



# РОССИЙСКИЙ МОРСКОЙ РЕГИСТР СУДОХОДСТВА

**ЦИРКУЛЯРНОЕ ПИСЬМО**

**№ 340-24-1235ц**

от 03.06.2019

Касательно:

внесения изменений в Правила классификационных освидетельствований судов в эксплуатации, 2019, НД № 2-020101-012

Объект(ы) наблюдения:

суда и морские сооружения в эксплуатации

Дата вступления в силу:

**с момента опубликования**

Действует до:

**01.01.2020**

Действие продлено до:

Отменяет/изменяет/дополняет циркулярное письмо №

от

Количество страниц: 1+12

Приложения:

Приложение 1: информация об изменениях, внесенных циркулярным письмом

Приложение 2: текст изменений к части I «Общие положения», части II «Периодичность и объемы освидетельствований», части III «Дополнительные освидетельствования судов в зависимости от их назначения и материала», приложению 4 «Инструкция по замерам остаточных толщин элементов судна»

Генеральный директор

К.Г. Пальников

Текст ЦП:

Настоящим информируем, что в Правила классификационных освидетельствований судов в эксплуатации вносятся изменения, приведенные в приложениях к настоящему циркулярному письму.

Необходимо выполнить следующее:

1. Ознакомить инспекторский состав подразделений РС и заинтересованные организации в регионе деятельности подразделений РС с содержанием настоящего циркулярного письма.
2. Применять положения настоящего циркулярного письма при освидетельствованиях судов и морских сооружений.

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

часть I: глава 2.1, пункт 3.1.2.8;

часть II: пункты 2.2.5.11, 2.2.5.12, 2.3.3.7, 2.3.3.8, 2.4.4.1.5, 2.4.4.3.10, 2.4.5.1.8, 2.4.5.1.9, 2.7.1.2.2, 2.7.2.2.1.6, 2.7.2.2.1.7, 2.7.2.2.1.8, 2.7.2.2.2.3, 2.7.2.2.2.4, 2.7.2.2.2.5, 2.7.2.3.2, 2.7.2.3.3, 2.7.2.3.4, 2.7.2.3.5, 2.7.2.3.6, 2.7.3.1.1, 2.7.3.1.4, 2.7.3.2.1.2.5, 2.7.3.2.1.3, 2.7.3.2.1.4, 2.7.3.2.1.5, главы 2.8 — 2.10; пункты 4.8.5.1.3, 4.8.5.3.2;

часть III: пункт 8.3.2.1.3;

приложение 4: пункты 5.4.1 и 7.1.3

Исполнитель: Евстафьев А.В.,  
Мостовщиков Д.С.

341

+7 (812) 6050559

Система «Тезис» № 19-110320

**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 | Часть I, глава 2.1              | Введены новые определения, касающиеся контроля/мониторинга состояния (СМ), систем технического диагностирования, технического диагностирования, технического обслуживания, технического обслуживания оборудования по состоянию (СВМ) в соответствии с УТ МАКО Z27 с учетом ГОСТ 20911-89, ГОСТ 13372-2013, ГОСТ 18322-2016 | 340-24-1235ц от 03.06.2019                              | 03.06.2019             |
| 2 | Часть I, пункт 3.1.2.8          | Введен новый вид освидетельствования по СМ/СВМ   | 340-24-1235ц от 03.06.2019                              | 03.06.2019             |
| 3 | Часть II, пункт 2.2.5.11        | Введен новый пункт, учитывающий положения УТ МАКО Z18 (Rev.8 July 2018) в отношении освидетельствования механической установки/механизмов по СППТ  | 340-24-1235ц от 03.06.2019                              | 03.06.2019             |
| 4 | Часть II, пункт 2.2.5.12        | Введен новый пункт, учитывающий положения УТ МАКО Z18 (Rev.8 July 2018) в отношении освидетельствования механической установки/механизмов по СМ/СВМ  | 340-24-1235ц от 03.06.2019                              | 03.06.2019             |
| 5 | Часть II, пункт 2.3.3.7         | Введен новый пункт, учитывающий положения УТ МАКО Z18 (Rev.8 July 2018) в отношении  | 340-24-1235ц от 03.06.2019                              | 03.06.2019             |

