

Распоряжение Минтранса РФ от 31 декабря 2008 г. N ИЛ-88-р  
"О внесении изменений в распоряжения Минтранса России"

В соответствии с **пунктом 4 статьи 35** Федерального закона от 07 марта 2001 г. N 24-ФЗ "Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации" и **пунктом 5.2.19** Положения о Министерстве транспорта Российской Федерации, утвержденного **постановлением** Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. N 395:

1. Внести изменения в распоряжения Минтранса России:

**от 11 ноября 2002 г. N НС-137-р** "Об утверждении Правил классификации и постройки судов внутреннего плавания и Правил экологической безопасности судов" (**приложение N 1** к настоящему распоряжению).

**от 22 ноября 2002 г. N НС-140-р** "Об утверждении Правил классификации и постройки судов смешанного (река-море) плавания" (**приложение N 2** к настоящему распоряжению).

абзац четвертый **исключен**.

Информация об изменениях:

*См. текст абзаца четвертого пункта 1*

2. Настоящее распоряжение вступает силу с 31 декабря 2008 г.

Министр

И.Е. Левитин

1. Внести в **Правила** классификации и постройки судов смешанного плавания, утвержденные **распоряжением** Минтранса России от 22 ноября 2002 г. N НС-140-р, следующие изменения:

1) в **пункте 5** раздела "Общие положения" слово "районы" заменить словом "условия":

**Часть I** Корпус

2) **пункт 2.1.1** изложить в следующей редакции:

"Требования настоящей главы распространяются на следующие типы водоизмещающих судов:

сухогрузные и наливные длиной от 25 до 140 м;

пассажирские суда, буксиры и ледоколы длиной от 25 до 140 м.

Соотношения главных размерений судов не должны выходить за пределы, указанные в таблице 2.1.1.

**Таблица 2.1.1**

Типы судов	Максимальное соотношение главных размерений	
	L/H	B/H
Сухогрузные и наливные суда	24	3
Пассажирские суда	25	4
Буксиры	18	3
Ледоколы	18	3,5

Для наливных судов с продольными встроенными цилиндрическими грузовыми емкостями или тронковой палубой, включаемыми в эквивалентный брус, под высотой H следует понимать высоту до верхней кромки емкости или тронковой палубы.

Применение настоящего раздела к судам длиной более 140 м и менее 25 м является предметом специального рассмотрения Речного Регистра";

3) **пункт 2.1.2** исключить;

4) в **пункт 2.1.4** внести следующие изменения:

заменить **формулу (2.1.4-1)** на следующую формулу:

$$M_{дв} = \pm 9,81 k_0 k_1 k_2 k_3 \delta B L^2 h ;$$

обозначение таблицы 2.1.4 заменить на **2.1.4-1**;

исключить формулу (2.1.4-3) и после **формулы (2.1.4-2)** записать:

" $k_1$  - коэффициент, значения которого в зависимости от длины судна L определяют по **табл. 2.1.4-1**";

обозначение формулы 2.1.4-4 заменить на **2.1.4-3** после формулы ввести следующее определение:

" $k_3$  - коэффициент, значения которого для грузовых самоходных судов в зависимости от длины судна L и принятой величины допускаемой высоты волны определяются по **табл. 2.1.4-2**. Для судов других типов  $k_3$  назначается по

согласованию с Речным Регистром.";

**абзац тринадцатый** изложить в следующей редакции:

"h - расчетная высота волны, м, принимаемая равной 3,5 м";

дополнить пункт новыми **таблицами 2.1.4-1** и **2.1.4-2** в следующей редакции:

**Таблица 2.1.4-1**

Длина судна, м	25	60	100	140
Коэффициент $k_1$	0,0147	0,0147	0,0147	0,0137

**Таблица 2.1.4-2**

Допускаемая высота волны, м	Коэффициент $k_t$ , при длине судна, м			
	25	60	100	140
3,5	1,0	1,0	1,0	1,0
3,0	0,914	0,914	0,870	0,843

исключить рисунок 2.1.4 и ссылку на него в **последнем абзаце** пункта;

5) **пункт 2.1.5** изложить в следующей редакции:

"Расчетные местные нагрузки определяются в соответствии с указаниями 2.2.16-2.2.29 ч. I ПСВП при полувысоте расчетной волны  $g=1,75$  м, принимаемой независимо от устанавливаемого судну ограничения по допустимой высоте волны. При этой же полувысоте расчетной волны вычисляются моменты сопротивления поперечного сечения балок набора по формулам, содержащимся в 2.4 ч. I ПСВП.";

6) первое предложение **пункта 2.1.6** изложить в следующей редакции:

"Толщины связей корпуса, мм, независимо от результатов расчета не должны быть менее указанных в табл. 2.1.6 с учетом примечаний к табл. 2.4.1 и пунктов 2.4.2-2.4.9 ч. I ПСВП.";

7) **таблицу 2.1.6** изложить в следующей редакции:

**Таблица 2.1.6**

Наименование связи	Длина судна, м		
	25	60	140
1	2	3	4
<b>1. Наружная обшивка</b>			
1.1. Наружная обшивка (за исключением случаев, оговоренных в п.п. 1.2-1.6)	5,0	6,0	9,0
1.2. Наружная обшивка, ограничивающая балластные и топливные цистерны	6,0	7,0	9,5
1.3. Скуловой пояс	6,0	7,0	10,0
1.4. Ширстречный пояс в средней части судна	5,5	9,0	11,0
1.5. Обшивка днища в районе, отстоящем до 0,2 L в корму от носового перпендикуляра и на 0,04 B от основной плоскости	5,5	7,5	10,5
1.6. Обшивка борта в носовой оконечности	5,5	7,0	9,5
<b>2. Настилы палуб и платформ</b>			

2.1. Настил палубы (за исключением случаев, оговоренных в п.п. 2.2-2.5)	5,0	6,5	9,5
2.2. Палубный стрингер в средней части судна	5,5	9,0	11,0
2.3. Настил верхней палубы в оконечностях, в районе межлюковых перемычек, палуб юта и надстроек (не участвующих в общем изгибе корпуса), на участках, не защищенных надстройками. Настил палубы бака	5,0	6,0	6,0
2.4. Настил верхней палубы за пределами средней части, палуб юта и надстроек (не участвующих в общем изгибе корпуса), на участках, защищенных надстройками. Настил платформ	4,5	5,0	5,0
2.5. Настил палубы наливных судов в районе грузовых танков	5,5	9,0	10,0
<b>3. Грузовые настилы</b>			
3.1. Настил второго дна грузовых судов (за исключением случаев, оговоренных в п. 3.2 и п. 3.3)	5,0	7,0	7,0
3.2. Настил второго дна сухогрузных судов под грузовыми люками, если предусмотрена загрузка-разгрузка грейферами, и палуб судов-площадок в пределах грузовой площадки	8,0	12,0	12,0
3.3. Настил второго дна наливных судов в районе расположения грузовых танков	6,5	8,0	8,5
<b>4. Переборки и внутренние борта</b>			
4.1. Обшивка непроницаемых переборок и внутренних бортов (за исключением случаев, оговоренных в п.п. 4.2-4.13)	4,0	5,0	5,0
4.2. Обшивка переборки форпика	4,5	5,5	5,5
4.3. Обшивка внутренних бортов сухогрузных судов в районе грузовых трюмов	5,0	6,5	7,0
4.4. Обшивка непроницаемых переборок (за исключением нижних листов) сухогрузных судов в районе грузовых трюмов	4,5	6,5	6,5
4.5. Нижние листы непроницаемых переборок сухогрузных судов в районе грузовых трюмов	5,0	6,5	7,0
4.6. Обшивка внутренних бортов судов с полным раскрытием грузовых трюмов, нижние листы внутренних бортов судов с неполным раскрытием грузовых трюмов и поперечных переборок в районе грузовых трюмов, если предусмотрена загрузка-разгрузка грейферами	7,0	10,0	10,0
4.7. Верхний пояс переборок судов-площадок в пределах грузовой площадки	5,5	9,0	9,0
4.8. Обшивка внутренних бортов, а также поперечных переборок, разграничивающих заполненные и не	5,5	7,0	7,5

заполненные грузом отсеки наливных судов в районе грузовых танков (за исключением нижних и верхних поясьев)			
4.9. Верхний пояс внутренних бортов, а также поперечных переборок, разграничивающих заполненные и не заполненные грузом отсеки наливных судов в районе грузовых танков	6,0	8,5	9,0
4.10. Нижний пояс внутренних бортов, а также поперечных переборок, разграничивающих заполненные и не заполненные грузом отсеки наливных судов в районе грузовых танков	7,0	8,0	8,5
4.11. Обшивка поперечных переборок, разграничивающих на наливных судах отсеки, заполненные грузом (за исключением верхнего пояса)	5,0	6,5	7,0
4.12. Верхний пояс обшивки поперечных переборок, разграничивающих на наливных судах отсеки, заполненные грузом	5,5	8,5	9,0
<b>5. Прочие связи</b>			
5.1. Листовые конструкции и стенки балок рамного набора под грузовым настилом судов-площадок и настилом второго дна сухогрузных судов под грузовыми люками, если предусмотрена загрузка-разгрузка грейферами	6,0	9,0	9,0
5.2. Листовые конструкции и балки набора внутри балластных цистерн	5,5	7,0	7,0
5.3. Подпалубный набор и набор переборок внутри грузовых танков и топливных цистерн	6,0	8,0	8,0
5.4. Непрерывные продольные комингсы грузовых люков	7,5	10,0	12,0
5.5. Поперечные комингсы грузовых люков	5,5	8,0	10,0
5.6. Листы шахт машинно-котельных отделений и капов машинного отделения, стенки надстроек, не участвующих в общем изгибе корпуса	4,0	4,5	5,0
<p><b>Примечания:</b></p> <p>1. Требуемая п. 1.5 толщина обшивки днища может быть уменьшена на 0,5 мм в районах корпуса, в которых днищевой набор состоит из продольных ребер жесткости и балок поперечного набора, установленных на каждой шпации.</p> <p>2. Для судов с самообразной формой обводов носовой оконечности требование п. 1.5 распространяется на участок корпуса, расположенный на 4% ширины судна выше плоского участка днища в районе носового подъема.</p> <p>3. Требования к минимальной толщине наружной обшивки в носовой оконечности (п. 1.5 и п. 1.6) распространяются на суда, допускаемые к эксплуатации в море с минимальной осадкой <math>T_n &lt; 0,035L</math>. При больших величинах минимальной осадки толщина наружной обшивки в носовой оконечности должна приниматься в соответствии с требованиями табл. 2.4.1 ч. 1 ПСВП для судов класса "М".</p>			

8) таблицу 2.1.16 изложить в следующей редакции:

Таблица 2.1.16

N п/п	Наименование связи	Рекомендуемые средние скорости изнашивания, мм/год		
		М-СП	М-ПР	О-ПР
1	2	3	4	5
<b>1.</b>	<b>Палубный настил</b>			
1.1	Палубный настил	0,06	0,04	0,04
1.2	Палубный настил в районе расположения балластных цистерн	0,07	0,05	0,05
1.3	Палубный настил судов площадок, перевозящих навалочные грузы	0,15	0,13	0,13
1.4	Палубный настил в районе грузовых танков наливных судов	0,15	0,13	0,13
1.5	Палубный настил в районе грузовых танков наливных судов, перевозящих сырую нефть	0,21	0,19	0,19
<b>2</b>	<b>Бортовая обшивка</b>			
2.1	Борт при отсутствии второго борта:			
2.1.1	Надводный	0,08	0,05	0,05
2.1.2	в районе ниже ватерлинии в полном грузу	0,10	0,07	0,06
2.2	Борт при наличии второго борта (отсеки двойного борта предназначены для груза, топлива или балласта):			
2.2.1	Надводный цистерны заполнены топливом цистерны заполнены балластом	0,13 0,12	0,10 0,08	0,10 0,06
2.2.2	ниже ватерлинии в полном грузу цистерны заполнены топливом цистерны заполнены балластом	0,15 0,13	0,12 0,08	0,11 0,07
<b>3</b>	<b>Днищевая обшивка</b>			
3.1	скуловой пояс и прилегающий к нему пояс днищевой обшивки	0,12	0,10	0,09
3.2	прочие пояся обшивки днища	0,09	0,07	0,06
3.3	в районе топливных цистерн	0,14	0,11	0,11
3.4	в районе балластных отсеков	0,12	0,08	0,07
3.5	в районе грузовых танков	0,14	0,11	0,11
<b>4</b>	<b>Настил второго дна</b>			

