

Distr.: Restricted  
11 October 2010  
Russian  
Original: English  
English and Russian only

---

## **Европейская Экономическая Комиссия**

Комитет по внутреннему транспорту

**Рабочая группа по внутреннему водному транспорту**

**Пятьдесят четвертая сессия**

Женева, 13-15 октября 2010 года

Пункт 6 с) предварительной повестки дня

**Рекомендации, касающиеся согласованных на европейском уровне технических предписаний, применимых к судам внутреннего плавания (Резолюция № 61)**

### **Общие технические параметры радиолокационной установки**

**Представлено Российской Федерацией**

#### *Записка секретариата*

Ниже представляется предложение Российской Федерации по отношению к Части III проекта добавления 7 к Резолюции № 61 (ECE/TRANS/SC.3/2010/8, стр. 36). Новый текст выделен жирным шрифтом и источник текста указан в сносках.

Рабочая группа, возможно, пожелает обсудить внесение данных изменений в проект резолюции по изменению Резолюции № 61 (ECE/TRANS/SC.3/2010/8).

## Общие технические параметры радиолокационной установки

1. Технические параметры радиолокационных установок должны отвечать следующим требованиям:

Минимальная дальность обнаружения	15 м
Максимальная дальность обнаружения берега высотой 60 м (при высоте установки антенны 10 м)	32 000 м <sup>1</sup>
Разрешающая способность по расстоянию	15 м на шкалах 0,5–1,6 км; 1% от значений установленной шкалы на остальных шкалах
Разрешающая способность по углу	1,2°
Точность измерения расстояний	10 м для подвижного кольца дальности; 1% для неподвижного кольца дальности на шкалах 0,5–2,0 км; 0,8% от значения установленной шкалы
Точность измерения курсовых углов	± 1°
Курсовая отметка: ширина	0,5°
погрешность	0,5°
Эффективный диаметр экрана индикатора	270 мм
Диапазон измерения расстояний	Набор шкал дальности: 0,5; 1; 1,6; 2; 3,2; 4; 8; 16; 32 км. На каждой шкале не менее 4 неподвижных колец дальности
Передвижение центра развертки	От 1/4 до 1/3 полезного диаметра изображения
Пеленгование: время пеленгования	До 5 секунд
погрешность	± 1°
Частота передачи	9,3–9,5 ГГц (3,2 см)
Время готовности к работе	4 минуты
Частота вращения антенны	Не менее 24 об/мин.

2. К радиолокационным установкам применяются требования по электропитанию, безопасности, взаимному влиянию с остальным бортовым электрооборудованием и аппаратурой, безопасному расстоянию

---

<sup>1</sup> Максимальная дальность обнаружения должна обеспечиваться только для радиолокационных установок, используемых на судах, эксплуатируемых на крупных озерах и водоемах или предназначенных для каботажного плавания.

до компаса, устойчивости к климатическим условиям, механической прочности, воздействию на окружающую среду, производимому во время работы шуму и маркировке установки, содержащиеся в публикации МКС 945 "Общие требования к морскому навигационному оборудованию". Кроме того, применяются положения Регламента радиосвязи МСЭ. Установка должна удовлетворять всем требованиям этих положений, касающимся работы индикаторного устройства, в диапазоне температур: в помещении от 0°C до +50°C, на открытой палубе – от – 30 °C до + 55°C.<sup>2</sup>

### 3. Органы управления радиолокационной установки

3.1 Все органы управления должны быть расположены таким образом, чтобы при работе с ними они не закрывали показания и не оказывали никакого влияния на управление судном с помощью радиолокационной установки.<sup>3</sup>

3.2 Органы управления, которые могут использоваться для отключения устройства или, в случае включения, могут привести к сбою в работе, должны быть защищены от случайного срабатывания.<sup>4</sup>

3.3 Следующие основные функции должны быть оснащены отдельными непосредственно доступными органами управления:

- (a) готовность к работе/включение
- (b) диапазон измерения;
- (c) настройка;
- (d) усиление;
- (e) подавление помех, вызванных волнением воды (STC);
- (f) подавление помех, вызванных атмосферными осадками (FTC);
- (g) подвижный визир (VRM);
- (h) подвижная линейка или электронная линия пеленга (EBL) (в случае установки);
- (i) выключение линии курсовой отметки судна (SHM).