|    |  |   |                            |            |
|----|--|---|----------------------------|------------|
|    |  | освидетельствования механической установки/механизмов в рамках СППТ   |                            |            |
| 6  | Часть II, пункт 2.3.3.8  | Введен новый пункт, учитывающий положения УТ МАКО Z18 (Rev.8 July 2018) в отношении освидетельствования механической установки/механизмов по СМ/СВМ   | 340-24-1235ц от 03.06.2019 | 03.06.2019 |
| 7  | Часть II, пункт 2.4.4.1.5  | Внесены изменения в отношении гидравлических испытаний трубопроводов водопожарной системы   | 340-24-1235ц от 03.06.2019 | 03.06.2019 |
| 8  | Часть II, пункт 2.4.4.3.10   | Уточнены требования к порядку замены гибких металлических шлангов сильфонного типа  | 340-24-1235ц от 03.06.2019 | 03.06.2019 |
| 9  | Часть II, пункт 2.4.5.1.8  | Введен новый пункт, учитывающий положения УТ МАКО Z18 (Rev.8 July 2018) в отношении освидетельствования механической установки/механизмов по СППТ   | 340-24-1235ц от 03.06.2019 | 03.06.2019 |
| 10 | Часть II, пункт 2.4.5.1.9  | Введен новый пункт, учитывающий положения УТ МАКО Z18 (Rev.8 July 2018) в отношении освидетельствования механической установки/механизмов по СМ/СВМ   | 340-24-1235ц от 03.06.2019 | 03.06.2019 |
| 11 | Часть II, пункты 2.7.1.2.2, 2.7.2.2.1.6, 2.7.2.2.1.7, 2.7.2.2.1.8, 2.7.2.2.2.3, 2.7.2.2.2.4, 2.7.2.2.2.5 | Пункты 2.7.1.2.2, 2.7.2.2.1.6 — 2.7.2.2.1.7, 2.7.2.2.2.3 исключены с учетом УТ МАКО Z20 (Rev.1 July 2018).<br>Нумерация пункта 2.7.2.2.1.8 изменена на 2.7.2.2.1.6.<br>Нумерация пунктов 2.7.2.2.2.4 и 2.7.2.2.2.5 изменена на 2.7.2.2.2.3 и 2.7.2.2.2.4 соответственно | 340-24-1235ц от 03.06.2019 | 03.06.2019 |
| 12 | Часть II, пункты 2.7.2.3.2, 2.7.2.3.3, 2.7.2.3.4,  | Введен новый пункт 2.7.2.3.2,   | 340-24-1235ц от 03.06.2019 | 03.06.2019 |

|    |  |  |                               |            |
|----|--|--|-------------------------------|------------|
|    | 2.7.2.3.5, 2.7.2.3.6,<br>2.7.2.3.7                           | учитывающий положения<br>2.3.3 УТ МАКО Z20 (Rev.1<br>July 2018).<br>Нумерация существующих<br>пунктов 2.7.2.3.2, 2.7.2.3.3,<br>2.7.2.3.4, 2.7.2.3.5, 2.7.2.3.6<br>изменена на 2.7.2.3.3,<br>2.7.2.3.4, 2.7.2.3.5, 2.7.2.3.6,<br>2.7.2.3.7 соответственно   |                               |            |
| 13 | Часть II, пункт 2.7.3.1.1                                    | Внесены изменения с<br>учетом 3.1.1 УТ МАКО Z20<br>(Rev.1 July 2018)   | 340-24-1235ц<br>от 03.06.2019 | 03.06.2019 |
| 14 | Часть II, пункт 2.7.3.1.4                                    | Внесены изменения с<br>учетом 3.1.3 УТ МАКО Z20<br>(Rev.1 July 2018)   | 340-24-1235ц<br>от 03.06.2019 | 03.06.2019 |
| 15 | Часть II, пункт<br>2.7.3.2.1.2.5                             | Внесены изменения на<br>основании введения нового<br>пункта 2.7.2.3.2  | 340-24-1235ц<br>от 03.06.2019 | 03.06.2019 |
| 16 | Часть II, пункты<br>2.7.3.2.1.3, 2.7.3.2.1.4,<br>2.7.3.2.1.5 | Пункты 2.7.3.2.1.3<br>и 2.7.3.2.1.4 исключены в<br>соответствии с УТ МАКО<br>Z20 (Rev.1 July 2018).<br>Нумерация<br>пункта 2.7.3.2.1.5 изменена<br>на 2.7.3.2.1.3  | 340-24-1235ц<br>от 03.06.2019 | 03.06.2019 |
| 17 | Часть II, главы 2.8 —<br>2.10                                | Введена новая глава 2.8,<br>учитывающая положения<br>УТ МАКО Z27 (July 2018), в<br>отношении систем<br>мониторинга состояния и<br>технического обслуживания<br>оборудования по<br>состоянию.<br>Нумерация существующих<br>глав 2.8 — 2.10 (а также<br>все имеющиеся ссылки<br>на них) изменены на 2.9 —<br>2.11 соответственно | 340-24-1235ц<br>от 03.06.2019 | 03.06.2019 |
| 18 | Часть II, пункт 4.8.5.1.3                                    | Уточнены требования к<br>порядку информирования<br>судовладельца о введении<br>судна в ОРО   | 340-24-1235ц<br>от 03.06.2019 | 03.06.2019 |
| 19 | Часть II, пункт<br>4.8.5.3.2                                 | Уточнены требования к<br>порядку информирования о<br>прекращении ОРО   | 340-24-1235ц<br>от 03.06.2019 | 03.06.2019 |
| 20 | Часть III, пункт<br>8.3.2.1.3                                | Пункт исключен в связи с<br>отсутствием аналога в УТ<br>МАКО Z7.2  | 340-24-1235ц<br>от 03.06.2019 | 03.06.2019 |
| 21 | Приложение 4, пункт<br>5.4.1                                 | Уточнен порядок<br>регистрации мест с  | 340-24-1235ц<br>от 03.06.2019 | 03.06.2019 |

