



# РОССИЙСКИЙ МОРСКОЙ РЕГИСТР СУДОХОДСТВА

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

ЦИРКУЛЯРНОЕ ПИСЬМО № 315-46-7384

от 20.05.2014

Касательно:

Внедрения в Правила по оборудованию морских судов, 2014, требований резолюций ИМО MSC.333(90) «Принятие пересмотренных эксплуатационно-технических требований, предъявляемых к регистраторам данных рейса (РДР)», MSC.334(90) «Принятие поправок к эксплуатационно-техническим требованиям, предъявляемым к устройствам измерения и отображения скорости и пройденного расстояния (резолюция MSC.96(72))», Унифицированной интерпретации МАКО SC261 (May, 2013) «Интерпретация к эксплуатационно-техническим требованиям, предъявляемым к регистраторам данных рейса (РДР) (резолюция MSC.333(90))».

Объект наблюдения:

регистраторы данных рейса (РДР), устройства измерения и отображения скорости и пройденного расстояния (лаги)

Ввод в действие 01.07.2014

Срок действия: до --

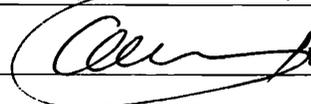
Срок действия продлен до --

Отменяет / изменяет / дополняет циркулярное письмо № -- от --

Количество страниц: 1+7

Приложения: Изменения, вносимые в часть V «Навигационное оборудование» Правил по оборудованию морских судов, 2014 г. (НД № 2-020101-078)

Главный инженер – директор департамента классификации



В.И.Евенко

Вносит изменения в часть V «Навигационное оборудование» Правил по оборудованию морских судов, изд. 2014 г. (НД № 2-020101-078)

Настоящим сообщаем, что с 1 июля 2014 г. вступают в силу следующие документы:

- резолюция ИМО MSC.333(90) «Принятие пересмотренных эксплуатационно-технических требований, предъявляемых к регистраторам данных рейса (РДР)»;
- резолюция ИМО MSC.334(90) «Принятие поправок к эксплуатационно-техническим требованиям, предъявляемым к устройствам измерения и отображения скорости и пройденного расстояния (резолюция MSC.96(72))»;
- унифицированная интерпретация (УТ) МАКО SC261 (May, 2013) «Интерпретация к эксплуатационно-техническим требованиям, предъявляемым к регистраторам данных рейса (РДР) (резолюция MSC.333(90))».

С целью применения в практической деятельности РС применимых положений вышеперечисленных документов, в часть V «Навигационное оборудование» Правил по оборудованию морских судов вносятся изменения, приведенные в приложении к настоящему циркулярному письму, которые будут учтены при переиздании в 2015 г.

Оригинальный текст УТ МАКО SC261 размещен на служебном сайте РС в разделе: Внешние нормативные документы/НД № 1-0221-261-Е.

Необходимо выполнить следующее:

1. Содержание настоящего циркулярного письма довести до сведения инспекторского состава РС и заинтересованных организаций, судовладельцев в регионе деятельности подразделений РС.
2. Руководствоваться изменениями к Правилам по оборудованию морских судов, приведенными в приложении к настоящему циркулярному письму, в практической деятельности РС с 1 июля 2014 г.

Исполнитель: Чернышов А.В.

315

.7 (812) 380-19-92  
(местн. 2253)

СЭД «ТЕЗИС»: 14-76023

## **Изменения, вносимые в часть V «Навигационное оборудование» Правил по оборудованию морских судов, 2014, НД № 2-020101-078**

### **1.1 ОБЛАСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ**

**1.1.2** Ссылка на «1.1.3 – 1.1.8» заменяется ссылкой на «1.1.3 – 1.1.5».

**1.1.5** В первом абзаце после слов «регистратором данных рейса» добавляется сокращение «(РДР)» и далее по тексту без изменений.

Пункт дополняется текстом следующего содержания:

«РДР, установленные 1 июля 2014 г. или после этой даты, должны отвечать эксплуатационно-техническим требованиям 5.20 настоящей части Правил.

РДР считается установленным 1 июля 2014 г. или после этой даты, если: контракт на постройку судна заключен 1 июля 2014 г. или после этой даты; либо судно построено 1 июля 2014 г. или после этой даты (см. определение «Суда построенные», приведенное в 1.2 настоящей части Правил).

Для судов, иных чем упомянутые выше, РДР считается установленным 1 июля 2014 г. или после этой даты, если: контрактной датой поставки РДР на судно является 1 июля 2014 г. или последующие даты; либо фактической датой поставки РДР на судно (в случае если контрактом не определена дата поставки) является 1 июля 2014 г. или последующие даты.