4.1	в районе топливных цистерн	0,14	0,11	0,11
4.2	в районе балластных отсеков	0,10	0,07	0,06
4.3	в трюмах, если предусматривается выполнение грузовых операций грейферами	0,17	0,14	0,13
<b>5</b>	<b>Обшивка второго борта</b>			
5.1	Обшивка второго борта судов, не перевозящих грузы навалом			
5.1.1	верхний и средний пояся	0,06	0,05	0,04
5.1.2	нижний пояс	0,13	0,08	0,07
5.1.3	в районе топливных цистерн	0,14	0,11	0,11
5.1.4	в районе балластных отсеков	0,10	0,08	0,07
5.2	обшивка второго борта судов, перевозящих навалочные грузы			
5.2.1	верхний и средний пояся	0,12	0,09	0,08
5.2.2	нижний пояс	0,17	0,14	0,13
<b>6</b>	<b>Обшивка продольных и поперечных переборок</b>			
6.1	Водонепроницаемые переборки			
6.1.1	верхний и средний пояся	0,06	0,05	0,04
6.1.2	нижний пояс	0,10	0,08	0,07
6.2	Переборки между трюмами для навалочных грузов			
6.2.1	верхний и средний пояся	0,11	0,08	0,08
6.2.2	нижний пояс	0,17	0,14	0,13
6.3	Переборки между грузовыми танками			
6.3.1	верхний пояс	0,16	0,13	0,13
6.3.2	средний пояс	0,12	0,09	0,09
6.3.3	нижний пояс	0,15	0,13	0,12
6.4	Переборки между грузовыми танками судов, перевозящих сырую нефть			
6.4.1	верхний пояс	0,22	0,19	0,19
6.4.2	средний пояс	0,16	0,13	0,13
6.4.3	нижний пояс	0,21	0,18	0,17
<b>7</b>	<b>Набор палуб</b>			
7.1	Продольные подпалубные балки, бимсы и карлингсы палуб, ограничивающие:			
7.1.1	грузовые трюмы сухогрузных судов и районы судовых помещений	0306	0,04	0,04
7.1.2	грузовые танки	0,16	0,13	0,13
7.1.3	грузовые танки судов, перевозящих сырую нефть	0,22	0,19	0,19

7.1.4	топливные цистерны	0,16	0,13	0,13
7.1.5	балластные отсеки	0,12	0,08	0,07
7.2	Комингсы грузовых люков	0,06	0,04	0,04
<b>8</b>	<b>Набор бортов и переборок</b>			
8.1	Продольные балки, основные и рамные шпангоуты, вертикальные стойки и горизонтальные рамы бортов и переборок, ограничивающие:			
8.1.1	грузовые трюмы сухогрузных судов и районы судовых помещений	0,08	0,05	0,05
8.1.2	грузовые танки	0,16	0,13	0,13
8.1.3	грузовые танки судов, перевозящих сырую нефть	0,22	0,19	0,19
8.1.4	топливные цистерны	0,16	0,13	0,13
8.1.5	балластные отсеки	0,17	0,11	0,10
<b>9</b>	<b>Набор днища и второго дна</b>			
9.1	Вертикальный киль, днищевые стрингеры, флоры и продольные балки днища при отсутствии второго дна:			
9.1.1	в районе грузовых трюмов	0,10	0,07	0,06
9.1.2	в балластных отсеках	0,12	0,08	0,07
9.2	Вертикальный киль, днищевые стрингеры, флоры и продольные балки днища и второго дна в отсеках двойного дна:			
9.2.1	не предназначенных для заполнения	0,10	0,07	0,06
9.2.2	в топливных цистернах	0,16	0,13	0,13
9.2.3	в балластных отсеках	0,12	0,08	0,07

**Примечания:**

1. Для судов смешанного плавания всех классов, предназначенных для эксплуатации только в морях Северного Ледовитого океана, средние скорости изнашивания связей корпуса, могут быть приняты по **табл. 2.2.88 ч. I** ПСВП, как для судов внутреннего плавания.

2. Для судов класса "М-СП", предназначенных для эксплуатации только в Балтийском и Белом морях, средние скорости изнашивания могут быть приняты, как для судов класса "М-ПР".

3. Для судов, предназначенных для эксплуатации в бассейнах Черного, Мраморного, Ионического, Адриатического, Эгейского, Средиземного, Каспийского и Аравийского морей (независимо от основного символа в формуле класса) рекомендуемые средние скорости изнашивания связей наружного и внутреннего бортов должны приниматься в соответствии с требованиями к судам класса "М-СП". Для прочих связей - не менее требуемых для судов класса "М-ПР".

4. В случае если при проверке прочности в конце срока службы средние скорости изнашивания уменьшались с учетом **примечаний 1 и 2** к настоящей таблице, районы

плавания судов, применительно к которым было допущено такое уменьшение, должны быть указаны в спецификации в качестве разрешенных для эксплуатации.

9) абзац первый пункта 2.1.18 изложить в следующей редакции:

"Расчетные давления на стенки и палубы надстроек и рубок судов определяются:";

10) в пункте 2.1.19 слова "пассажирских водоизмещающих судов, буксиров и ледоколов" заменить словами "судов";

11) в пункте 2.1.20 слова "буксиров, ледоколов и пассажирских водоизмещающих судов" заменить словами "буксиров и ледоколов";

12) пункт 2.1.22 изложить в следующей редакции:

"Если соблюдается требование 2.5.2 ч. I ПСВП, расчеты общей прочности судов длиной менее 50 м, за исключением пассажирских, можно не выполнять.

При этом значения коэффициента  $k_1$ , входящего в формулу (2.5.2) ч. I ПСВП, должны приниматься равными  $k_1=51,3$  для судов длиной  $L=50$  м и  $k_1=17,2$  для судов длиной  $L=25$  м, а максимальное значение выражения, стоящего в скобках формулы (2.5.2), не ограничивается.

Расчеты местной прочности должны выполняться независимо от длины судна.";

13) пункт 2.2.2 исключить;

14) номер пункта 2.2.3 изменить на 2.2.2;

15) номер пункта 2.2.4 изменить на 2.2.3; изложить пункт в следующей редакции:

"Дополнительный волновой изгибающий момент следует определять в соответствии с 2.1.4 при расчетной высоте волны  $h=3,0$  м. Значения коэффициента  $k_1$  определяются по табл. 2.2.3-1.

Значения коэффициента  $k_3$  для грузовых самоходных судов определяются по табл. 2.2.3-2. Для судов других типов  $k_3$  определяется по согласованию с Речным Регистром.";

дополнить пункт таблицами 2.2.3-1 и 2.2.3-2 в следующей редакции:

Таблица 2.2.3-1

Длина судна, м	25	60	100	140
Коэффициент $k_1$	0,0130	0,0130	0,0117	0,0102

Таблица 2.2.3-2

Допускаемая высота волны, м	Коэффициент $k_3$ при длине судна, м			
	25	60	100	140
2,5	1,000	1,000	1,000	1,000
2,0	0,915	0,887	0,871	0,839

16) дополнить новым пунктом 2.2.4 в следующей редакции:

"Расчетные местные нагрузки определяются в соответствии с указаниями 2.2.16-2.2.29 ч. I ПСВП при полувысоте расчетной волны  $g=1,50$  м, принимаемой независимо от устанавливаемого судну ограничения по допустимой высоте волны. При этой же полувысоте расчетной волны вычисляются моменты сопротивления поперечного

сечения балок набора по формулам, содержащимся в 2.4 ч. I ПСВП".

17) дополнить новым **пунктом 2.2.5** в следующей редакции:

"Для судов длиной 50 м и менее в случае проверки выполнения требования 2.5.2

ч. I ПСВП, значения коэффициента  $k_1$ , входящего в формулу (2.5.2) ч. I ПСВП должны приниматься равными  $k_1=67,6$  и  $k_1=22,4$  для судов класса "М-ПР2,5" и  $k_1=60,2$  и  $k_1=20,4$  для судов класса "М-ПР 3,0" длиной L=50 м и L=25 м соответственно.";

18) пункт 2.3.2 исключить;

19) номер пункта 2.3.3 изменить на **2.3.2**; пункт изложить в следующей редакции:

"Дополнительный волновой изгибающий момент должен определяться в соответствии с 2.1.4 при высоте расчетной волны h=2 м, значениях коэффициента  $k_1$ , принимаемых по табл. 2.3.2-1 и значениях коэффициента  $k_3$ , определяемых для грузовых самоходных судов по табл. 2.3.2-2. Для судов других типов  $k_3$  определяется по согласованию с Речным Регистром";

дополнить пункт **таблицами 2.3.2-1** и **2.3.2-2** в следующей редакции:

**Таблица 2.3.2-1**

Длина судна, м	25	60	100	140
Коэффициент $k_1$	0,0154	0,0154	0,0114	0,0089

**Таблица 2.3.2-2**

Допускаемая высота волны, м	Коэффициент $k_3$ при длине судна, м			
	25	60	100	140
2,0	1,0	1,0	1,0	1,0
1,5	0,866	0,866	0,911	0,841

20) номер пункта 2.3.4 изменить на **2.3.3**;

21) дополнить новым **пунктом 2.3.4** в следующей редакции:

"Расчетные местные нагрузки определяются в соответствии с указаниями 2.2.16-2.2.29 ч. I ПСВП при полувысоте расчетной волны  $g=1,0$  м, принимаемой независимо от устанавливаемого судну ограничения по допустимой высоте волны. При этой же полувысоте расчетной волны вычисляются моменты сопротивления поперечного сечения балок набора по формулам, содержащимся в 2.4 ч. I ПСВП";

22) дополнить новым **пунктом 2.3.5** в следующей редакции:

"Для судов длиной 50 м и менее в случае проверки выполнения требования 2.5.2

ч. I ПСВП, значения коэффициента  $k_1$  входящего в формулу (2.5.2) ч. I ПСВП должны приниматься равными  $k_1=93,6$  для судов длиной L=50 м и  $k_1=33,6$  для судов длиной L=25 м.";

23) в **пункте 9.5.2** исключить слово "паров";

24) заголовок **пункта 12.2** изложить в следующей редакции:

**"Остойчивость судов класса "М-СП" по основному критерию";**

25) номер пункта 12.2.2 заменить на номер 12.1.2;

26) пункт 12.2.2. изложить в следующей редакции:

"Остойчивость судов класса "М-СП" (за исключением упомянутых в 12.3.3) по основному критерию должна быть обеспечена с учетом требований 12.2.7-12.2.17 при вариантах загрузки, оговоренных в разделе 12 ч.1 ПСВП, если ниже не предусматривается иное.";

27) в подпункте 2 пункта 12.3.2 цифры "0,01" заменить цифрами "0,01 м";

28) в подпункте 6 пункта 12.3.3 в формуле (12.3.3-1) величину " $S_z$ " заменить произведением величин " $S \cdot z$ "; в формуле (12.3.3-2) величину "l" заменить цифрой "1";

29) два первых столбца таблицы 14.2.1 изложить в следующей редакции:

Таблица 14.2.1

Длина судна, м	Сухогрузные суда, буксиры, ледоколы, суда технического флота, пассажирские
<=30	285
40	380
50	485
60	625
70	785
80	960

30) на рисунке 14.2.3 цифры "540" заменить цифрами "640";

31) начало пункта 14.2.1 изложить в следующей редакции:

"Высота наименьшего летнего надводного борта, мм, судов,";

32) в пунктах 14.2.4, 14.4.1 и 14.4.3 слова "по внутренним водным путям" заменить на "во внутренних водных бассейнах";

33) абзац третий пункта 14.2.4 дополнить следующим текстом: "Указанное расстояние может устанавливаться с учетом фактической плотности соленой воды в морском районе плавания судна по формуле:

$$\Delta T = T(\gamma - 1), \quad (14.2.4)$$

где  $\Delta T$  - расстояние между марками соленой и пресной воды, м:

$\gamma$  - фактическая плотность соленой воды в районе плавания,  $T/M^3$  .";

34) в первом предложении пункта 14.2.8 запятую после слова "седловатость" заменить словом "или";

35) пункт 14.3.17 изложить в следующей редакции:

"Иллюминаторы в наружной обшивке корпуса ниже палубы надводного борта, в лобовых переборках закрытых надстроек и рубок первого яруса, а также в лобовых переборках закрытых надстроек и рубок второго яруса на 0,25 длины судна от носового перпендикуляра должны быть со штормовыми крышками, постоянно навешенными на корпусных конструкциях. Толщина стекла иллюминатора должна быть не менее 10 мм при диаметре в свету 200 мм и менее, не менее 15 мм при диаметре в свету от 300 до 350 мм и не менее 19 мм при диаметре в свету до 400 мм. Диаметр в свету не должен превышать 400 мм. Для промежуточных диаметров в свету толщина стекла