|    |                           |   |                            |            |
|----|---------------------------|---|----------------------------|------------|
|    |                           | глубокой/интенсивной язвенной коррозией                                   |                            |            |
| 22 | Приложение 4, пункт 7.1.3 | Внесены изменения в связи с исключением ссылки на номер версии УТ МАКО Z7 | 340-24-1235ц от 03.06.2019 | 03.06.2019 |

## **ПРАВИЛА КЛАССИФИКАЦИОННЫХ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЙ СУДОВ В ЭКСПЛУАТАЦИИ**

### **ЧАСТЬ I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

#### **2 ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ПОЯСНЕНИЯ**

##### **2.1 ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ КО ВСЕМ СУДАМ**

1 Вводятся следующие определения:

«Автоматизированная система технического диагностирования (контроля технического состояния) — система диагностирования (контроля), обеспечивающая проведение диагностирования (контроля) с применением средств автоматизации и участием человека.»;

«Автоматическая система технического диагностирования (контроля технического состояния) — система диагностирования (контроля), обеспечивающая проведение диагностирования (контроля) без участия человека.»;

«Контроль (технического) состояния/Мониторинг (технического) состояния (СМ — condition monitoring) — сбор и обработка данных, характеризующих техническое состояние механизмов в разные моменты времени (Примечание. Техническое состояние механизмов ухудшается при появлении неисправностей и отказов). Также является процессом, обеспечивающим возможность определения текущей эксплуатационной готовности механизмов и узлов без необходимости их демонтажа или обследования.»;

«Система технического диагностирования (контроля технического состояния) — совокупность средств, объектов технического наблюдения и исполнителей, необходимая для проведения диагностирования (контроля) в соответствии с требованиями, установленными в технической документации.»;

«Техническое диагностирование — процесс определения технического состояния объекта технического наблюдения. Анализ диагностических признаков или комплексов диагностических признаков с целью определения природы неисправности или отказа (вида, места, степени развития).»;

«Техническое обслуживание (maintenance) — это комплекс технологических операций и мероприятий, выполняемых на плановой и внеплановой основе, по поддержанию работоспособности объектов технического наблюдения, входящих в Номенклатуру РС, в соответствии с их назначением и технико-эксплуатационными характеристиками. Техническое обслуживание объекта технического наблюдения может включать техническое диагностирование объекта, регулировку, контроль функционирования, замену рабочих и смазочных жидкостей, и сменных уплотнений, очистку и промывку, как с полной или частичной разборкой объекта технического наблюдения, так или без таковых, а также подобные операции. Для целей настоящих Правил ремонт–технического наблюдения и его составных частей (включая замену), требования к которым регламентированы правилами РС, не рассматривается как техническое обслуживание.»;

«Техническое обслуживание по состоянию/Техническое обслуживание оборудования по состоянию (CBM — condition-based maintenance) — техническое обслуживание, выполняемое на основе данных о техническом состоянии оборудования и в соответствии со схемами мониторинга состояния и технического обслуживания.».

### **3 ВИДЫ КЛАССИФИКАЦИОННЫХ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЙ**

2 Вводится новый пункт **3.1.2.8** следующего содержания:

«**2.8** освидетельствование по СМ/СВМ;».

## **ЧАСТЬ II. ПЕРИОДИЧНОСТЬ И ОБЪЕМЫ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЙ**

### **2 ПЕРИОДИЧЕСКИЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ**

#### **2.2 ЕЖЕГОДНОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ**

3 Вводятся новые пункты **2.2.5.11 — 2.2.5.12** следующего содержания:

«**2.2.5.11** Освидетельствование механической установки/механизмов может быть выполнено по СППТ в соответствии с требованиями 2.7.