Если для вышеуказанных функций используются вращающиеся кнопки, то концентрическое расположение этих кнопок одной над другой не допускается.<sup>5</sup>

3.4 Вращающиеся кнопки должны использоваться, как минимум, для регулировки усиления и подавления помех, вызванных волнением воды и атмосферными осадками, при этом действие, обусловленное этими кнопками, должно быть пропорциональным углу их поворота.<sup>6</sup>

<sup>2</sup> Текст основан на статье 2.01 пункт 3 Главы 2 по общим минимальным требованиям, Части III Приложения IX к директиве 2006/87/ЕС. Однако, в тексте директиве речь идет только о диапазоне температур от 0°C до 40°C.

<sup>3</sup> Текст основан на статье 4.01 пункт 1 Главы 2, Приложение IX директивы 2006/87/ЕС.

<sup>4</sup> Текст основан на статье 4.01 пункт 2 Главы 2, Приложение IX директивы 2006/87/ЕС.

<sup>5</sup> Текст основан на статье 4.01 пункт 4 Главы 2, Приложение IX директивы 2006/87/ЕС.

<sup>6</sup> Текст основан на статье 4.01 пункт 5 Главы 2, Приложение IX директивы 2006/87/ЕС.

**3.5** Направление перемещения органов управления должно быть таким, чтобы при их перемещении вправо или вверх регулируемая величина увеличивалась, а при их перемещении влево и вниз - уменьшалась.<sup>7</sup>

**3.6** Если используются нажимные кнопки, то они должны быть выполнены таким образом, чтобы их можно было найти и нажать на ощупь. При их нажатии для включения должен раздаваться характерный ясно слышимый щелчок.<sup>8</sup>

**3.7** Регулировка яркости подсветки следующих элементов должна обеспечиваться отдельной кнопкой от нуля до значения, необходимого для эксплуатационных целей:

- a) радиолокационное изображение;
- b) неподвижные круги дальности;
- c) подвижный визир;
- d) шкала пеленгов;
- e) линия пеленга;
- f) скорость изменения курса судна;
- g) скорость судна;
- h) положение руля;
- i) глубина воды;
- j) курсовый угол.<sup>9</sup>

**3.8** Регулировка яркости подсветки следующих элементов должна обеспечиваться отдельной кнопкой от нуля до значения, необходимого для эксплуатационных целей:<sup>10</sup>

- a) радиолокационное изображение;
- b) неподвижные круги дальности;
- c) подвижный визир;
- d) линия пеленга, шкала пеленгов и навигационная информация
- e) скорость изменения курса судна;
- f) скорость судна;
- g) положение руля;
- h) глубина воды;
- i) курсовый угол.<sup>11</sup>

**3.9** Яркость курсовой отметки должна регулироваться, но не должна доводиться до нуля.<sup>12</sup>

**3.10** Должна быть предусмотрена кнопка отключения курсовой линии с ее автоматическим возвращением в исходное положение.<sup>13</sup>

---

<sup>7</sup> Текст основан на статье 4.01 пункт 6 Главы 2, Приложение IX директивы 2006/87/ЕС.

<sup>8</sup> Текст основан на статье 4.01 пункт 7 и статье 3.14 Главы 2, Приложение IX директивы 2006/87/ЕС.

<sup>9</sup> Текст основан на статье 4.01 пункт 4 Главы 2, Приложение IX директивы 2006/87/ЕС.

<sup>10</sup> Текст основан на статье 4.01 пункт 9 Главы 2, Приложение IX директивы 2006/87/ЕС.

<sup>11</sup> Текст основан на статье 3.14 пункт 2 Главы 2, Приложение IX директивы 2006/87/ЕС.