РДР, установленные до 1 июля 2014 г., должны отвечать эксплуатационно-техническим требованиям 5.20 части V Правил, действовавших до 1 января 2014 г.».

### **2.2 СОСТАВ НАВИГАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

**2.2.6** Дополняется текстом следующего содержания:

«На судах валовой вместимостью 50000 и более, а также на других судах, где требуется установка абсолютного лага, обеспечивающего измерение скорости и пройденного расстояния относительно грунта, а также лага, обеспечивающего измерение скорости и пройденного расстояния относительно воды, должно быть установлено два независимых устройства.».

### **3.7 РАЗМЕЩЕНИЕ НАВИГАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА СУДНЕ**

**3.7.19.1** Слово «Аппаратура» заменяется на «Блоки».

**3.7.19.2** Дополняется текстом следующего содержания:

«Устройство долгосрочной регистрации данных (см. 5.20.4.3) должно быть размещено во внутреннем помещении судна, к которому обеспечен легкий доступ.».

## **5.20 РЕГИСТРАТОР ДАННЫХ РЕЙСА (РДР)**

Заменяется текстом следующего содержания:

«**5.20.1** РДР должен непрерывно автоматически фиксировать предварительно выбранные данные от судовых приборов и систем, которые характеризуют состояние и режимы работы судового оборудования, команды по управлению судном и окружающую обстановку

**5.20.2** Метод регистрации должен обеспечивать возможность определения даты и времени регистрации информации при ее воспроизведении на специальном устройстве.

**5.20.3** В РДР должна быть предусмотрена функция самотестирования (ежегодного, после ремонта или технического обслуживания), а также функция проверки данных, получаемых регистратором от любого источника информации, которая подлежит регистрации. Тестирование должно подтверждать, что регистрируются все требуемые данные, и обеспечивать проверку корректности регистрации.

**5.20.4** Конечный носитель зарегистрированной информации является неотъемлемым элементом РДР и должен состоять из следующих устройств, получив доступ к которым, обеспечивается восстановление и воспроизведение данных:

- фиксированное устройство;
- свободно-всплывающее устройство; и
- устройство долгосрочной регистрации данных.

**5.20.4.1** Фиксированное устройство регистрации должно быть размещено в специальном защитном контейнере, обеспечивающем следующее:

- .1 возможность жесткого крепления к открытой палубе судна;
- .2 доступность устройства регистрации после аварии, при этом должна быть исключена возможность электронного или механического изменения или удаления зарегистрированных данных;
- .3 сохранность зарегистрированных данных в течение двух лет с момента прекращения записи (регистрации данных);
- .4 максимальную вероятность сохранности и возможности восстановления зарегистрированных данных после любого инцидента и при следующих воздействиях:

- механическом ударе (полусинусоидальный импульс с пиковым ускорением 50 g и длительностью ударного импульса 11 мс),
- падении стержня диаметром 100 мм и массой 250 кг с высоты 3 м,
- низкотемпературном пожаре (температура 260 °С в течение 10 ч),
- высокотемпературном пожаре (температура 1100 °С в течение 1 ч),
- погружении в морскую воду на 30 суток при глубине 3 м,
- глубоководном погружении в морскую воду на 24 ч при глубине 6000 м;
- .5 возможность поиска под водой с помощью закрепленного на корпусе контейнера гидроакустического маяка, работающего на частоте 37,5 кГц (частотный диапазон 25 - 50 кГц) и обеспечивающего его обнаружение в течение 90 сут с момента включения.

Корпус специального защитного контейнера должен иметь хорошо видимую (яркую) окраску и светоотражательную маркировку, а также иметь четко видимую надпись на английском языке: «VOYAGE DATA RECORDER — DO NOT OPEN — REPORT TO AUTHORITIES».

**5.20.4.2** Свободно-всплывающее устройство регистрации должно быть размещено в свободно-всплывающей капсуле, обеспечивающей следующее:

- .1 доступность устройства регистрации после аварии, при этом должна быть

исключена возможность электронного или механического изменения или удаления зарегистрированных данных;

**.2** удобство захвата капсулы и извлечения её из воды после всплытия;

**.3** минимальный риск повреждения при проведении операции по извлечению капсулы из воды;

**.4** сохранность зарегистрированных данных в течение шести месяцев с момента прекращения записи (регистрации данных);

**.5** соответствие требованиям к спутниковым аварийным радиобуям системы КОСПАС-САРСАТ, изложенным в 9.1 и 9.2 части IV «Радиооборудование» настоящих Правил;

**.6** автоматическое включение установленной на капсуле проблесковой лампы светосилой 0,75 кд и устройства передачи радиосигналов поиска свободно-всплывающей капсулы, которое должно обеспечивать передачу радиосигнала для первоначального обнаружения и далее сигнала привода в течении 48 ч в период времени не менее чем 7 су (168 ч).