**2.2.5.12** Освидетельствование механической установки/механизмов может быть выполнено по СМ/СВМ в соответствии с требованиями 2.8.».

#### **2.3 ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ**

4 Вводятся новые пункты **2.3.3.7 — 2.3.3.8** следующего содержания:

«**2.3.3.7** Освидетельствование механической установки/механизмов может быть выполнено по СППТ в соответствии с требованиями 2.7.

**2.3.3.8** Освидетельствование механической установки/механизмов может быть выполнено по СМ/СВМ в соответствии с требованиями 2.8.».

#### **2.4 ОЧЕРЕДНОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ**

5 Пункт **2.4.4.1.5** заменяется следующим текстом:

«**2.4.4.1.5** При освидетельствовании объекты противопожарной защиты подготавливаются к освидетельствованию с обеспечением доступа, вскрытия или демонтажа. При очередных освидетельствованиях, начиная с третьего, должны проводиться гидравлические испытания трубопроводов водопожарной системы давлением, равным 1,5 наибольшего рабочего давления в системе, но не менее 1,0 МПа, с обязательным снятием изоляционных материалов на всех участках, где они установлены. По требованию инспектора РС при освидетельствовании должны быть предъявлены все необходимые чертежи, описания, схемы, формуляры и паспорта.».

6 Пункт **2.4.4.3.10**. Текст четвертого абзаца заменяется следующим текстом:

«Не менее 10 % всех баллонов углекислого газа высокого давления подлежит гидравлическому испытанию через 10 лет. Если один или несколько углекислотных баллонов оказались неисправными, то 50 % общего количества баллонов на борту должны быть подвергнуты гидравлическому испытанию. Гибкие шланги должны заменяться с

интервалом рекомендованным изготовителем, но не превышающим 10 лет, за исключением гибких металлических шлангов сильфонного типа. Гибкие металлические шланги сильфонного типа подлежат ежегодному визуальному осмотру и, если требуется по результатам осмотра, заменены.».

7 Вводятся новые **пункты 2.4.5.1.8 — 2.4.5.1.9** следующего содержания

«**2.4.5.1.8** Освидетельствование механической установки/механизмов может быть выполнено по СППТ в соответствии с требованиями 2.7.

**2.4.5.1.9** Освидетельствование механической установки/механизмов может быть выполнено по СМ/СВМ в соответствии с требованиями 2.8.».

## **2.7 СХЕМА ПЛАНОВО-ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ МЕХАНИЗМОВ**

8 **Пункт 2.7.1.2.2** исключается.

9 **Пункты 2.7.2.2.1.6 и 2.7.2.2.1.7** исключаются, нумерация **пункта 2.7.2.2.1.8** заменяется на **2.7.2.2.1.6**.

10 **Пункт 2.7.2.2.2.3** исключается, нумерация пунктов **2.7.2.2.2.4 и 2.7.2.2.2.5** заменяется на **2.7.2.2.2.3 и 2.7.2.2.2.4** соответственно.

11 Вводится новый **пункт 2.7.2.3.2** следующего содержания:

«**2.7.2.3.2** Ежегодный отчет о годовичном обслуживании, включая информацию, требуемую в 2.7.2.2.1.3 и 2.7.2.2.1.5, а также информацию об изменениях по остальным пунктам, перечисленным в 2.7.2.2.1, должен быть представлен инспектору РС при освидетельствовании судна.».

12 Нумерация **пунктов 2.7.2.3.2 — 2.7.2.3.6** заменяется на **2.7.2.3.3 — 2.7.2.3.7** соответственно.

13 **Пункт 2.7.3.1.1** (существующий) заменяется следующим текстом:

«**2.7.3.1.1** Первоначальное освидетельствование для введения СППТ должно быть проведено инспектором РС в пределах одного года от даты одобрения СППТ.».

14 **Пункт 2.7.3.1.4** (существующий) заменяется следующим текстом:

«**2.7.3.1.4** Когда первоначальное освидетельствование для введения СППТ проведено, и введение СППТ подтверждено, Регистру должен быть представлен отчет, описывающий СППТ, и одобренная СППТ может заменить СНО.».

15 **Пункт 2.7.3.2.1.2.5** заменяется следующим текстом:

«**5** ежегодного отчета, составленного в соответствии с 2.7.2.3.2.».