определяется линейной интерполяцией.";

36) дополнить новым **пунктом 14.3.18** в следующей редакции:

"Иллюминаторы в надстройках и рубках первого яруса и второго яруса, расположенные вне районов и конструкций, указанных в **4.3.17**, должны иметь постоянно навешенные штормовые крышки и толщину стекла не менее 8 мм при диаметре в свету 250 мм и менее и не менее 12 мм при диаметре в свету 350 мм и более. Диаметр в свету не должен превышать 400 мм.";

**Часть II Энергетические установки и системы**

37) **раздел 10** дополнить **главой 10.5** в следующей редакции:

### **"10.5 Система осушения**

Сточные трубы для осушения помещений закрытых надстроек и рубок могут быть отведены в льяла (колодцы) машинного отделения или трюмов. На этих трубах должны устанавливаться клапаны, управляемые с места выше палубы переборок, если при заполнении машинного отделения или трюма возможно проникновение воды в указанные помещения.";

**Часть III Судовые устройства и снабжение**

38) **пункт 3.1.3** после слов "одновременное выбирание двух носовых" дополнить словами "свободно висящих", далее по тексту;

39) **пункт 3.2.2** изложить в следующей редакции:

"При назначении якорного снабжения судов, предназначенных для плавания в прибрежных районах Карского моря, длина якорных цепей должна быть увеличена на

25%, а масса якорей судов с характеристикой снабжения  $1000 \text{ M}^2$  и более - на 20% по сравнению с нормами табл. 3.2.1-1 ч. III ПСВП";

40) **пункт 8.1.1** в конце после слов "с поправками" дополнить словом "(СО-ЛАС)", а после слов "1997 г." - "(МКСС).";

41) текст **абзаца второго пункта 8.1.2** заменить следующим текстом:

"Требования, предъявляемые к спасательным средствам, методика их испытаний, размещение на судах должны соответствовать разделу 8 ч. III ПСВП.";

42) текст **сноски 1** в таблице 8.3.1 изложить в следующей редакции:

"\*(1) Сухогрузные суда должны снабжаться полузакрытыми или полностью закрытыми спасательными шлюпками, отвечающими требованиям Международного кодекса по спасательным устройствам (МКСС). Вместо указанных шлюпок грузовые суда могут иметь: одну или более спасательных шлюпок, спускаемых методом свободного падения с кормы судна, соответствующей конструкции, общей вместимостью, достаточной для размещения общего количества людей, находящихся на судне. Кроме того, на каждом борту судна должны быть предусмотрены один или более спасательных плотов такой же вместимости. По меньшей мере на одном борту плоты должны обслуживаться спусковыми устройствами. Нефтеналивные суда для нефтегрузов с температурой вспышки паров не выше 60°C должны снабжаться огнезащитными шлюпками.";

43) текст **сноски 6** в таблице 8.3.1 изложить в следующей редакции:

"\*(6) На буксирах, ледоколах, судах технического флота длиной менее 85 м спасательные шлюпки могут быть заменены спасательными плотами.";

44) в **пунктах 8.3.4** и **8.3.5** слово "гидротермокостюм" в соответствующем числе заменить соответственно словом "гидрокостюм";

45) в **подпункте четвертом пункта 8.6.1** предложение первое дополнить

следующими словами: "и отвечать требованиям МКСС";

46) в **пункте 8.7.1** слова "пассажирских судов" заменить словами "пассажирских, специального назначения и разъездных судов";

47) в головке **таблицы 8.7.2** вместо слов "членов экипажа" записать слово "людей",

в первой и второй строке столбца "спасательные жилеты" таблицы вместо "100" записать "102 + число вахтенных";

48) в **абзаце первом пункта 8.7.4** после слова "судов" вставить следующий текст: ", эксплуатирующихся с командой,";

49) **главу 8.7** дополнить новым **пунктом 8.7.7** в следующей редакции:

"Для судов класса "М-ПР", предназначенных для эксплуатации в море Лаптевых и Восточно-Сибирском море на участке от устья р. Яна до устья р. Колыма, коллективные спасательные средства должны отвечать требованиям, предъявляемым к судам класса "М-СП".";

50) **пункт 10.2.1** изложить в следующей редакции:

"Снабжение судов, эксплуатирующихся в морских районах, сигнальными средствами, за исключением..." и далее по тексту;

51) **таблицу 10.2.1** изложить в следующей редакции:

**Таблица 10.2.1**

Типы судов	Сигнально-отличительные фонари										Звуковые средства			Сигнальные фигуры				
	Топовый	Бортовые		Кормовой	Проблесковый желтый	Буксировочный	Круговые			Лампа дневной сигнализации	Маневровое азаниа	Гонг	Колокол	Свисток	Черный шар	Конус черный	Ромб	Сигнальный флаг "А"
		Зеленый	Красный				Зеленый	Белый	Красный									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Суда самоходные, кроме буксиров и толкачей	1*(1)	1	1	1	1*(1)	-	-	-	-	1*(3)	1	1*(4)	1	1	-	-	1*(14)	-
Буксиры и толкачи	2*(5)	1	1	1	-	1*(6)	-	-	-	-	-	1*(4)	1	1	-	-	1*(5)	-
Суда несамоходные	-	1	1	1*(7)	-	-	-	-	-	1*(3, 13)	-	1*(4, 13)	1	1*(13)	-	-	1*(5)	-
Рыболовные с механическим двигателем	-	1	1	1	28	1	1	1*	1	1*(3)	1	1*(4)	1	1	-	2	-	-
Суда, лишенные возможности управляться и ограниченные в возможности маневрировать	-	-	-	-	-	-	2*(12)	1	2+2*(12)	-	-	-	-	-	2	-	2*(12)	1
Дополнительные средства для судов, стоящих на якоре и мели	-	-	-	-	-	-	-	2*(10)	2*(11)	-	-	-	-	-	3*(11)	-	-	-

\*(1) Для судов длиной 50 м и более - 2 топовых огня.

\*(2) Только для судов на воздушной подушке.

\*(3) Для пассажирских судов и для остальных судов валовой вместимостью более 150.

\*(4) Для судов длиной 100 м и более.

\*(5) При длине буксирного троса более 200 м 3 топовых фонаря и ромб.

\*(6) Не требуется для судов, толкающих или буксирующих лагом другое судно.

\*(7) Не требуется для толкаемых судов.

\*(8) Для судов, производящих лов рыбы кошельковым неводом вблизи других судов.

\*(9) При выметывании снастей вблизи от других судов - 2 белых круговых огня.

\*(10) Для судов длиной менее 50 м, стоящих на якоре, 1 белый фонарь.

\*(11) Для судов, стоящих на мели.

\*(12) Для судов, занятых подводными работами.

\*(13) Не требуется для судов без экипажей.

\*(14) При длине буксирного троса более 200 м.

52) пункт 10.2.2 исключить;

53) в первом абзаце пункта 13.5 слово "ступенька" заменить словом "балясина";

**Часть IV** Электрическое оборудование, средства радиосвязи, навигационное оборудование:

54) подпункт 3 пункта 4.2.3 изложить в следующей редакции:

"3 навигационного оборудования, указанного в 23.2.1;"

55) дополнить пункт 4.2.3 абзацем в следующей редакции:

"Питание радиооборудования от аварийного источника должно соответствовать требованиям 19.4.";

56) текст подпункта 2 пункта 4.2.4 перед словом "фонарей" дополнить следующими словами: "сигнально-отличительных";

57) в пункте 4.2.4.3 ссылку на пункты 2.1-2.3 заменить ссылкой на пункт 3;

ГАРАНТ:

По-видимому, в тексте предыдущего абзаца допущена опечатка. Вместо пункта 4.2.4.3 имеется в виду пункт 4.2.4.1

58) дополнить новой главой 4.3 в следующей редакции:

### **"4.3 Суда класса "М-ПР" и "О-ПР"**

4.3.1 Аварийный источник питания судов класса "М-ПР", предназначенных для эксплуатации в море Лаптевых и Восточно-Сибирском море от устья р. Яна до устья р. Колыма, должен соответствовать требованиям п. 4.2.3.";

4.3.2 На судах классов "О-ПР" и "М-ПР" аварийный источник питания навигационного оборудования и радиооборудования должен соответствовать требованиям 4.2.3.";

59) пункт 19.1.1 изложить в редакции:

"Настоящий раздел Правил распространяется на суда смешанного (река-море) плавания, указанные в 19.3.1 и 19.3.3, совершающие и не совершающие международные рейсы; устанавливает технические требования, которым должны удовлетворять средства радиосвязи, и определяет их состав.";

60) пункт 19.1.2 изложить в редакции:

"19.1.2 Настоящий раздел Правил распространяется на проектируемые суда, суда в постройке и эксплуатации, если не указано иное в соответствующих разделах и главах Правил.";

61) главу 19.2 дополнить определениями и пояснениями в следующей редакции:

**"Время пуска** - период времени, необходимый для приведения радиооборудования в действие, считая с момента включения источника электрической энергии.

**Внутренний рейд акватории порта** - участок водной поверхности порта в установленных границах, защищенный от волн естественной береговой линией или внешними оградительными сооружениями, обеспечивающий стоянку судов.

**Глобальная морская система связи при бедствии и для обеспечения безопасности (ГМССБ)** - международная система радиосвязи, разработанная Международной морской организацией (ИМО), требования к которой включены в Поправки 1988-1989 гг. к главе IV "Радиосвязь" Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 г. и в настоящую часть Правил.

**Два независимых действия для подачи оповещения при бедствии** - поднятие защитного колпачка или крышки считается первым действием. Нажатие кнопки подачи

оповещения при бедствии считается вторым независимым действием.

**Идентификаторы Глобальной морской системы связи при бедствии и для обеспечения безопасности (ГМССБ)** - идентификатор в морских подвижных службах, позывной сигнал судна, идентификаторы в системе ИНМАРСАТ и идентификатор серийного номера, которые могут передаваться судовым радиооборудованием и используются для идентификации судна.

**Конвенция** - Международная Конвенция по охране человеческой жизни на море 1974 г. с Поправками.

**Место, откуда обычно осуществляется управление судном** - ходовой мостик.

**Непрерывное наблюдение** - непрерываемое радионаблюдение, кроме коротких интервалов, когда возможность радиоприема судна ухудшается или блокируется из-за собственного радиообмена или когда устройства находятся на периодическом техническом обслуживании, ремонте или проверках.

**Помехи** - воздействие нежелательной энергии, вызванное одним или несколькими излучениями, радиациями или индукциями, на прием в системе радиосвязи, и проявляющееся в любом ухудшении качества, ошибках или потерях информации, которых можно было бы избежать при отсутствии такой нежелательной энергии.

**Радиосвязь общего назначения** - радиообмен служебными и частными сообщениями, не являющимися сообщениями о бедствии, срочности и безопасности.

**Регламент радиосвязи** - документ, который является приложением или рассматривается как приложение к последней действующей Международной конвенции электросвязи.

**Система охранного оповещения (СОО)** - система, обеспечивающая формирование и передачу с судна в адрес компетентной организации, назначенной Администрацией, скрытого сигнала или сообщения о нарушении охраны или о том, что судно находится под угрозой.

**Узкополосная буквопечатная (УБПЧ) телеграфия** - способ связи, использующий автоматическую телеграфную аппаратуру, которая отвечает соответствующим рекомендациям Международного союза электросвязи (МСЭ).";

62) в **главе 19.2** текст "ИНМАРСАТ - организация, учрежденная Конвенцией о Международной организации морской спутниковой связи, принятой 3 сентября 1976 года" заменить текстом следующего содержания: "**ИНМАРСАТ** - организация, учрежденная **конвенцией** о Международной организации морской спутниковой связи, принятой 3 сентября 1976 г. с 9 декабря 1994 г. - Международная организация подвижной спутниковой связи.";

текст "РГВ - расширенный групповой вызов" заменить текстом следующего содержания: "**Расширенный группой вызов (РГВ)** - служба широкоэвещательной передачи сообщений бедствия, безопасности и срочности через систему подвижной спутниковой связи ИНМАРСАТ";

63) **пункт 19.3.1** изложить в следующей редакции:

"На каждом пассажирском судне, а также на каждом судне валовой вместимостью 300 и более, совершающем международные рейсы, должно быть установлено радиооборудование в соответствии с таблицей 19.3.1.

