

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

НД 2-020101-040 Правила технического наблюдения за постройкой судов  
и изготовлением материалов и изделий для судов (Том 4), 2016

Часть V "Техническое наблюдение за постройкой судов"

(номер и название нормативного документа)

№ п/п	Номер циркулярного письма, дата утверждения	Перечень измененных и дополненных пунктов
1	№ 314-44-964ц от 08.12.2016	3.4.3.1



# РОССИЙСКИЙ МОРСКОЙ РЕГИСТР СУДОХОДСТВА

ЦИРКУЛЯРНОЕ ПИСЬМО

№ 314-44- 9644

от 08.12.2016

Касательно:

внесения изменений в Правила технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов, 2016, НД № 2-020101-040 в связи со вступлением в силу положений унифицированной интерпретации (УИ) МАКО SC246 (Rev.1 Sept 2015)

Объект наблюдения:

Суда в постройке

Ввод в действие 01.01.2017

Срок действия: до -

Срок действия продлен до -

Отменяет / изменяет / дополняет циркулярное письмо №

Количество страниц: 1+2

Приложения: текст изменений к Правилам технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов, 2016, НД № 2-020101-040

Генеральный директор

К.Г. Пальников

Вносит изменения в Правила технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов, 2016, НД № 2-020101-040

Настоящим сообщаем, что в связи со вступлением в силу 1 января 2017 г. УИ МАКО SC246 (Rev.1 Sept 2015) в главу 3.4 части V «Техническое наблюдение за постройкой судов» Правил технического наблюдения за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов, 2016, НД № 2-020101-040 вносятся изменения, приведенные в приложении к настоящему циркулярному письму. УИ МАКО SC246 (Rev.1 Sept 2015) на английском языке размещена на служебном сайте РС в разделе «Нормативные документы/Внешние нормативные документы/02 Документы МАКО/0221 SC». Указанные изменения должны применяться к судам, контракт на постройку которых заключен 1 января 2017 г. и после этой даты. Дата заключения контракта на постройку соответствует дате подписания контракта между будущим судовладельцем и верфью (в соответствии с процедурным требованием МАКО PR № 29).

Необходимо выполнить следующее:

1. Применять требования, указанные в приложении к настоящему циркулярному письму, в практической деятельности РС.
2. Содержание настоящего циркулярного письма довести до сведения инспекторского состава РС, заинтересованных организаций и лиц в регионе деятельности подразделений РС.

Исполнитель: Калинин Д.В.

314

+7 (812) 314-07-34

Система «Тезис»: 301083

# ПРАВИЛА ТЕХНИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ ЗА ПОСТРОЙКОЙ СУДОВ И ИЗГОТОВЛЕНИЕМ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ СУДОВ, 2016, НД № 2-020101-040

## ЧАСТЬ V. ТЕХНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ПОСТРОЙКОЙ СУДОВ

### 3.4 РУЛЕВЫЕ УСТРОЙСТВА

**Пункт 3.4.3.1** дополняется следующим текстом:

«При невозможности соблюдения максимальной эксплуатационной осадки судна при проведении ходовых испытаний могут быть также приняты указанные ниже условия:

руль полностью погружен (при нулевой скорости судна), а судно находится в приемлемом состоянии деферента;

крутящий момент руля при испытательной нагрузке был достаточно точно определен (на основании измерения давления в системе) и экстраполирован на состояние максимальной эксплуатационной осадки судна, используя следующий метод для прогнозирования эквивалентного момента и давления привода при максимальной эксплуатационной осадке судна:

$$Q_F = Q_T \alpha;$$

$$\alpha = 1,25 \left( \frac{A_F}{A_T} \right) \left( \frac{V_F}{V_T} \right)^2,$$

где  $\alpha$  – фактор экстраполяции;

$Q_F$  – крутящий момент на баллере руля при максимальных эксплуатационных осадке и скорости судна;

$Q_T$  – крутящий момент на баллере руля при ходовом испытании;

$A_F$  – общая площадь погруженной проекции подвижной части руля при максимальной эксплуатационной осадке судна;

$A_T$  – общая площадь погруженной проекции подвижной части руля при ходовом испытании;

$V_F$  – заданная расчетная скорость судна, соответствующая максимальной частоте вращения главного двигателя при максимальной эксплуатационной осадке судна;

$V_T$  – измеренная скорость судна (с учетом течения) при ходовом испытании.

Если давление в системе привода руля находится в линейной зависимости от крутящего момента на баллере руля, указанного в уравнении выше, может быть принято следующее:

$$P_F = P_T \alpha,$$

где  $P_F$  – расчетное давление гидравлического рулевого привода при максимальной эксплуатационной осадке;

$P_T$  – максимальное измеренное гидравлическое давление рулевого привода при ходовом испытании.

При применении насосов постоянной производительности требования могут считаться выполненными в случае, если расчетное давление рулевого привода при максимальной эксплуатационной осадке судна меньше, чем максимальное давление рулевого привода. При применении насосов переменной производительности должны быть указаны параметры, а также должен быть

определен ожидаемый поток, соответствующий максимальной эксплуатационной осадке судна, для расчета времени перекладки руля и сравнения с требуемым значением.

В случае, если  $A_T > 0,95A_F$ , методы экстраполяции могут не применяться.

В качестве альтернативы проектант или верфь может воспользоваться исследованиями вычислительной гидродинамики (*CFD*) или экспериментальными исследованиями для прогнозирования момента баллера руля при максимальных эксплуатационных осадке и скорости судна. Эти расчеты или экспериментальные исследования подлежат одобрению РС;».

**Российский морской регистр судоходства**  
**Правила технического наблюдения**  
**за постройкой судов и изготовлением материалов и изделий для судов**  
**В 4 томах**  
**Том 4**  
**Часть V**  
**Техническое наблюдение за постройкой судов**

Ответственный за выпуск *А.В. Зухарь*  
Главный редактор *М.Р. Маркушина*  
Редактор *С.В. Шуличенко*  
Верстальщик *В.Ю. Пирогов*

Подписано в печать 30.06.2016. Формат 60 × 84/8. Гарнитура Тайме.  
Усл.-печ.л.: 39,4. Уч.-изд.л.: 38,6. Тираж 150 экз. Заказ № 2016-5

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