16 **Пункты 2.7.3.2.1.3 и 2.7.3.2.1.4** исключаются, нумерация **пункта 2.7.3.2.1.5** заменяется на **2.7.3.2.1.3**.

17 Вводится **новая глава 2.8** следующего содержания:

## **«2.8 МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ПО СОСТОЯНИЮ**

**2.8.1 Общие положения.**

**2.8.1.1** Применение.



**2.8.1.1.1** Настоящие требования применяются к одобренным схемам мониторинга состояния (condition monitoring (CM)) и технического обслуживания оборудования по состоянию (condition-based monitoring (CBM)), в которых результаты мониторинга состояния определяют объем и/ или частоту освидетельствований.

**2.8.1.1.2** Данные схемы могут быть применены к объектам, находящимся в системе непрерывного освидетельствования (СНО) механизмов, а также к другим объектам технического наблюдения по желанию судовладельца с учетом требований разд. 10 части VII «Механические установки» Правил классификации и постройки морских судов. Область применения CBM и перечень оборудования, подлежащего мониторингу, которое должно быть включено в схему технического обслуживания, определяется судовладельцем.

**2.8.1.1.3** Требования настоящей главы применяются только к судам с одобренной СППТ (см.2.7).

**2.8.1.1.4** Схемы могут применяться к любым отдельным объектам и системам. Любые объекты, не включенные в схемы, должны быть освидетельствованы в соответствии с основными требованиями настоящих Правил к освидетельствованию объектов технического наблюдения РС и/или 2.6 (СНО), и/или 2.7 (СППТ).

#### **2.8.1.2 Система мониторинга состояния (система CM).**

**2.8.1.2.1** Система CM устанавливается на судне по желанию судовладельца и подлежит одобрению и соответствующим освидетельствованиям, выполняемым Регистром по письменному обращению судовладельца в соответствии с требованиями настоящей главы. Одобрение Регистра также требуется, когда судовладелец намерен изменить цикл освидетельствования на основе CM/CBM.

**2.8.1.2.2** Система CM должна обеспечивать эквивалентную или большую степень достоверности информации о состоянии механизмов по сравнению с традиционными методами освидетельствования.

**2.8.1.2.3** Предельные параметры диагностирования должны определяться на основании требований/рекомендаций изготовителя оригинального оборудования (original equipment manufacturer (OEM)) или признанного национального или международного стандарта.

**2.8.1.2.4** Для систем CM могут использоваться одобренные Регистром программные продукты. В системах программного обеспечения для CM могут применяться комплексные алгоритмы, приложения машинного обучения и знания показаний всего оборудования/данные о сбоях для того, чтобы определить возможность дальнейшей эксплуатации или же необходимость проведения технического обслуживания. Эти системы могут не зависеть от рекомендаций по техническому обслуживанию и предложенных предельных параметров, предписанных изготовителем оригинального оборудования (OEM). Одобрение Регистром программного обеспечения такого типа должно основываться на рекомендациях изготовителя оригинального оборудования (OEM), отраслевых стандартах и опыте работы Регистра в данной сфере.

**2.8.1.2.5** Результаты CM рассматриваются инспектором РС во время ежегодной проверки (ежегодного освидетельствования). Если на судне установлена одобренная Регистром система CM, то результаты мониторинга состояния объекта технического наблюдения РС могут быть зачтены инспектором РС при его освидетельствовании при условии удовлетворительных результатов мониторинга и общего состояния объекта технического наблюдения РС.

**2.8.1.2.6** Инспектор РС имеет право потребовать выполнение проверки или вскрытие механизмов, независимо от представленных результатов CM, если сочтет это необходимым.

#### **2.8.1.3 Система технического обслуживания по состоянию (система CBM).**

**2.8.1.3.1** Система CBM используется на судне для обеспечения эффективного технического обслуживания оборудования. Если судовладелец желает использовать на судне систему технического обслуживания оборудования по методу CBM, она должна соответствовать требованиям МКУБ. Система CBM устанавливается на судне по желанию судовладельца и подлежит одобрению и соответствующим освидетельствованиям, выполняемых Регистром, по письменному обращению судовладельца в соответствии с требованиями настоящей главы. Одобрение Регистра также требуется, когда судовладелец намерен изменить цикл освидетельствования на основе CM/CBM.

**2.8.1.3.2** В случае, если на судне используется согласованное плановое техническое обслуживание и схема СВМ, то сроки СНО и других освидетельствований могут быть увеличены на основе рекомендаций по техническому обслуживанию OEM и приемлемых результатах СМ.

**2.8.1.3.3** Предельные параметры (сигнализация и предупреждение) должны определяться на основании OEM рекомендаций или признанного международного стандарта.