Радиооборудование, не предусмотренное настоящим разделом, может быть допущено к установке на суда в качестве дополнительного при условии наличия сертификатов Речного Регистра или являться предметом специального рассмотрения Речного Регистра.";

**Таблица 19.3.1**

Радиооборудование(1)	Количество для судов				
	на внутрен них водных путях	в морских районах			
		A1	A1 и A2	A1, A2 и A3	A1, A2, A3 и A4
1	2	3	4	5	6
1. Главная УКВ-радиотелефонная станция (300,025-300,500 МГц)	1	-	-	-	-
2. Эксплуатационная УКВ-радиотелефонная станция (300,025-300,500; 336,025-336,500 МГц)	1	-	-	-	-
3. Носимая (портативная) УКВ-радиотелефонная станция (300,025-300,225 МГц)	2	-	-	-	-
4. УКВ-радиоустановка(2): кодирующее устройство ЦИВ приемник для ведения наблюдения за ЦИВ радиотелефонная станция	- - -	1 1(18) 1(3, 18)	1(18) 1(18) 1(3, 18)	1(18) 1(18) 1(3, 18)	1(18) 1(18) 1(3, 18)
5. ПВ-радиоустановка(2, 4): кодирующее устройство ЦИВ приемник для ведения наблюдения за ЦИВ радиотелефонная станция	1(14) - - -	- - -	1(18, 19) 1(18, 19, 22) 1(5, 18, 19)	1 1 1	- - -
6. ПВ/КВ-радиоустановка(2): кодирующее устройство ЦИВ приемник для ведения наблюдения за ЦИВ радиоприемник телефонии и УБПЧ радиопередатчик телефонии и УБПЧ буквопечатающая аппаратура повышения верности оконечное устройство буквопечатания	1(14) - - - - - -	- - - - - -	- - - - - -	1(6, 18) 1(6, 18) 1(6, 7, 18) 1(6, 7, 18) 1(6, 18) 1(6, 18)	1(18, 21) 1(18, 21) 1(7, 18, 21) 1(7, 18, 21) 1(18, 21) 1(18)
7. Судовая земная станция ИНМАРСАТ	1(14)	-	-	1(4, 18, 20)	1(4, 20)
8. Приемник службы НАВТЕКС	-	1(8)	1(8)	1(8)	1(8)
9. Приемник РГВ	-	1(9, 10)	1(9, 10)	1(9, 10)	1(9, 10)
10. Приемник КВ буквопечатающий телеграфии для приема ИБМ	-	1(11)	1(11)	1(11)	1(11)
11. Спутниковый АРБ системы КОСПАС-САРСАТ(12)	-	2(13)	2(13)	2(13)	2

12. УКВ АРБ	-	1(15)	-	-	-
13. Радиолокационный ответчик (судовой)	-	1(16)	1(16)	1(16)	1(16)
14. Командное трансляционное устройство	1	1	1	1	1
15. Радиолокационный ответчик спасательных средств	-	2(17)	2(17)	2(17)	2(17)
16. УКВ-аппаратура двусторонней радиотелефонной связи спасательных средств	-	3(17)	3(17)	3(17)	3(17)
17. УКВ-аппаратура двусторонней радиотелефонной связи с воздушными судами(24)	-	1(23)	1(23)	1(23)	1(23)
18. Система охранного оповещения	-	1(25)	1(25)	1(25)	1(25)
<b>Примечание:</b> цифры в скобках соответствуют номерам подпунктов 19.3.2.					

64) пункт 19.3.2 изложить в следующей редакции:

"При использовании таблицы 19.3.1 необходимо руководствоваться следующим:

.1 если судно совершает рейсы в морском районе А1, то в дополнение к радиооборудованию, требуемому таблицей 19.3.1 для этого района, в качестве второго независимого средства передачи оповещения о бедствии может быть использована либо вторая УКВ-радиостановка с ЦИВ без специального приемника, обеспечивающего ведение непрерывного наблюдения за ЦИВ на 70 канале, либо УКВ АРБ, либо ПВ-радиостановка с ЦИВ (если судно совершает рейсы в морском районе, охватываемом береговыми ПВ-станциями с ЦИВ), либо КВ-радиостановка с ЦИВ, либо судовая земная станция ИНМАРСАТ, либо спутниковый АРБ системы КОСПАС-САРСАТ. Если судно совершает рейсы в морских районах А1 и А2 или А1, А2 и А3, то в дополнение к радиооборудованию, требуемому таблицей 19.3.1 для этих морских районов, в качестве второго независимого средства передачи оповещения о бедствии могут быть использованы либо дополнительная судовая земная станция ИНМАРСАТ, либо спутниковый АРБ системы КОСПАС-САРСАТ, либо КВ-радиостановка с ЦИВ (если она не установлена в качестве основной, требуемой табл. 19.3.1 для морских районов А1, А2 и А3). Если судно совершает рейсы в морских районах А1, А2, А3 и А4, то для этих морских районов в качестве второго независимого средства передачи оповещения о бедствии может быть использован спутниковый АРБ системы КОСПАС-САРСАТ. Если работоспособность оборудования на судне обеспечивается его дублированием, то второе независимое средство подачи оповещения о бедствии может не предусматриваться при условии наличия его в дублирующем оборудовании;

.2 допускается комбинированная радиостановка или в виде отдельных устройств;

.3 применение непрерывного слухового наблюдения на 16-м канале не ограничивается датой его прекращения;

.4 указанное оборудование не требуется при наличии ПВ/КВ-радиостановки;

.5 если в радиотелефонной станции не обеспечиваются передача и прием сообщений общего назначения на рабочих частотах в диапазоне 1605-4000 кГц или 4000-27500 кГц, то для этих целей должна быть предусмотрена отдельная радиостановка или ПВ/КВ-радиостановка, обеспечивающая передачу и прием радиосообщений общего назначения с использованием радиотелефонии или

буквопечатающей телеграфии, или судовая земная станция ИНМАРСАТ;

.6 указанное оборудование не требуется при наличии судовой земной станции ИНМАРСАТ;

.7 если ПВ/КВ-радиоустановка не обеспечивает передачу и прием радиосообщений общего назначения на рабочих частотах 1605–4000 кГц и 4000–27500 кГц, то для этих целей должна быть предусмотрена отдельная радиоустановка, обеспечивающая передачу и прием радиосообщений общего назначения с использованием радиотелефонии или буквопечатающей телеграфии;

.8 установка приемника обязательна, если судно совершает рейсы в любом районе, где обеспечивается международная служба НАВТЕКС;

.9 указанное оборудование допускается в составе судовой земной станции ИНМАРСАТ;

.10 установка приемника обязательна, если судно совершает рейсы в любом районе, охватываемом геостационарными спутниками ИНМАРСАТ, где международная служба НАВТЕКС не обеспечивается;

.11 допускается установка этого приемника вместо приемника РГВ на судах, совершающих рейсы исключительно в районе, где обеспечивается передача информации по безопасности на море с помощью КВ буквопечатающей телеграфии;

.12 один из спутниковых АРБ системы КОСПАС-САРСАТ должен быть свободно всплывающим;

.13 может быть установлен один АРБ, если с места, откуда обычно осуществляется управление судном, обеспечивается передача оповещения о бедствии по крайней мере двумя отдельными и независимыми средствами, использующими различные виды связи, которые соответствуют району плавания судна;

.14 условия оснащения - в соответствии с 19.2.1 ч. IV ПСВП;

.15 на судах, совершающих рейсы исключительно в морских районах А1, по согласованию с Речным Регистром допускается установка УКВ АРБ вместо АРБ системы КОСПАС-САРСАТ;

.16 судовой радиолокационный ответчик может быть одним из радиолокационных ответчиков спасательных средств;

.17 на судах валовой вместимостью менее 500, не являющихся пассажирскими, достаточно предусмотреть два комплекта УКВ-аппаратуры двусторонней радиотелефонной связи и один радиолокационный ответчик спасательных средств;

.18 если работоспособность оборудования обеспечивается его дублированием, то должен быть установлен второй комплект такого оборудования;

.19 в зависимости от морского района плавания по согласованию с Речным Регистром вместо дублирующей ПВ-радиоустановки допускается устанавливать судовую земную станцию ИНМАРСАТ;

.20 дублирующий комплект судовой земной станции ИНМАРСАТ не требуется, если в качестве дублирующего оборудования установлена ПВ/КВ-радиоустановка;

.21 для судов, совершающих эпизодические рейсы в морской район А4 и оборудованных ПВ/КВ-радиоустановкой, дублирующая ПВ/КВ-радиоустановка может быть заменена судовой земной станцией ИНМАРСАТ;

.22 судно, совершающее рейсы в морских районах А1 и А2 и оборудованное судовой земной станцией ИНМАРСАТ, должно быть оснащено приемником для наблюдения за ЦИВ на частоте 2187,5 кГц;

.23 на каждом пассажирском судне в месте, откуда обычно осуществляется управление судном, должны быть предусмотрены средства для двусторонней радиосвязи на месте действия для целей поиска и спасания, использующие авиационные частоты 121,5 МГц и 123,1 МГц;

.24 рекомендуется установка двух комплектов, один из которых должен быть носимым;

.25 требуется для всех пассажирских и грузовых судов валовой вместимостью 500 и более, совершающих международные рейсы.";

65) **пункты 19.3.3-19.3.4** изложить в следующей редакции:

"19.3.3 На каждом судне валовой вместимостью менее 300, совершающем международные рейсы, а также на каждом судне, не совершающем международные рейсы, должно быть установлено следующее радиооборудование:

.1 на внутренних водных путях - без изменений в соответствии с табл. 19.3.1;

.2 при совершении рейсов в морском районе А1:

УКВ-радиоустановка с ЦИВ;

свободно всплывающий спутниковый АРБ системы КОСПАС-САРСАТ;

радиолокационный ответчик;

УКВ-аппаратура двусторонней радиотелефонной связи спасательных средств - 2 комплекта;

командное трансляционное устройство.

.3 при совершении рейсов в морских районах А1 и А2 дополнительно к вышеперечисленному составу радиооборудования для морского района А1:

ПВ-радиоустановка с ЦИВ;

приемник службы НАВТЕКС за исключением судов, постоянно эксплуатируемых вне зоны ее действия или приемник РГВ, где не обеспечивается международная служба НАВТЕКС;

.4 при совершении рейсов в морских районах А1, А2 и А3, а также А1, А2, А3 и А4 дополнительно к перечисленному составу радиооборудования для морского района А1:

ПВ-радиоустановка с ЦИВ;

судовая земная станция ИНМАРСАТ-С с приемником РГВ и приемником спутниковой навигационной системы ГЛОНАСС/GPS;

приемник службы НАВТЕКС с учетом его применения, как указано выше.

19.3.4 Суда, совершающие рейсы исключительно в пределах внутреннего рейда акватории порта, должны быть оснащены радиооборудованием для морского района А1 в соответствии с 19.3.3, за исключением свободно всплывающего спутникового АРБ системы КОСПАС-САРСАТ.

На судах, совершающих рейсы в пределах внешнего рейда акватории порта, должно быть установлено радиооборудование в соответствии с 19.3.3 для морского района А1 и свободно всплывающий спутниковый АРБ системы КОСПАС-САРСАТ. Вместо спутникового АРБ допускается установка УКВ АРБ, если внешний рейд акватории порта является морским районом А1.";

66) в **пункте 19.3.5** после слов "должны быть" текст заменить на следующий: "оснащены радиооборудованием для морского района А1 в соответствии с 19.3.3.2, за исключением командного трансляционного устройства.";

67) **пункт 19.3.6** изложить в следующей редакции:

"На нефтеналивных судах, нефтесборных судах, газовозах и химовозах мощность передатчиков на несущей частоте не должна превышать 500 Вт в антенне. При этом пиковая мощность передатчика не должна превышать 1000 Вт.

