

Формула (3.3.5-3) заменяется на: $k_f = 1 - 0,043 \left(88 - \frac{D_a}{t_c} \right) \sqrt{f_0}$ (касается только русской версии).

Таблица 3.3.5 заменяется на:

Класс трубопровода					
L, L1	L2	L3	G, G1	G2	G3
1,50	1,65	1,8	1,4	1,5	1,65

3.8 Расчет прочности конструктивных элементов трубопровода из гибких труб

Заголовок таблицы 3.8.6.1 заменяется на: «Значения коэффициентов запаса k_i для расчетов прочности гибких труб».

4.2 Освидетельствование и техническое наблюдение

Таблица 4.2.3.5.1 В столбце 1 «Металлография (4.3.5)» заменяется на «Металлография и твердость по Виккерсу (4.3.5)».

Заголовок графы «Вид испытаний» дополняется ссылкой на сноску 1. Таблица дополняется сноской 1 следующего содержания:

¹ В соответствии с пунктами части I «Морские подводные трубопроводы».

Нумерация существующих сносок 1-6 заменяется на 2-7, соответственно.

Таблица 4.2.3.6.1 В столбце 1 «Твердость по Виккерсу (4.3.5)» заменяется на «Металлография и твердость по Виккерсу (4.3.5)».

Заголовок графы «Вид испытаний» дополняется ссылкой на сноску 1. Таблица дополняется сноской 1 следующего содержания:

¹ В соответствии с пунктами части I «Морские подводные трубопроводы».

Нумерация существующих сносок 1-2 заменяется на 2-3, соответственно.

4.3 Методы испытаний стальных проката и труб

Пункт 4.3.5.2 В последнем абзаце «в сварном шве и ЗТВ» заменяется на «в сварном шве и зоне термического влияния (ЗТВ)» (касается только русской версии).

4.7 Стальные фланцы

Пункт 4.7.4.3 Второй абзац дополняется предложением следующего содержания: «Применение фланцев сварной конструкции не допускается».

4.8 Стальные отводы и фитинги

Пункт 4.8.8.3 заменяется следующим текстом:

«4.8.8.3 После обработки торцы и концы отвода на расстоянии до 100 мм от них контролируют поверхностными методами неразрушающего контроля. Дефектами считаются показания и расслоения более 6 мм в окружном направлении.»

Участок шириной 50 мм у каждого торца контролируется УЗК на расслоения. Дефектами считаются расслоения более 6 мм в окружном направлении или имеющие площадь более 100 мм²».

5.2 Испытания на свариваемость

Таблица 5.2.1.4

Заголовок графы «Вид испытаний» дополняется ссылкой на сноску 1. Таблица дополняется сноской 1 следующего содержания:

¹ В соответствии с пунктами части I «Морские подводные трубопроводы».

Номер существующей сноски 1 заменяется на 2, соответственно.

Таблица 5.2.2.1

Заголовок графы «Вид испытаний» дополняется ссылкой на сноску 1. Таблица дополняется сноской 1 следующего содержания:

¹ В соответствии с пунктами части I «Морские подводные трубопроводы».

Нумерация существующих сносок 1-3 заменяется на 2-4, соответственно (кроме сноски к количеству образцов «18 (по зоне сплавления)» в строке «Испытание на СТOD ремонтного сварного соединения» - касается только русской версии).

В части Б добавляются следующие строки:

Испытания на стойкость к сульфидному растрескиванию под напряжением ⁴ (5.2.2.6)	От одного конца	3/1	3	-	9
Испытания на стойкость к водородо-индуцированному/ступенчатому растрескиванию под напряжением ⁴ (5.2.2.6)	От одного конца	3/1	3	-	9

Примечание в конце таблицы 5.2.2.1 удаляется.

В пункте 5.2.2.4 ссылка «(см. 4.1.3)» удаляется.

В пункте 5.2.2.6 ссылка «(см. 4.1.3)» заменяется на «(см. 4.3.9.5)».

5.3 Технологические требования к процессам изготовления сварных конструкций трубопроводов

В пунктах 5.3.1 и 5.3.3.3 ссылка «(см. 4.1.3)» удаляется.

5.4 Контроль и нормы дефектности сварных соединений

Пункт 5.4.1.1.1 Последнее предложение заменяется следующим текстом:

«Компетенция испытательной лаборатории должна подтверждаться выдачей Регистром Свидетельства о признании испытательной лаборатории (СПЛ, форма 7.1.4.3) или аккредитацией, осуществляемой национальным надзорным органом и/или признанным Регистром классификационным обществом».

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

Пункт 5.5.9.2

Названия рис. 5.5.9.3-1 и 5.5.9.3-2 дополняются следующим текстом:

«... где $\alpha = 1/a$ ».

7.4 Электрохимическая защита

Нумерация пунктов «7.3.4.10» и «7.3.4.14» заменяется на «7.4.2.10» и «7.4.2.14» соответственно (касается только русской версии).

8.2 Трассы трубопроводов и донные грунты

Вводится новый пункт 8.2.1.14 следующего содержания:

«8.2.1.14 Участки трубопроводов в акваториях с сезонным размывом донного грунта, вызванного интенсивным речным стоком и/или рядом особенностей природной среды (наличие припайных льдов, течений и т.д.), должны заглубляться в донный грунт на величину h , м, определяемую по формуле

$$h = h_{l,max} + \Delta_l \cdot k_0, \quad (8.2.1.14)$$

где $h_{l,max}$ – максимальная глубина сезонного размыва, определяемая по результатам инженерных изысканий на участке трассы трубопровода в течении 5 непрерывных лет, м;
 $\Delta_l = 1,0$ м или согласно табл. 2 приложения 1;

k_0 - коэффициент запаса, учитывающий класс трубопровода, назначается в соответствии с табл. 8.3.2.9».

Пункт 8.2.2.4.5 Первое предложение второго абзаца заменяется следующим текстом:

«В качестве критериев слабого грунта следует принимать недренированную прочность на сдвиг менее 0,075 МПа, измеряемую методом вращательного среза, и модуль деформации при нагрузке 0,25 МПа, который должен составлять менее 5,0 МПа.».

8.3 Дополнительные меры по защите трубопровода в районах интенсивной ледовой экзарации

Формула (8.3.2.9) заменяется на:

$$H = h_N + \Delta \cdot k_0 \quad (\text{касается только русской версии})$$

Заголовок **таблицы 8.3.2.9** заменяется на: «Значения коэффициентов запаса k_0 на величину заглубления трубопровода».