**2.8.1.3.4** Система СВМ должна обеспечивать эквивалентную или большую степень достоверности информации о состоянии механизмов по сравнению с традиционными методами освидетельствования.

**2.8.1.3.5** Для систем СВМ могут использоваться одобренные Регистром программные продукты. В системах программного обеспечения для СВМ могут применяться комплексные алгоритмы, приложения машинного обучения и знания показаний всего оборудования/ данные о повреждениях для того, чтобы определить возможность дальнейшей эксплуатации или же необходимость проведения технического обслуживания. Эти системы могут не зависеть от рекомендаций по техническому обслуживанию и предложенных предельных параметров, предписанных OEM. Одобрение Регистром программного обеспечения такого типа должно основываться на рекомендациях OEM, отраслевых стандартах и опыте работы Регистра в данной сфере.

## **2.8.2 Процедуры и условия одобрения систем мониторинга состояния и систем технического обслуживания оборудования по состоянию СМ и СВМ.**

### **2.8.2.1 Распределение ответственности.**

**2.8.2.1.1** Судовладельцем должен быть назначен ответственный за применение на судне СМ и СВМ. Как правило, ответственным назначается старший механик. Мониторинг оборудования должен выполняться квалифицированным персоналом. При назначении ответственного персонала необходимо учитывать требования национальных или международных стандартов к квалификации и оценке персонала, выполняющего мониторинг оборудования (для судов под флагом РФ: ГОСТ Р серии 18436).

**2.8.2.1.2** Документация по обслуживанию объектов, к которым применяются схемы СМ и СВМ, должна быть разработана в соответствии с 2.8.2.3 и подписана ответственным лицом, назначенным в соответствии с 2.8.2.1.1, и представлена в Регистр судовладельцем вместе с соответствующей заявкой на ее рассмотрение и одобрение.

**2.8.2.1.3** Доступ к компьютеризованным системам для актуализации документации по техническому обслуживанию и программы технического обслуживания должен предоставляться только с разрешения старшего механика или другого лица уполномоченного судовладельцем.

**2.8.2.1.4** Весь персонал, задействованный в СМ и СВМ, должен иметь соответствующую квалификацию.

**2.8.2.1.5** СМ не заменяет повседневного наблюдения или ответственности старшего механика за принятие решений.

### **2.8.2.2 Оборудование и требования к системам СМ and СВМ.**

**2.8.2.2.1** Оборудование СМ и системы СМ должны быть одобрены в установленном Регистром порядке.

**2.8.2.2.2** Схемы СМ/СВМ и их область распространения должны быть одобрены Регистром.

**2.8.2.2.3** В схеме СВМ должна быть предусмотрена возможность формирования отчетов о состоянии и рекомендаций по техническому обслуживанию.

**2.8.2.2.4** В системах СМ/СВМ должна быть предусмотрена возможность определения мест изменений предельных параметров (сигнализация и предупреждения) в процессе работы схемы.

**2.8.2.2.5** В случаях, когда в схемах СМ и СВМ используются дистанционный мониторинг и диагностирование (т.е. данные передаются с судна и анализируются с использованием удаленного доступа), система СМ/СВМ должна соответствовать применимым стандартам кибербезопасности и защищенности. Система СМ/СВМ должна быть наделена функцией бесперебойной работы на борту в случае потери функции связи.

**2.8.2.2.6** Схемы СВМ должны определять сбои и неожиданные отказы, которые не были предотвращены системой СМ.

**2.8.2.2.7** В системах СМ/СВМ должно быть предусмотрено резервное копирование данных через регулярные промежутки времени.

### **2.8.2.3 Документация и информация.**

**2.8.2.3.1** Следующая документация должна быть представлена в Регистр для рассмотрения и одобрения схемы:

- .1 процедура внесения изменений в программное обеспечение системы и параметры СМ;
- .2 перечень оборудования, включаемого в схему СМ/CBM;
- .3 перечень допустимых параметров СМ;
- .4 описание схемы СМ;
- .5 перечень, спецификации и процедуры технического обслуживания оборудования СМ;
- .6 базовые (исходные) данные для оборудования, для которого применяется СМ;
- .7 квалификация персонала и организации, ответственных за анализ результатов СМ.