Носимые (портативные) УКВ-радиотелефонные станции, применяемые на вышеуказанных судах, должны быть искробезопасного исполнения.";

68) **пункт 19.3.7** изложить в следующей редакции:

"На судах, оснащенных радиооборудованием в соответствии с 19.3.1 и осуществляющих плавание в морских районах А1, а также А1 и А2, работоспособность этого оборудования должна обеспечиваться с помощью одного из таких способов, как:

дублирование оборудования; береговое техническое обслуживание и ремонт;

обеспечение квалифицированного технического обслуживания и ремонта в море, или сочетанием этих способов. На судах, оснащенных радиооборудованием в соответствии с 19.3.3, работоспособность этого оборудования должна обеспечиваться с помощью берегового технического обслуживания и ремонта.";

69) пункт **19.3.8** изложить в следующей редакции:

"На судах, оснащенных радиооборудованием в соответствии с **19.3.1** и осуществляющих плавание в морских районах А1, А2 и А3, а также А1, А2, А3 и А4, работоспособность оборудования должна обеспечиваться с помощью сочетания, по крайней мере, двух таких способов, как: дублирование оборудования; береговое техническое обслуживание и ремонт; обеспечение квалифицированного технического обслуживания и ремонта в море. На судах, оснащенных радиооборудованием в соответствии с **19.3.3**, работоспособность этого оборудования должна обеспечиваться с помощью двух способов: берегового технического обслуживания и ремонта и обеспечения квалифицированного технического обслуживания и ремонта в море судовым радиоспециалистом с дипломом радиоэлектроника первого или второго класса.";

70) в пункте 19.3.9 после текста "к указанному в 19.3.1" вставить текст "и 19.3.3";

71) главу **19.3** дополнить новыми пунктами **19.3.10 - 19.3.13** следующего содержания:

"19.3.10 На каждом судне, независимо от способов технического обслуживания и ремонта, должны быть предусмотрены соответствующие инструменты, запасные части и испытательное оборудование для обеспечения технического обслуживания и ремонта радиооборудования.

Состав и количество запасных частей для каждого вида радиооборудования является предметом специального рассмотрения Речным Регистром.

19.3.11 На каждом судне, совершающем рейсы в морских районах А1, А2 и А3 или А1, А2, А3 и А4, независимо от способов технического обслуживания радиооборудования должны постоянно находиться описания, принципиальные схемы, руководства по эксплуатации каждого вида радиооборудования, а также должны быть предусмотрены инструменты, запасные части и испытательное оборудование, соответствующие способам технического обслуживания.

Руководства, инструменты, запасные части и испытательное оборудование, где оно применимо, должны быть легко доступны.

19.3.12 На судах, совершающих рейсы в морских районах А1 или А1 и А2, объем технической документации, инструментов, измерительных приборов, запасных частей и испытательного оборудования должен определяться исходя из состава радиооборудования, способов его технического обслуживания и ремонта, и является предметом специального рассмотрения Речным Регистром.

19.3.13 Если работоспособность радиооборудования обеспечивается сочетанием способов, включающими береговое техническое обслуживание и ремонт, то на судах должно быть соглашение на береговое техническое обслуживание с изготовителем оборудования или с уполномоченным на то предприятием; или представлена письменная декларация/план, из которой (го) можно было бы определить, как будет обеспечиваться береговое техническое обслуживание. При этом должна быть обеспечена возможность ремонта и технического обслуживания радиооборудования в морских районах, в которых суда совершают рейсы.";

72) в пункте **19.4.1** слова ", а также 4.1 ч. IV ПСВП" исключить;

73) пункт **19.4.3** дополнить новым абзацем следующего содержания: "Резервный источник электрической энергии должен отвечать требованиям 19.4.7-19.4.13.";

74) в абзаце первом пункта 19.4.4 слово "главного" заменить словом "основного";

75) таблицу 19.4.5 изложить в следующей редакции:

Радиооборудование	Источник питания			
	основной	аварийный	резервный источник питания радиостановки	источники питания, встроенные в радиооборудование
1. УКВ-радиостановка: кодирующее устройство ЦИВ	+	+(1, 2)	+	-
приемник для ведения наблюдения за ЦИВ	+	+(1, 2)	+	-
радиотелефонная станция	+	+(1, 2)	+	-
2. ПВ-радиостановка: кодирующее устройство ЦИВ	+	+(1, 2)	+	-
приемник для ведения наблюдения за ЦИВ	+	+(1, 2)	+	-
радиотелефонная станция	+	+(1, 2)		
3. ПВ/КВ-радиостановка: кодирующее устройство ЦИВ	+	+(1, 2)	+	-
приемник для ведения наблюдения за ЦИВ	+	+(1, 2)	+	-
радиоприемник телефонии и УБПЧ	+	+(1, 2)	+	-
радиопередатчик телефонии и УБПЧ	+	+(1, 2)	+	-
буквопечатающая аппаратура повышения верности	+	+(1, 2)	+	-
оконечное устройство буквопечатания	+	+(1, 2)	+	-
4. Судовая земная станция ИНМАРСАТ	+	+(1, 2)	+	+
5. Приемник службы НАВТЕКС	+	+	-	+
6. Приемник РГВ	+	+	-	+
7. Приемник КВ буквопечатающий телеграфии для приема ИБМ	+	+	-	+
8. Спутниковый АРБ системы КОСПАС-САРСАТ	-	-	-	+(3)
9. УКВ АРБ	-	-	-	
10. Радиолокационный ответчик (судовой и спасательных средств)	-	-	-	
11. Командное трансляционное устройство(5)	+	+	-	-
12. УКВ-аппаратура двухсторонней радиотелефонной связи спасательных средств	-	-	-	+(6)
13. УКВ-аппаратура двусторонней радиотелефонной связи с	+(7)	+(7)	-	+(6)

воздушными судами				
14. Система охранного оповещения	+	+	+(8)	-
<b>Примечание:</b> цифры в скобках соответствуют номерам подпунктов в 19.4.6				

76) в **пункте 19.4.6** исключить подпункт 4 и перенумеровать подпункты 5, 6 и 7 в **подпункты 4, 5 и 6** соответственно;

77) **подпункт 1 пункта 19.4.6** изложить в следующей редакции:

"1 на судах, построенных 1 февраля 1995 года или после этой даты, требуется в течение периода времени не менее 12 ч;"

78) **подпункт 2 пункта 19.4.6** изложить в следующей редакции:

"2 на судах, построенных до 1 февраля 1995 года, требуется в течение периода времени не менее 6 ч;"

79) **пункт 19.4.6** дополнить новыми **подпунктами 7 и 8** в следующей редакции:

"7 для стационарной УКВ-аппаратуры двусторонней радиотелефонной связи с воздушными судами;

8 требуется на судах, на которых скрытый сигнал или сообщение о нарушении охраны судна передается радиооборудованием, получающим питание от резервного источника электрической энергии в соответствии с 19.4.5.;"

80) **главу 19.4** дополнить новыми **пунктами 19.4.7-19.4.13** в следующей редакции:

"19.4.7 Емкость резервного источника электрической энергии для каждой требуемой в аварийных ситуациях радиоустановки должна определяться суммой трех величин:

1 0,5 силы тока, потребляемой для режима передачи;

2 силы тока, потребляемой для режима приема;

3 силы тока, потребляемой дополнительными нагрузками.

Для учета возможности снижения емкости резервного источника электрической энергии в процессе его эксплуатации, рекомендуется предусматривать увеличение рассчитанной емкости на 40%.

19.4.8 Если резервный источник электрической энергии состоит из перезаряжаемой аккумуляторной батареи или батарей, то для них должно быть предусмотрено автоматическое зарядное устройство, которое должно перезаряжать их в течение 10 часов до требуемой минимальной емкости.

19.4.9 Автоматическое зарядное устройство должно иметь световую сигнализацию включенного состояния.

Должны быть предусмотрены звуковая и световая сигнализации в месте, откуда обычно управляется судно, срабатывающие, когда зарядное напряжение или ток выходят за пределы, указанные заводом-изготовителем батарей для условий автоматической зарядки. Не должно иметься возможности отключения сигнализаций. Должна иметься возможность только ручного подтверждения звуковой сигнализации и ее выключения. Сигнализации должны возвращаться в исходное состояние автоматически при восстановлении нормальных условий зарядки. Отказ сигнализаций не должен прерывать заряд или разряд батарей.

19.4.10 Автоматическое зарядное устройство должно быть готовым к работе в течение 5 с после включения или перерыва в электропитании.

19.4.11 Автоматическое зарядное устройство должно иметь такую конструкцию, чтобы оно было защищено от повреждений при обрыве или отсоединении кабелей от батарей, а также при коротком замыкании клемм батарей. Если эта защита обеспечивается электронными средствами, то она должна автоматически возвращаться

в исходное состояние после устранения разрыва цепи или короткого замыкания.

19.4.12 Емкость аккумуляторной батареи или батарей должна проверяться с использованием соответствующего метода через интервалы не превышающие 12 месяцев, и в то время, когда судно не находится в море.

19.4.13 Если в качестве резервного источника электрической энергии применяется источник бесперебойного питания, то сигнализации, требуемые 19.4.9 должны также срабатывать и при неисправностях в самой системе.

В случае выхода из строя источника бесперебойного питания должно быть предусмотрено подключение радиустановок ко второму источнику бесперебойного питания или обеспечено непосредственное подключение радиустановок к основному или аварийному источнику электрической энергии судна.

Номинальный ток зарядного устройства должен определяться из суммы следующих величин:

- .1 1/10 силы тока, потребляемого для передачи;
- .2 силы тока, потребляемого для приема;
- .3 силы тока, потребляемого дополнительными нагрузками;
- .4 номинального зарядного тока батареи.";

81) изложить **главу 20.1** в следующей редакции:

"20.1.1 Каждая радиустановка должна быть:

.1 расположена так, чтобы вредные помехи механического, электрического или иного источника не мешали ее надлежащему использованию;

.2 расположена так, чтобы обеспечивалась электромагнитная совместимость и исключалось взаимное вредное влияние радиустановки и другого оборудования и систем;

.3 расположена так, чтобы обеспечить ей наибольшую степень безопасности и эксплуатационной надежности;

.4 защищена от вредного воздействия воды, резких температурных колебаний других неблагоприятных условий окружающей среды;

.5 обеспечена освещением, не зависимым от основного и аварийного источников электроэнергии, предназначенным для освещения органов управления работой радиустановки;

.6 расположена так, чтобы ни один магнитный компас не находился ближе, чем на предписанном безопасном расстоянии от компаса до установки.

20.1.2 Для выполнения требований, касающихся размещения радиооборудования, на каждом судне на ходовом мостике в дополнение к 20.1.3 и 20.5 ПСВП должно быть предусмотрено место для управления и эксплуатации оборудования ГМССБ, а также для осуществления внутрисудовой связи при эксплуатации судна - рабочий пост радиосвязи или специальное помещение для размещения радиооборудования (радиорубка - см. 20.1.2 ПСВП) с органами дистанционного управления на ходовом мостике.

20.1.3 Рабочий пост радиосвязи должен быть так расположен в кормовой части ходового мостика, чтобы вахтенным помощником капитана обеспечивался полный обзор навигационной обстановки в процессе работы с радиооборудованием.

20.1.4 В том случае, если рабочий пост радиосвязи отделен от остальной части ходового мостика переборкой, то она должна быть сделана из стекла или иметь окна.

20.1.5 Между рабочим постом радиосвязи и остальной частью ходового мостика не должно быть запирающейся двери и предусмотрена штора во избежание слепящего эффекта от источников света в ночное время суток.

20.1.6 У рабочего поста радиосвязи должны быть предусмотрены: стол, часы в соответствии с требованиями 20.2.18 ПСВП, рабочее кресло с креплением к палубе, а

также основное освещение и освещение от резервного источника электрической энергии.

20.1.7 Органы управления радиотелефонных каналов, а также обеспечивающие подготовку и подачу оповещения о бедствии и безопасности в режиме ЦИВ и радиотелефонии УКВ-радиоустановки, должны быть расположены в носовой части ходового мостика.

Должны быть предусмотрены устройства для обеспечения радиосвязи с крыльев ходового мостика, где это необходимо.

Для выполнения вышеуказанного требования может быть применено носимое УКВ-радиооборудование.

20.1.8 ПВ-радиоустановка, ПВ/КВ-радиоустановка, судовая земная станция ИНМАРСАТ, а также УКВ, ПВ, ПВ/КВ-радиоустановки и судовая земная станция ИНМАРСАТ, предназначенные для дублирования, должны быть расположены на рабочем посту радиосвязи.

20.1.9 Если в соответствии с 20.1.2 ПСВП предусмотрена радиорубка, то после подачи оповещения о бедствии радиоустановками, указанными в 20.1.8, за исключением УКВ-радиоустановки, радиобмен при бедствии и для обеспечения безопасности может осуществляться из радиорубки.

20.1.10 Около органов управления радиоустановками должна быть установлена табличка с позывным сигналом судна, идентификатором судовой станции и другими кодами, применяемыми при эксплуатации оборудования.

20.1.11 Приемники международной службы НАВТЕКС, РГВ ИНМАРСАТ, а также КБ УБПЧ для приема информации по безопасности на море, должны быть размещены на рабочем посту радиосвязи.