**5.20.4.3** Устройство долгосрочной регистрации данных должно обеспечивать доступность зарегистрированной информации через стандартное устройство сопряжения (интерфейс), при этом должна быть исключена возможность электронного или механического изменения или удаления зарегистрированных данных.

В непосредственной близости от устройства долгосрочной регистрации должны храниться руководство по использованию этого устройства и инструкция по его отключению от устройства сопряжения.

**5.20.5** РДР должен обеспечивать регистрацию и хранение информации. Срок хранения информации должен быть следующим:

по крайней мере за предыдущие 30 сут (720 ч) рейса в устройстве долгосрочной регистрации;

по крайней мере за предыдущие 48 ч рейса в фиксированном устройстве регистрации; и

по крайней мере за предыдущие 48 ч рейса в свободно-всплывающем устройстве.

При превышении установленных периодов времени регистрации и хранения информации более старые зарегистрированные данные могут далее не сохраняться и быть заменены новыми данными.

**5.20.6** Должна быть обеспечена возможность регистрации по крайней мере следующих данных:

**.1** дата и время с дискретностью, обеспечивающей возможность восстановления последовательности событий. Дата и время относительно Всемирного координированного времени (UTC) должны быть получены от внешнего (не установленного на судне) источника и от встроенных в регистратор часов (синхронизированных с текущими датой и временем) с указанием источника получения информации. В случае прекращения поступления информации от внешнего источника даты и времени, должна быть обеспечена возможность регистрации этих данных, полученных от встроенного источника даты и времени;

**.2** широта и долгота местоположения, полученные от приемодикатора системы радионавигации с указанием его типа и режима работы, а также используемой системы координат;

**.3** курс судна от судового гирокомпаса или магнитного компаса;

**.4** скорость судна от судового лага (лагов) с указанием способа измерения: относительно воды или грунта;

**.5** речевые переговоры, команды и звуковые сигналы на ходовом мостике, а также объявление через командное трансляционное устройство;

Микрофоны должны быть размещены таким образом, чтобы при записи речевых переговоров были охвачены все рабочие посты ходового мостика. Качество записи должно быть таким, чтобы при воспроизведении обеспечивалась достаточная разборчивость и внятность речи при стандартном уровне шума, имеющемся на ходовом мостике при нормальном режиме эксплуатации судна.

При осуществлении регистрации звуковых данных на ходовом мостике должны использоваться по крайней мере два канала, которые позволят обеспечить выделение полезного звукового сигнала на фоне шума, исходящего от различных

источников (сигнализация оборудования, рабочие шумы, шум ветра и т.д.). Микрофоны, установленные на крыльях ходового мостика, должны обеспечивать запись и регистрацию звука с использованием по крайней мере одного дополнительного отдельного канала;

.6 переговоры с другими судами, объектами и береговыми службами с использованием радиооборудования УКВ-диапазона должны регистрироваться на дополнительном отдельном канале записи, отличном от упомянутых в 5.20.6.5;

.7 радиолокационная и вспомогательная навигационная информация, отображаемая на индикаторах обеих радиолокационных станций. Метод регистрации должен обеспечивать возможность воспроизведения изображения в полном объеме и в том виде, в котором оно было в момент записи, с учетом возможных искажений, связанных со сжатием информации при записи;

.8 сигналы, содержащие информацию, отображаемую на индикаторе электронной картографической навигационно-информационной системы (в случае если судно оснащено ЭКНИС). Метод регистрации должен обеспечивать возможность воспроизведения изображения на индикаторе ЭКНИС в полном объеме и в том виде, в котором оно было в момент записи, с учетом возможных искажений, связанных со сжатием информации при записи, при этом дополнительно должны регистрироваться данные об источнике получения картографических данных и используемой версии такой информации;

.9 глубина под килем судна с указанием установленной шкалы измерения и режима работы эхолота;

.10 все обязательные аварийно-предупредительные сигналы, поступающие на ходовой мостик или сигналы, поступающие от системы управления аварийно-предупредительной сигнализацией ходового мостика (в случае если судно оснащено такой системой), при этом сигналы АПС должны регистрироваться таким образом, чтобы была обеспечена возможность их индивидуальной идентификации;

.11 команды, поступающие в рулевое устройство, и их выполнение, а также режим работы и обеспечения питанием электроэнергией системы управления курсом или траекторией (если судно оснащено такой системой);

.12 текущие установки всех машинных телеграфов или состояние органов управления главным двигателем/винтом регулируемого шага, а также команды, поступающие в машинное отделение, и их выполнение через информацию от индикаторов режима движения судна, а также режим работы подруливающих устройств (при их наличии);