<sup>12</sup> Текст основан на статье 4.01 пункт 10 Главы 2, Приложение IX директивы 2006/87/ЕС.

<sup>13</sup> Текст основан на статье 4.01 пункт 11 Главы 2, Приложение IX директивы 2006/87/ЕС.

**3.11 Регулировка устройства подавления помех должна быть плавной, начиная с нулевого значения.**<sup>14</sup>

**4. Характеристика радиолокационного изображения**

**4.1 Диаметр внешнего круга дальности в диапазонах измерения, указанных в пункте 1, должен составлять не менее 90% от эффективного диаметра радиолокационного изображения**<sup>15</sup>

**4.2 Неподвижные кольца дальности, а также подвижные кольца дальности при нормальных условиях должны иметь толщину, составляющую менее 1 % от эффективного рабочего диаметра экрана, но не более 1 мм.**<sup>16</sup>

**4.3 Положение антенны должно быть видимым на радиолокационном изображении во всех диапазонах измерения.**<sup>17</sup>

**4.4 Выбор цвета изображения производится на основе физиологических факторов. Если изображение на экране может отображаться в нескольких цветах, то радиолокационное изображение каждого отдельного объекта должно быть одноцветным. Различные цветовые изображения не должны создавать в результате их наложения цветовых оттенков ни в одной точке экрана.**<sup>18</sup>

**5. Характеристики антенны и спектр излучения**<sup>19</sup>

**5.1 Механизм привода антенны и сама антенна должны нормально работать при скорости ветра до 100 км/ч.**

**5.2 Механизм привода антенны должен быть оборудован предохранительным выключателем, позволяющим отключить передатчик и механизм вращения антенны.**

**5.3 Диаграмма горизонтальной направленности излучения антенны, измеренная в одном направлении, должна отвечать следующим условиям:**

- a) ширина главного лепестка в точке -3 дБ: максимум 1,2°;
- b) ширина главного лепестка в точке -20 дБ: максимум 3,0°;
- c) ослабление вторичного лепестка в пределах  $\pm 10^\circ$  вокруг главного лепестка: минимум 25 дБ;
- d) ослабление вторичного лепестка за пределами зоны  $\pm 10^\circ$  вокруг главного лепестка: минимум 32 дБ.

**5.4 Диаграмма вертикальной направленности излучения антенны, измеренная в одном направлении, должна удовлетворять следующим условиям:**

- a) ширина главного лепестка в точке -3 дБ: максимум 30°;

<sup>14</sup> Текст основан на статье 4.01 пункт 12 Главы 2, Приложение IX директивы 2006/87/ЕС.

<sup>15</sup> Текст основан на статье 4.03 пункт 2 Главы 2, Приложение IX директивы 2006/87/ЕС.

<sup>16</sup> Текст основан на статье 3.03 пункт 4 Главы 2, Приложение IX директивы 2006/87/ЕС. Однако, точный текст директивы следующий: В условиях нормальной освещенности экрана В условиях нормальной освещенности экрана ширина линии кругов дальности и подвижного визира должна составлять не более 2 мм..

<sup>17</sup> Текст основан на статье 4.03 пункт 3 Главы 2, Приложение IX директивы 2006/87/ЕС.

<sup>18</sup> Текст основан на статье 4.04 пункт 1 Главы 2, Приложение IX директивы 2006/87/ЕС.

<sup>19</sup> Текст данного раздела основан на статье 4.08 Главы 2, Приложение IX директивы 2006/87/ЕС.

- b) максимальное значение главного лепестка должно находиться на горизонтальной оси;
- c) ослабление вторичного лепестка: минимум 25 дБ.

**5.5** Поляризация высокочастотного излучения должна осуществляться в горизонтальной плоскости.

**5.6** Частота передачи радиолокационной установки должна превышать 9 ГГц и находится в диапазоне частот, выделенных в соответствии с Регламентом радиосвязи МСЭ для навигационных радиолокационных установок.

---