20.1.12 На пассажирских судах должны быть дополнительно выполнены следующие требования:

.1 панель подачи оповещения о бедствии должна быть установлена на рабочем посту радиосвязи. На этой панели должны находиться либо одна кнопка, при нажатии которой подается оповещение о бедствии с использованием всех радиоустановок, требуемых на судне для этой цели, либо по одной кнопке для каждой отдельной установки. На панели должно указываться ясно и наглядно, что кнопка или кнопки приведены в действие. Должны быть предусмотрены средства для предотвращения непреднамеренного приведения в действие кнопки или кнопок. Если спутниковый аварийный радиобуй-указатель местоположения используется в качестве второго средства подачи оповещения о бедствии и он не приводится в действие дистанционно, то допускается иметь дополнительный АРБ, установленный вблизи рабочего поста радиосвязи;

.2 информация о местоположении судна должна непрерывно и автоматически поступать ко всему соответствующему оборудованию радиосвязи для включения в первоначальное оповещение о бедствии при приведении в действие кнопки или кнопок на панели подачи оповещения о бедствии;

.3 панель сигнализации о приеме оповещения о бедствии должна быть установлена на рабочем посту радиосвязи. На этой панели должны быть предусмотрены визуальная и звуковая сигнализации приема оповещений о бедствии и также должно указываться, через какую радиослужбу были получены эти оповещения.

20.1.13 Для выполнения требований 19.3.1 и 19.3.2 в отношении подачи оповещения о бедствии, по крайней мере, двумя отдельными и независимыми средствами радиосвязи, при подключении радиооборудования к панели подачи оповещения о бедствии, следует руководствоваться таблицей 20.1.13.

Таблица 20.1.13

Морские районы	Радиооборудование
A1	УКВ ЦИВ, УКВ ЦИВ АРБ или спутниковый АРБ системы КОСПАС-САРСАТ
A1 и A2	УКВ ЦИВ, ПВ ЦИВ, спутниковый АРБ системы КОСПАС-САРСАТ
A1, A2 и A3 (вариант 1)	УКВ ЦИВ, ПВ ЦИВ, ИНМАРСАТ, спутниковый АРБ системы КОСПАС-САРСАТ
A1, A2 и A3 (вариант 2)	УКВ ЦИВ, ПВ/КВ ЦИВ, спутниковый АРБ системы КОСПАС-САРСАТ
A1, A2, A3 и A4	УКВ ЦИВ, ПВ/КВ ЦИВ, ИНМАРСАТ, спутниковый АРБ системы КОСПАС-САРСАТ

20.1.14 Радиооборудование, установленное для дублирования на судах, совершающих рейсы в морских районах A1, A2 и A3, а также A1, A2, A3 и A4, не требуется подключать к панели подачи оповещения о бедствии, если обеспечивается подача оповещения этим оборудованием и оно размещено в непосредственной близости от установленной панели.

20.1.15 На ходовом мостике каждого судна в непосредственной близости от радиоустановок должны быть вывешены эксплуатационные процедуры по работе с ЦИВ, а также процедуры по работе с соответствующими радиоустановками в аварийной ситуации.

Кроме того, должны быть вывешены разработанные Международной морской организацией "Руководство по эксплуатации оборудования ГМССБ для капитанов судов, терпящих бедствие" и процедуры отмены ложных оповещений о бедствии.

20.1.16 Спутниковый аварийный радиобуй, предназначенный в качестве второго независимого средства подачи оповещения о бедствии и не приводящийся в действие дистанционно, должен быть установлен вблизи рабочего поста радиосвязи так, чтобы к нему был обеспечен немедленный доступ для подачи оповещения о бедствии, отделяться вручную и легко переноситься в любую спасательную шлюпку или любой спасательный плот одним человеком.

20.1.17 Свободно всплывающие спутниковый и УКВ-радиобуй, предназначенные для размещения на судне, должны быть установлены на открытой палубе судна так, чтобы они не перемещались в экстремальных условиях эксплуатации и свободно всплывали при затоплении судна. К ним должен быть обеспечен немедленный доступ для отделения и подачи оповещения о бедствии вручную, а также возможность быстрого переноса в любую спасательную шлюпку или любой спасательный плот одним человеком.

20.1.18 Вблизи места установки каждого аварийного радиобуя должен быть предусмотрен хорошо видимый символ в соответствии с требованиями Конвенции.

20.1.19 Радиолокационные ответчики должны быть установлены в таких местах, откуда они могут быть быстро перенесены в любую спасательную шлюпку или любой спасательный плот, либо в каждой спасательной шлюпке или спасательном плоту должен быть установлен один радиолокационный ответчик.

На судах, имеющих, по крайней мере, два радиолокационных ответчика и оснащенных спасательными шлюпками, спускаемыми свободным падением, один радиолокационный ответчик должен быть в спасательной шлюпке, предназначенной для спуска свободным падением, а другой должен быть расположен в непосредственной близости от ходового мостика так, чтобы его можно было

использовать на борту судна и легко перенести в любую другую спасательную шлюпку или плот.

20.1.20 Вблизи места установки каждого радиолокационного ответчика должен быть предусмотрен хорошо видимый символ в соответствии с требованиями Конвенции.

20.1.21 УКВ-аппаратура двусторонней радиотелефонной связи должна храниться на ходовом мостике или в другом незапираемом во время рейса судна помещении, если из него обеспечен более быстрый и удобный перенос аппаратуры в любую спасательную шлюпку и к любому спасательному плоту. Аппаратура должна храниться на видном месте.

20.1.22 Стационарная УКВ-аппаратура двусторонней радиотелефонной связи с воздушными судами должна быть размещена на ходовом мостике на видном месте.

20.1.23 Вблизи мест хранения и размещения УКВ-аппаратуры двусторонней радиотелефонной связи должны быть предусмотрены хорошо видимые символы в соответствии с требованиями Конвенции.

20.1.24 В дополнение к п. 20.8 ПСВП командное трансляционное устройство на каждом пассажирском судне должно иметь не менее трех главных трансляционных линий. Каждая из этих линий должна иметь, по крайней мере, две петли из не распространяющего горения кабеля, достаточно разнесенные по всей своей длине и подключенные к двум отдельным и независимым усилителям.

20.1.25 Минимальный уровень звукового давления при передаче аварийных сообщений, когда судно находится на ходу в обычных условиях, должен быть:

.1 во внутренних помещениях 75 дБ (А) и по крайней мере на 20 дБ (А) выше уровня человеческой речи;

.2 на открытых палубах 80 дБ (А) и по крайней мере на 15 дБ (А) выше уровня человеческой речи.

20.1.26 В командном трансляционном устройстве должны быть приняты меры для предотвращения электрической и акустической обратной связи или иных помех.":

82) **подпункт шестой пункта 21.1.1** изложить в следующей редакции:

"антенна судовой земной станции ИНМАРСАТ и антенна приемника РГВ;";

83) в пункте 21.1.1 подпункты 9 и 10 исключить;

84) **главу 21.1** дополнить новыми **пунктами 21.1.2-21.1.6** в следующей редакции:

"21.1.2 Антенна судовой земной станции ИНМАРСАТ должна быть:

.1 установлена так, чтобы обеспечивалось постоянное слежение за спутником;

.2 расположена в верхней части мачты радиолокационной антенны или на специально предусмотренной для этих целей мачте;

.3 установлена в легкодоступном месте с наименьшей вибрацией;

.4 расположена в плоскости иной, чем плоскость антенны радиолокационной станции.

21.1.3 Для направленных антенн судовой земной станции ИНМАРСАТ должны быть предусмотрены меры по исключению теневых секторов свыше 6°, создаваемых судовыми конструкциями, в радиусе 10 м от антенны.

Для ненаправленных антенн должны быть приняты меры по исключению теневых секторов свыше 2°, создаваемых судовыми конструкциями, в радиусе 1 м от антенны.

21.1.4 При установке антенны судовой земной станции ИНМАРСАТ должны быть обеспечены следующие безопасные расстояния до антенн другого назначения и магнитного компаса:

.1 до антенны КВ-диапазона - более 5 м;

.2 до антенны УКВ-диапазона - более 4 м;

.3 до магнитного компаса - более 3 м.

21.1.5 Антенна судовой земной станции ИНМАРСАТ-С должна быть установлена так, чтобы по направлению к носу и к корме судна до  $-5^{\circ}$  и в направлениях к левому и правому бортам до  $-15^{\circ}$  не было теневых секторов, ухудшающих рабочие характеристики радиооборудования.

21.1.6 При установке двух антенн судовой земной станции ИНМАРСАТ-С расстояние между ними в вертикальной плоскости должно быть не менее 1 м.;

85) пункты 22.1.5-22.1.7 изложить в следующей редакции:

"22.1.5 Любое оповещение о бедствии должно приводить в действие световую и звуковую сигнализацию, указывающие, что радиооборудование передает сигнал оповещения о бедствии до того момента, пока не будет вручную прекращена его работа.

22.1.6 Радиооборудование должно включать встроенные средства автоматического ввода данных для корректировки координат судна, даты и времени их определения.

Для оборудования, не имеющего встроенных средств местоопределения, должно быть предусмотрено специальное устройство сопряжения (интерфейс) с внешней электронной системой местоопределения для выполнения вышеуказанного требования.

Радиооборудование должно также включать средства ручного ввода информации о координатах судна, дате и времени их определения.

Должны быть предусмотрены звуковая и световая сигнализация, срабатывающие в том случае, если не получены данные от электронного средства местоопределения, или, в случае ручного ввода, эти данные не обновлены через 4 часа. Любая информация о местоположении, не обновленная более чем за 23,5 часа, должна удаляться из памяти.

В судовой земной станции ИНМАРСАТ информация о местоположении, не обновленная более чем за 24 часа, должна четко обозначаться.

22.1.7 В радиоустановках подача оповещения о бедствии должна осуществляться двумя независимыми действиями только с помощью единственной специальной кнопки, четко обозначенной и физически отделенной от органов управления, используемых для нормальной работы оборудования (функциональных кнопок, клавиш клавиатуры) и не предназначенной для других целей, кроме подачи оповещения о бедствии.

Эта кнопка должна быть красного цвета с надписью "БЕДСТВИЕ" ("DISTRESS") и защищена от случайного приведения в действие.

Если для защиты кнопки от непреднамеренной подачи оповещения о бедствии используется непрозрачная крышка или колпачок, то они также должны быть обозначены надписью "БЕДСТВИЕ" ("DISTRESS").

Кнопка подачи оповещения о бедствии должна быть закрыта подпружиненной крышкой или колпачком, постоянно прикрепленными к оборудованию (например, петлями). При этом не должна иметь место необходимость удаления дополнительных пломб, нарушения целостности крышки или колпачка для того, чтобы подать оповещение о бедствии.

Включение кнопки подачи оповещения о бедствии должно сопровождаться звуковой и световой сигнализацией.

Кнопка подачи оповещения о бедствии должна быть нажата в течение, по крайней мере, 3 секунд. При этом прерывистые звуковой и световой сигналы должны включаться немедленно после нажатия на кнопку. Через 3 секунды удержания кнопки в нажатом состоянии должна начаться передача оповещения о бедствии, а прерывистые звуковая и световая индикации должны стать постоянными.

Должна быть обеспечена возможность прервать повторение передачи оповещения о бедствии. Такое действие не должно прерывать оповещения о бедствии

или сообщение о бедствии во время его передачи, но должно предотвращать повторение передачи сообщения о бедствии.";

86) в **пункте 22.1.13** слова "главного компаса или путевого магнитного компаса" заменить словами "основного компаса или запасного магнитного компаса";

87) **пункт 22.2.6** изложить в следующей редакции:

"Передачик должен обеспечивать следующие классы излучений: J3E, H3E и J2B или F1B.

Для передатчиков, изготовленных после 1 июля 2002 года, класс излучения H3E не требуется.";

88) **пункты 22.2.11 и 22.2.12** исключить без изменения нумерации последующих пунктов;

89) **пункт 22.2.23** изложить в следующей редакции:

"Если принятые сообщения не выводятся сразу на печать, то должен быть предусмотрен достаточный объем памяти, обеспечивающий хранение в памяти устройства ЦИВ не менее 20 принятых сообщений о бедствии.

Эти сообщения должны храниться в памяти устройства до прочтения и удаляться через 48 часов после их приема.";

90) **главу 22.2** дополнить новым **пунктом 22.2.36** следующего содержания:

"В том случае, если необходимо обеспечить задержку подачи питания на любую часть передатчика после его включения, то такая задержка должна действовать автоматически.";

91) **пункт 22.3.6** изложить в следующей редакции:

"Передачик должен обеспечивать следующие классы излучений: J3E, H3E и J2B или F1B.