**2.8.2.3.2** В дополнение к вышеперечисленной документации на борту должна храниться следующая информация:

- .1 все описания/перечни и т.д., перечисленные в 2.8.2.3.1, в актуализированном виде;
- .2 инструкции по техническому обслуживанию (изготовителя и судоверфи);
- .3 данные СМ, включая все данные с момента последнего вскрытия механизмов, и исходные основные данные;
- .4 справочная документация (методики исследования тенденций, технологии и т.д.);
- .5 записи о проведенном техническом обслуживании, включая выполненные ремонты и замены;
- .6 записи о внесении изменений в программное обеспечение системы и параметры;
- .7 записи/сертификаты/статус применительно к калибровке датчиков.

**2.8.2.3.3** При разработке документации для программного обеспечения следует руководствоваться применимыми положениями национальных или международных стандартов. Блок-схема типовой программы мониторинга приведена в ГОСТ Р ИСО 17359-2009 и идентичном международном стандарте ИСО 17359:2003. Основные термины и определения, относящиеся к контролю состояния и диагностике механизмов приведены в ГОСТ Р ИСО 13372-2013 (ИСО 13372:2012). Применительно к интерпретации данных и методам диагностирования необходимо руководствоваться требованиями ГОСТ Р ИСО 13379-2009 (для судов флагом РФ) или идентичным международным стандартом ИСО 13379:2003.

**2.8.2.4** Срок действия одобрения системы СМ/CBM.

**2.8.2.4.1** Для сохранения срока действия схемы СМ/CBM Регистром должна проводиться ежегодная проверка<sup>1</sup> (ежегодное освидетельствование).

**2.8.2.4.2** Проведение освидетельствования механизмов по СМ/CBM может быть отменено Регистром в случае, если поддержание системы СМ/CBM не ведется надлежащим образом, что может быть определено либо по записям о техническом обслуживании, либо по общему состоянию механизмов.

**2.8.2.4.3** При смене судовладельца ранее имеющееся одобрение РС становится недействительным и система подлежит повторному одобрению РС по письменному обращению нового судовладельца. В случае приостановки/снятия класса РС, а также при переводе судна из класса РС одобрение Регистром системы СМ/CBM теряет силу.

**2.8.2.4.4** Судовладелец может в любое время отменить применение системы СМ/CBM на судне, известив об этом подразделение РС по наблюдению в эксплуатации заблаговременно (не позднее чем за 1 месяц до отмены) в письменной форме. В этом случае объекты, к которым применяются системы СМ/CBM, и проверенные Регистром при последней ежегодной проверке (ежегодном освидетельствовании), могут быть зачтены при их освидетельствовании по решению подразделения РС по наблюдению в эксплуатации.

### **2.8.3 Освидетельствования систем СМ/CBM.**

**2.8.3.1** Освидетельствование для установки.

**2.8.3.1.1** Оборудование СМ должно быть установлено и освидетельствовано в соответствии с правилами РС, при этом необходимо зарегистрировать их исходные показания (в отчетных документах РС (акт по форме 6.3.10), судовых журналах).

**2.8.3.2** Освидетельствование для введения системы СМ/CBM.

**2.8.3.2.1** Освидетельствование для введения системы СМ/CBM должно быть проведено инспектором РС не ранее, чем через 6 месяцев после проведения освидетельствования для установки и не позднее первого после установки ежегодного освидетельствования.

---

<sup>1</sup>Термин «проверка» в данном контексте не относится к МКУБ

**2.8.3.2.2** При освидетельствовании для введения системы СМ/СВМ инспектор РС должен убедиться в следующем:

.1 система СМ/СВМ вводится в соответствии с одобренной Регистром документацией, включая сравнение с исходными данными;

.2 схема СМ/СВМ обеспечена документацией, требуемой для ежегодной проверки (ежегодного освидетельствования), а также выполнены требования к освидетельствованиям и испытаниям для сохранения класса;

.3 экипаж судна ознакомлен с работой схемы СМ/СВМ;

.4 записи о любых предельных параметрах (сигнализация и предупреждения), которые были изменены во время работы схемы СМ/СВМ;

.5 записи о любых отказах контролируемого оборудования должны быть пересмотрены для обеспечения эффективности/достаточности схемы СМ.

**2.8.3.2.3** Когда освидетельствование для введения системы СМ/СВМ проведено и введение схемы СМ/СВМ подтверждено, Регистру должен быть представлен отчет, описывающий схему СМ/СВМ, и схема может применяться на судне.

**2.8.3.3** Ежегодная проверка (ежегодное освидетельствование).

**2.8.3.3.1** Ежегодная проверка (ежегодное освидетельствование) системы СМ и СВМ проводится инспектором РС и должна совмещаться с ежегодным освидетельствованием.