.13 состояние забортных отверстий в корпусе судна в объеме информации, поступающей на ходовой мостик;

.14 состояние водонепроницаемых и противопожарных дверей в объеме информации, поступающей на ходовой мостик;

.15 ускорения и напряжения в корпусе судна (при наличии соответствующих датчиков и системы контроля);

.16 скорость и направление ветра (при наличии соответствующих датчиков), включая режим отображения информации (истинный или относительный);

.17 все данные от аппаратуры автоматической идентификационной системы (АИС);

.18 параметры качки судна (в случае если судно оснащено электронным инклинометром). Метод регистрации должен обеспечивать возможность восстановления параметров качки во время воспроизведения зарегистрированных данных;

.19 блок данных, описывающих конфигурацию РДР и подключенных датчиков информации. Данная информация должна быть внесена в конечный носитель зарегистрированной информации при первоначальной установке РДР на судно. Блок данных о конфигурации РДР и подключенных датчиках информации должен поддерживаться в актуальном состоянии, соответствующем фактической конфигурации, и содержать информацию об изготовителе, типе РДР, идентификационных данных датчиков информации (наименование типов и номерные версии датчиков, расположение, типы выходных предложений датчиков). Должна быть исключена возможность внесения изменений в блок данных о конфигурации, за исключением случаев, связанных с необходимостью корректировки данных в связи с фактическими изменениями конфигурации РДР и датчиков на судне. Такие изменения в блок данных о конфигурации должен быть

внесен уполномоченным техническим специалистом;

**20** данные судового журнала (в случае если судовой журнал ведётся в электронном виде).

**5.20.7** Может быть предусмотрена возможность регистрации другой дополнительной информации. При этом регистрация дополнительной информации не должна искажать основную информацию или влиять на ее сохранность.

**5.20.8** Конструкция РДР должна исключать возможность изменять объем регистрируемой информации, а также непосредственно данные, которые уже зарегистрированы.

Должна быть обеспечена регистрация попыток несанкционированного вмешательства в работу РДР.

**5.20.9** Метод регистрации должен обеспечивать проверку целостности каждого пункта из зарегистрированных данных, а также срабатывание аварийно-предупредительной сигнализации в случае обнаружения при регистрации данных неисправляемой ошибки.

**5.20.10** При исчезновении напряжения питания судовой сети РДР должен, используя резервный источник питания (например, собственные аккумуляторные батареи), продолжать запись речевых переговоров на ходовом мостике в течение 2 ч, по истечении которых запись должна автоматически прекращаться.

**5.20.11** Неисправности или выход из строя РДР не должны влиять на работу сопряженных с ним датчиков информации.

**5.20.12** Для извлечения зарегистрированных данных и последующего воспроизведения информации РДР должен обеспечивать сопряжение с внешним переносным компьютером. Формат сопряжения должен быть совместимым по крайней мере с одним из международных форматов, таких как Ethernet, USB, Fire Wire, или эквивалентными. Должна быть обеспечена возможность извлечения данных, зарегистрированных за определенный период времени.

**5.20.13** Для каждого РДР, установленного на судне, должна быть предусмотрена отдельная копия программного обеспечения, позволяющая извлекать сохраненные данные и воспроизводить информацию на подключенном к РДР внешнем компьютере.

Программное обеспечение должно быть совместимым со стандартно используемой операционной системой внешнего компьютера и предоставляться на переносном устройстве хранения информации, таком как CD-ROM, DVD, накопитель информации с выходом USB и т. д.

**5.20.14** В технической документации, поставляемой с РДР, должны быть предусмотрены инструкции по подключению к РДР внешнего компьютера и по использованию программного обеспечения.

**5.20.15** Переносное устройство хранения информации с копией программного обеспечения, инструкции и любые специальные элементы, необходимые для подключения к РДР внешнего компьютера, должны храниться в непосредственной близости от основного блока РДР.

**5.20.16** В случае если для хранения данных в РДР используются нестандартные форматы или закрытые стандарты изготовителя, то либо непосредственно в РДР, либо на переносном устройстве хранения информации должно быть обеспечено наличие программного обеспечения для преобразования зарегистрированных данных в открытые стандартные форматы. ».

## **5.22 СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ДЕЕСПОСОБНОСТИ ВАХТЕННОГО ПОМОЩНИКА КАПИТАНА (КДВП)**

### **5.22.2.1** Дополняется текстом следующего содержания:

«На судах, где установка системы КДВП требуется настоящей частью, данная система при совершении рейса должна постоянно находиться во включенном состоянии. Использование автоматического режима на таких судах не допускается, и подключение системы КДВП к системе управления курсом или траекторией судна не требуется.»