Для передатчиков, изготовленных после 1 июля 2002 года, класс излучения H3E не требуется.";

92) **пункт 22.3.8** изложить в следующей редакции:

"При нормальной модуляции пиковая мощность огибающей при классах излучений J3E или H3E или средняя мощность передатчика при классах излучений J2B или F1B должна быть:

не менее 60 Вт на любой частоте в пределах рабочего диапазона частот;

не более 400 Вт для ПВ-диапазона;

не более 1500 Вт для КВ-диапазона.";

93) **пункт 22.3.9** изложить в следующей редакции:

"Если средняя выходная мощность передатчика превышает 400 Вт, то должны быть предусмотрены меры для автоматического ее уменьшения до 400 Вт или менее при переключении передатчика на частоты ПВ-диапазона.";

94) **пункты 22.3.11 и 22.3.12** исключить без изменения нумерации последующих пунктов;

95) **пункт 22.3.22** изложить в следующей редакции:

"Если принятые сообщения не выводятся сразу на печать, то должен быть предусмотрен достаточный объем памяти, обеспечивающий хранение в памяти устройства ЦИВ не менее 20 принятых сообщений о бедствии.

Эти сообщения должны храниться в памяти устройства до прочтения и удаляться через 48 часов после их приема.";

96) дополнить **главу 22.3** новым **пунктом 22.3.37** следующего содержания:

"В том случае, если необходимо обеспечить задержку подачи питания на любую часть передатчика после его включения, то такая задержка должна действовать автоматически.";

97) в **пункте 22.4.4** исключить **подпункты 5 и 6** без изменения нумерации

последующих подпунктов;

98) в пункте 22.4.4 **подпункт 7** изложить в следующей редакции:

"если принятые сообщения не выводятся сразу на печать, то должен быть предусмотрен достаточный объем памяти, обеспечивающий хранение в памяти устройства ЦИВ не менее 20 принятых сообщений о бедствии.

Эти сообщения должны храниться в памяти устройства до прочтения и удаляться через 48 часов после их приема.";

99) в **подпункте девятом пункта 22.4.5** после слова "Международной" добавить слово "морской";

100) в **абзаце третьем пункта 22.4.5.32** слова "как можно короче, но не дольше чем 150 мс" заменить словами "на возможно более короткое время, но не более чем на 150 мс";

101) **главу 22.6** изложить в следующей редакции:

"22.6.1 Оборудование должно включать два радиоприемника, устройство обработки сигналов и одно из следующих устройств:

.1 встроенное печатающее устройство; или

.2 средство отображения информации (дисплей) со стандартным разъемом, обеспечивающим сопряжение с печатающим устройством, и блок энергонезависимой памяти принятых сообщений; или

.3 блок энергонезависимой памяти принятых сообщений, подключенный к интегрированной навигационной системе.

22.6.2 Приемник службы НАВТЕКС должен обеспечивать получение информации о районах обслуживания и видах сообщений, исключенных оператором из приема, и/или должно быть всегда доступно средство отображения информации.

22.6.3 В комплект оборудования должен входить один приемник, работающий на частоте 518 кГц Международной службы НАВТЕКС, и второй приемник, который должен работать одновременно с первым, по крайней мере, на двух других частотах, предназначенных для передачи информации службы НАВТЕКС. У приемника, работающего на частоте 518 кГц, должен быть приоритет в представлении принятой информации на средство отображения или к печати. Печать или отображение сообщений, принятых одним из приемников, не должны препятствовать продолжению процесса приема информации обоими приемниками.

22.6.4 Чувствительность приемника должна быть такой, чтобы для источника с электродвижущей силой 2 мкВ с активным сопротивлением 50 Ом коэффициент ошибок на знак был бы ниже 4%.

22.6.5 Каждый приемник службы НАВТЕКС должен иметь такую энергонезависимую память, чтобы при отключении электропитания в ней сохранялось не менее 200 сообщений объемом в среднем по 500 знаков (печатных и непечатных). Должна быть исключена возможность удаления персоналом любого сохраненного сообщения. При наполнении памяти должны обеспечиваться автоматическое удаление самых старых сообщений и запись новых принятых сообщений.

22.6.6 В оборудовании должна быть возможность сохранять в постоянной памяти отдельные отмеченные сообщения. Эти сообщения должны занимать не более 25% от объема энергонезависимой памяти и ни при каких обстоятельствах не должны вытесняться новыми принятыми сообщениями. Должна обеспечиваться возможность снятия отметки о постоянном хранении сообщений, после чего такое сообщение должно удаляться в обычном порядке по мере принятия новых сообщений и заполнения памяти оборудования.

22.6.7 Оборудование должно сохранять в своей памяти не менее 200 идентификаторов сообщений для каждого приемника.

По истечении срока между 60-м и 72-м часами идентификатор сообщения должен быть автоматически стерт из памяти устройства. Если количество принятых сообщений превышает объем памяти оборудования, то должны автоматически удаляться самые старые идентификаторы сообщений.

В приемнике службы НАВТЕКС должны храниться в памяти только те идентификаторы сообщений, которые были правильно приняты. Правильно принятыми считаются те сообщения, в которых коэффициент ошибок на знак ниже 4%.

22.6.8 Информация о районах обслуживания и видах сообщений находящихся в памяти оборудования не должна стираться после исчезновения питающего напряжения в течение 6 часов.

22.6.9 При приеме сообщений по поиску и спасанию должна срабатывать сигнализация в месте, откуда обычно управляется судно. Эта сигнализация должна возвращаться в исходное состояние только вручную.

22.6.10 Средство отображения информации и/или печатающее устройство должны обеспечивать отображение и/или печать не менее 32 знаков в строке.

22.6.11 Если в приемнике службы НАВТЕКС предусмотрено средство отображения информации, то оно должно удовлетворять следующим требованиям:

.1 индикация о новых принятых сообщениях должна незамедлительно отображаться вплоть до подтверждения персоналом, либо в течение 24 часов после получения;

.2 текст новых принятых сообщений также должен отображаться;

.3 должно обеспечивать отображение не менее 16 строк текста сообщений;

.4 по своим конструктивным параметрам и по размеру должно быть таким, чтобы информация легко считывалась с нормального рабочего расстояния и при обычных углах обзора;

.5 при отсутствии печатающего устройства средство отображения информации должно быть размещено в месте, откуда обычно осуществляется управление судном.

22.6.12 Если при автоматическом переводе строки происходит деление слова, то это должно быть обозначено в отображаемом и/или в отпечатанном тексте.

22.6.13 При отображении принятых сообщений на средстве отображения информации должна обеспечиваться четкая индикация конца сообщения с помощью автоматического добавления знака перевода строки или какой-либо другой формы обозначения. После завершения печати принятого сообщения печатающее устройство или устройство сопряженного с ним должны автоматически вставлять знаки перевода строки.

22.6.14 Оборудование должно отображать/печатать "звездочку", если принятый знак в сообщении получен в искаженном виде.

22.6.15 Если печатающее устройство не является встроенным, то должна быть обеспечена возможность выбора следующей информации для вывода на печатающее устройство:

.1 всех сообщений, полученных по мере их приема;

.2 всех сообщений, хранящихся в энергонезависимой памяти;

.3 всех сообщений, принятых на определенных частотах, из определенных мест или имеющих определенные коды сообщений;

.4 всех сообщений, отображающихся на средстве отображения информации в текущий момент; и

.5 отдельных выборочных сообщений из тех, которые появляются на устройстве отображения информации.

При этом оборудование должно иметь стандартное устройство сопряжения для подключения печатающего устройства.

22.6.16 Оборудование должно быть оснащено средствами проверки нормальной работы радиоприемника, средствами отображения информации, печатающего устройства и энергонезависимого запоминающего устройства.

22.6.17 В комплект оборудования должно входить, как минимум, одно устройство сопряжения (интерфейс), обеспечивающее сопряжение с другим радио- и навигационным оборудованием и передачу в это оборудование полученных данных.

22.6.18 Все устройства сопряжения с другим навигационным оборудованием и радиооборудованием должны удовлетворять соответствующим международным стандартам.";

101а) в **пункте 22.7.10** первое предложение изложить в следующей редакции: "В оборудовании должны храниться только идентификаторы правильно принятых сообщений.";

102) **главу 22.8** изложить в следующей редакции:

"22.8.1 Судовая земная станция должна обеспечивать радиосвязь в режиме телефонии и/или передачи (неречевых) данных для целей:

- .1 бедствия, срочности, безопасности и общего назначения;
- .2 координации действия при поиске и спасании, а также
- .3 передачи информации по безопасности мореплавания.

22.8.2 Судовая земная станция не должна иметь каких-либо внешних органов управления, с помощью которых можно было бы изменить ее идентификационный номер.

22.8.3 Должна быть обеспечена возможность подачи оповещения о бедствии в режиме телефонии или в режиме передачи данных с места, откуда обычно осуществляется управление судном, а также с любого другого места, выделенного для подачи оповещения о бедствии. Кроме того, если предусмотрено специальное помещение для осуществления радиосвязи, то в нем также должны быть предусмотрены средства для подачи оповещения о бедствии. Средства подачи оповещения о бедствии должны быть такими, как это требуется **22.1.7**.

В случае, если не предусмотрено никаких других средств приема сигналов бедствия, срочности и безопасности или ретрансляции сигналов бедствия, а существующий уровень звуковых сигналов телефонного или печатающего устройства при приеме таких сообщений недостаточен, то судовая земная станция должна обеспечивать подачу звуковой и световой сигнализации необходимого уровня.

22.8.4 Переход с одного источника питания на другой или любой перерыв подачи электрической энергии в течение промежутка времени до 60 с не должны требовать повторного ввода в ручную оборудования в рабочий режим и приводить к потере сообщений, хранящихся в памяти.

22.8.5 Если судовая земная станция включает в себя устройство расширенного группового вызова, то его характеристики должны соответствовать требованиям, предъявляемым к оборудованию расширенного группового вызова.

22.8.6 Судовая земная станция должна иметь систему самоконтроля и обеспечивать автоматическое включение звуковой и/или световой сигнализации при:

- .1 потере слежения антенны за спутником;
- .2 нарушении работоспособности радиостанции;
- .3 отсутствии питания или включении резервного источника.

22.8.7 Судовая земная станция должна обеспечивать возможность проверки подачи сигналов бедствия без передачи самих сигналов.

22.8.8 Судовая земная станция, кроме требований, изложенных в настоящих Правилах, должна удовлетворять техническим требованиям ИНМАРСАТ и быть типа,

одобренного ИНМАРСАТ.:";

103) пункт **22.9.6** дополнить новыми подпунктами **9** и **10** в следующей редакции:

".9 безопасное расстояние от магнитного компаса;

.10 дата очередного берегового технического обслуживания.:";

104) главу **22.9** дополнить новыми пунктами **22.9.12** и **22.9.13** в следующей редакции:

"22.9.12 Если спутниковый АРБ приводится в действие вручную, то подача оповещения о бедствии должна осуществляться двумя независимыми действиями только с помощью специально предназначенного для этой цели выключателя.

Этот специальный выключатель оповещения о бедствии должен быть четко обозначен и защищен от непреднамеренного включения.

22.9.13 Спутниковые АРБ должны:

.1 проходить ежегодные проверки в отношении всех аспектов эксплуатационной эффективности, обращая особое внимание на проверку излучения на рабочих частотах, кодирование и регистрацию в следующие интервалы времени:

на пассажирских судах - в пределах 3 месяцев до даты истечения срока действия Пассажирского свидетельства;

на грузовых судах - в пределах 3 месяцев до даты истечения срока действия Свидетельства о безопасности грузового судна по радиоборудованию, или 3 месяцев до или после истечения срока действия ежегодной даты этого же свидетельства.

Проверка может производиться на судне или на признанном Речным Регистром береговом центре технического обслуживания; и

.2 проходить техническое обслуживание и ремонт на признанном Речным Регистром береговом центре технического обслуживания через промежутки времени, не превышающие 5 лет.:";

105) в пункте **22.10.4** частоту 406,025 МГц заменить на 406,028 МГц  $\pm 1$  кГц;

106) главу **22.10** дополнить новым пунктом **22.10.7** следующего содержания:

"22.10.7 Спутниковый АРБ системы КОСПАС-САРСАТ, кроме требований, изложенных в настоящей части Правил, должен отвечать требованиям Спецификации КОСПАС-САРСАТ и быть типа, одобренного КОСПАС-САРСАТ.:";

107) главу **22.11** исключить без изменения нумерации последующих глав;

108) пункт **22.12.2** изложить в следующей редакции:

"22.12.2 АРБ должен быть автоматического, свободно всплывающего типа и должен обеспечивать его проверку на борту судна без излучения сигнала оповещения о бедствии.:";

109) в пункте **22.12.4.2** цифры " $10^{-5}$ " заменить цифрами " $10 \cdot 10^{-6}$ :";

110) пункт **22.13.4** дополнить текстом в следующей редакции:

"Для выполнения этого требования должны быть предусмотрены шесть или другое устройство для размещения в кармане спасательной шлюпки или плота, а также иллюстрированная инструкция по монтажу радиолокационного ответчика.:";

111) последнее предложение пункта **22.13.7** дополнить текстом в следующей редакции:

"а также название и позывной сигнал судна.:";

112) раздел **22** дополнить новыми главами **22.15-22.20** в следующей редакции:

## **"22.15 Командное трансляционное устройство**

22.15.1 Командное трансляционное устройство должно обеспечивать

возможность прервать с ходового мостика любую передачу с любого другого микрофонного поста или трансляцию радиовещания и звукозаписи.