**2.8.3.3.2** Цель данной проверки (освидетельствования) состоит в том, чтобы подтвердить, что схема СМ/СВМ применяется правильно и что механизмы функционируют удовлетворительно с момента предыдущей проверки (освидетельствования). Проверка также включает сверку предельных параметров (аварийные сигналы и предупреждения), измененных с момента предыдущей проверки (освидетельствования). Кроме того, проводится общий осмотр объектов технического наблюдения, к которым применяются системы СМ/СВМ.

**2.8.3.3.3** Должна быть выполнена проверка ведения записей о работе, мониторинге состояния и техническом обслуживании для подтверждения того, что механизмы функционируют удовлетворительно с момента предыдущей проверки (освидетельствования) и/или что были приняты соответствующие меры, если рабочие параметры механизмов превысили приемлемые допуски.

**2.8.3.3.4** Должно быть проверено наличие/ведение записей о поломках или неисправностях, если имели место.

**2.8.3.3.5** При использовании оборудования СМ/СВМ, по усмотрению инспектора РС, должны проводиться в той мере, насколько это практически возможно и целесообразно, испытания в действии, подтверждающие проверки (освидетельствования) и выборочные контрольные замеры.

**2.8.3.3.6** Должно быть проверено знание системы СМ старшим механиком и другим персоналом, вовлеченным в работу системы.

**2.8.3.3.7** Должна быть выполнена проверка калибровки датчиков.

**2.8.3.3.8** Должна быть подтверждена пригодность схемы СМ/СВМ после устранения неисправностей и отказов.

**2.8.3.4** Повреждения и ремонты.

**2.8.3.4.1** Регистр должен быть информирован о повреждениях компонентов или объектов механизмов незамедлительно. Ремонты таких поврежденных компонентов или объектов механизмов должны быть произведены и предъявлены инспектору Регистра.

**2.8.3.4.2** Выполнение ремонта и необходимого технического обслуживания системы СМ/СВМ должны быть согласованы и проверены Регистром. Любые поврежденные части механизмов, которые были заменены, должны храниться на борту судна до проверки инспектором РС.

**2.8.3.4.3** Данные о неисправностях и отказах должны быть рассмотрены инспектором РС для подтверждения того, что выходные данные системы СМ/СВМ соответствуют требованиям. В случае необходимости, после рассмотрения данных о неисправностях и отказах, должна быть предусмотрена процедура улучшения работы системы СМ и СВМ.

18 Нумерация существующих **глав 2.8 — 2.10** (а также все имеющиеся ссылки на них) изменены на **2.9 — 2.11** соответственно.

## **4.8 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕРЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ПОДДЕРЖАНИЕ И УЛУЧШЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ СУДОВ**

19 Пункты 4.8.5.1.3 и 4.8.5.3.2 заменяются следующим текстом:

**4.8.5.1.3** Судовладелец должен быть письменно проинформирован ГУР о введении судна в ОРО и применимых требованиях настоящих Правил. Копия письма направляется в подразделение РС по наблюдению в эксплуатации.

**4.8.5.3.2** Судовладелец и подразделение РС по наблюдению в эксплуатации должны быть письменно проинформированы ГУР о прекращении ОРО.».

## **ЧАСТЬ III. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ СУДОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИХ НАЗНАЧЕНИЯ И МАТЕРИАЛА КОРПУСА**

### **8 ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ ГАЗОВОЗОВ**

#### **8.3 ПРОМЕЖУТОЧНОЕ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЕ**

20 Пункт 8.3.2.1.3 исключается.

#### **ПРИЛОЖЕНИЕ 4. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЗАМЕРАМ ОСТАТОЧНЫХ ТОЛЩИН ЭЛЕМЕНТОВ СУДНА**

21 В пункте 5.4.1 текст последнего абзаца заменяется следующим:

«Если обнаружена язвенная коррозия, результаты измерения толщины листа в язвинах должны быть зарегистрированы в соответствии с указаниями разд. 7. В случае выявления мест с глубокой и/или интенсивной язвенной коррозией — такие зоны должны быть зарегистрированы в отдельной форме, специально предусмотренной в ПО «VOLNA», либо по форме RTM8 (см. разд. 7). Инспектор РС должен быть проинформирован о наличии таких зон на судне. Инспектор РС должен принять решение о необходимости замены листа или участка листа.».

22 Пункт 7.1.3 заменяется следующим текстом:

**7.1.3** Для конструкций люковых закрытий, корпусных конструкций судов и других элементов судна, к которым не применимы положения 7.1.2 и размеры которых определены с применением подхода нетто-толщины, должны применяться формы Отчета по ЗТ, рекомендованные приложением 2 к УТ МАКО Z7.».