Должно быть также обеспечено автоматическое прерывание трансляции радиовещания и звукозаписи при работе общесудовой системы авральной сигнализации.

22.15.2 Командное трансляционное устройство должно быть защищено от несанкционированного использования.

## **22.16 УКВ-аппаратура двухсторонней радиотелефонной связи спасательных средств**

22.16.1 С помощью УКВ-аппаратуры двухсторонней радиотелефонной связи (далее аппаратуры) обеспечивается связь на месте бедствия между плавучими спасательными средствами, между плавучими спасательными средствами и судном, а также между плавучими спасательными средствами и спасательной единицей. Носимая (портативная) аппаратура может быть использована для ведения радиосвязи на борту судна при условии работы на частотах, отличающихся от указанных в 22.16.4 и табл. 19.2.1 ПСВП.

22.16.2 Носимая (портативная) аппаратура должна представлять собой единое (моноблочное) устройство, включающее в себя следующие структурные части:

- .1 передатчик, приемник, антенну и источник питания;
- .2 блок управления с кнопочным переключателем "прием-передача";
- .3 микрофон и громкоговоритель.

22.16.3 Конструкция носимой (портативной) аппаратуры должна обеспечивать:

- .1 ввод в действие персоналом без специальной подготовки;
- .2 ввод в действие персоналом, одетым в перчатки;
- .3 ввод в действие одной рукой (кроме выбора канала);
- .4 сохранение работоспособности в случае падения на твердую поверхность с высоты 1 м;
- .5 сохранение водонепроницаемости на глубине 1 м не менее 5 мин;
- .6 сохранение работоспособности при резком перепаде температуры (до 45°C) вследствие погружения аппаратуры в воду;
- .7 стойкость к агрессивному воздействию морской воды и нефти;
- .8 отсутствие острых углов, которые могут повредить плавучие спасательные средства и вызвать травму персонала;
- .9 возможность крепления к одежде пользователя, а также ремень для крепления на запястье или на шее. Для целей безопасности на ремне должно быть соответствующее слабое звено;
- .10 стойкость к разрушению или нарушению работоспособности при воздействии солнечных лучей.

Носимая (портативная) аппаратура должна быть окрашена в яркий желтый или оранжевый цвет или иметь маркировочную полосу ярко-желтого (оранжевого) цвета вокруг корпуса.

22.16.4 Аппаратура должна обеспечивать работу на частоте 156,8 МГц (канал 16) и, по крайней мере, на одном дополнительном канале морской подвижной службы.

22.16.5 В аппаратуре должны использоваться симплексные радиотелефонные каналы.

22.16.6 Класс излучения аппаратуры должен быть G3E.

22.16.7 Аппаратура должна быть снабжена двухпозиционным выключателем с

визуальной индикацией, указывающей о ее включении.

22.16.8 Приемник должен быть снабжен регулятором громкости.

22.16.9 Должны быть предусмотрены орган подавления шума (демпфер) и переключатель каналов.

22.16.10 Переключение каналов должно легко выполняться, и выбранный канал должен быть легко идентифицирован.

22.16.11 Должна быть предусмотрена возможность переключения на канал 16 при любых условиях освещения.

22.16.12 Аппаратура должна приводиться в рабочее состояние не более чем за 5 с после включения.

22.16.13 Выходная мощность передатчика должна быть не менее 0,25 Вт. Если выходная мощность передатчика превышает 1 Вт, то должно быть предусмотрено устройство для снижения мощности до 1 Вт или менее. При использовании аппаратуры для внутрисудовой связи выходная мощность передатчика не должна превышать 1 Вт.

22.16.14 Чувствительность приемника должна быть не хуже 2 мкВ при отношении сигнал/шум 12 дБ.

22.16.15 Антенна должна иметь вертикальную поляризацию и круговую диаграмму направленности в горизонтальной плоскости. Неисправность антенны не должна приводить к повреждению аппаратуры.

22.16.16 Мощность сигнала на выходе громкоговорителя должна быть достаточной для того, чтобы его можно было услышать при существующем уровне шума на борту судна или на плавучем спасательном средстве.

22.16.17 Аппаратура должна сохранять работоспособность при температуре от -20°C до +55°C и после хранения при температуре от -30°C до +70°C.

22.16.18 Источник питания должен быть встроен в аппаратуру. Могут быть предусмотрены также устройства для работы аппаратуры от внешнего источника электрической энергии.

22.16.19 Если в процессе эксплуатации предусматривается замена (перезарядка) источника энергии, то аппаратура должна быть снабжена дополнительной (резервной) батареей первичных элементов для использования в случае бедствия. Эта батарея должна иметь несъемную пломбу (невосстанавливаемую оболочку), которая указывает, что батарея не была использована.

Если в процессе эксплуатации не предусматривается замена источника энергии, аппаратура должна быть снабжена батареей первичных элементов. На такой аппаратуре должна быть установлена несъемная пломба, которая указывает, что батарея не была использована.

Батарея первичных элементов должна иметь достаточную емкость, обеспечивающую работу в течение 8 часов при наивысшей выходной мощности с рабочим циклом 1:9. Этот рабочий цикл определяется как 6 с работы в режиме передачи, 6 с в режиме приема выше порогового уровня приемника и 48 с работы в режиме приема ниже порогового уровня приемника. Срок службы батареи первичных элементов должен быть не менее двух лет. Батареи должны иметь окраску или маркировку в соответствии с 22.6.3, если они обозначены как незаменяемые в процессе эксплуатации.

Батареи, которые не предназначены к использованию в случае бедствия, должны окрашиваться и маркироваться так, чтобы их нельзя было спутать с батареями, предназначенными к использованию в случае бедствия.

На наружной стороне аппаратуры должны быть приведены ясно различимая краткая инструкция по эксплуатации и указана дата истечения срока службы батареи первичных элементов, а также название и позывной сигнал судна.

## **22.17 Носимая УКВ-аппаратура двусторонней радиотелефонной связи с воздушными судами**

22.17.1 Аппаратура должна быть носимой и обеспечивать связь на месте бедствия между судном и воздушным судном.

22.17.2 Аппаратура должна, по крайней мере, включать:

- .1 встроенный передатчик/приемник, включая антенну и источник питания;
- .2 встроенный блок управления с кнопочным переключателем "прием-передача";
- .3 микрофон и громкоговоритель.

22.17.3 Аппаратура должна:

- .1 приводиться в действие необученным персоналом;
- .2 выдерживать падение на твердую поверхность с высоты 1 м;
- .3 иметь небольшие размеры и вес;
- .4 работать при окружающем уровне шума, обычно имеющем место при поисково-спасательных операциях с использованием воздушных судов;
- .5 иметь цвет, отличный от носимой УКВ-аппаратуры двусторонней радиотелефонной связи спасательных средств (см. 22.6.3.10 ПСВП);

ГАРАНТ:

По-видимому, в тексте предыдущего абзаца допущена опечатка. Имеется в виду 22.16.3

.6 обеспечивать амплитудную модуляцию и работать на частотах 121,5 МГц и 123,1 МГц;

.7 иметь двухпозиционный выключатель, снабженный визуальной индикацией о ее включении;

.8 быть снабжена органом ручной регулировки громкости приемника, с помощью которого может быть изменена выходная мощность звука;

.9 обеспечивать легкое переключение частот, при этом частоты должны быть легко различимыми;

.10 быть готова к работе не позднее 5 с после включения.

22.17.4 Обрыв или короткое замыкание антенны не должны приводить к повреждению оборудования.

22.17.5 Мощность несущей частоты сигнала должна быть между 50 мВт и 1,5 Вт.

22.17.6 Выходная мощность сигнала должна быть достаточной для прослушивания при окружающем уровне шума, обычно имеющем место при поисково-спасательных операциях с использованием воздушных судов.

22.17.7 В режиме передачи выходной звуковой сигнал приемника должен быть подавлен.

22.17.8 Источником энергии аппаратуры должна быть встроенная в оборудование батарея первичных элементов, которая может быть заменяемой в процессе эксплуатации. Кроме того, может быть предусмотрена работа аппаратуры от внешнего источника электрической энергии.

22.17.9 Батарея первичных элементов должна иметь срок хранения не менее двух лет.

22.17.10 В дополнение к применимым требованиям, оговоренным в 22.13.7, на внешней стороне аппаратуры должно быть четко указано нижеследующее:

- .1 "только для связи с воздушным судном в аварийной ситуации";
- .2 название и позывной сигнал судна.

## **22.18 Стационарная УКВ-аппаратура двусторонней радиотелефонной связи с воздушными судами**

22.18.1 Аппаратура должна обеспечивать связь на месте бедствия между судном и воздушной спасательной единицей (-ами).

22.18.2 Аппаратура должна, по крайней мере, включать:

- .1 передатчик и приемник;
- .2 антенну, установленную на оборудовании или отдельно от него; и
- .3 микрофон с кнопочным переключателем "прием-передача" и громкоговоритель.

22.18.3 Аппаратура должна:

- .1 быть приспособлена для возможности приведения в действие необученным персоналом;
- .2 работать при окружающем уровне шума, имеющем место на судах;
- .3 обеспечивать амплитудную модуляцию и работать на частотах 121,5 МГц и 123,1 МГц;
- .4 иметь двухпозиционный выключатель, снабженный визуальной индикацией о ее включении;
- .5 быть снабжена органом ручной регулировки громкости приемника, с помощью которого может быть изменена выходная мощность звука;
- .6 обеспечивать легкое переключение частот, при этом частоты должны быть легко различимыми;
- .7 быть готова к работе не позднее 5 с после включения.

22.18.4 Обрыв или короткое замыкание антенны не должны приводить к повреждению оборудования.

22.18.5 Мощность несущей частоты должна быть между 50 мВт и 1,5 Вт.

22.18.6 Выходная мощность сигнала должна быть достаточной для прослушивания при окружающем уровне шума, обычно имеющем место на судах.

22.18.7 В режиме передачи выходной звуковой сигнал приемника должен быть подавлен.

22.18.8 Аппаратура должна получать питание от судового основного источника электрической энергии. Кроме того, должна иметься возможность питания от аварийного источника электрической энергии.

22.18.9 Вместо вышеуказанного, источником питания может быть батарея первичных элементов, встроенных в аппаратуру, которая может быть заменяемой в процессе эксплуатации.

22.18.10 Батарея первичных элементов питания должна иметь срок хранения не менее двух лет.

22.18.11 В дополнение к применимым требованиям, оговоренным в 22.9.6, на внешней стороне аппаратуры должно быть четко указано нижеследующее:

- .1 "только для связи с воздушным судном в аварийной ситуации";
- .2 дата истечения срока службы батарей первичных элементов, если применимо;
- .3 название и позывной сигнал судна.

## **22.19 Интегрированная система средств радиосвязи ГМССБ**

22.19.1 Интегрированная система средств радиосвязи (ИССР) - система, где отдельные средства радиосвязи и установки используются как датчики, т.е. без их собственных панелей управления, обеспечивая выходными данными и принимая команды с мест, называемых рабочими постами радиосвязи.

Эти места называются рабочими постами радиосвязи ГМССБ, если они включают управление и слежение за всем оборудованием и установками на судне в ГМССБ и для радиосвязи общего назначения.

22.19.2 ИССР должна отвечать применимым функциональным требованиям ГМССБ, а также должны обеспечиваться все функциональные требования для каждого отдельного оборудования и средства радиосвязи. Никакие функциональные требования к отдельным видам оборудования и средствам радиосвязи не должны препятствовать выполнению любых других функциональных требований к другому оборудованию или средствам радиосвязи, интегрированным в систему средств радиосвязи.

22.19.3 Все функциональные требования к оборудованию, интегрированному в систему средств радиосвязи, должны отвечать соответствующим положениям эксплуатационных требований к этому отдельному виду оборудования.

22.19.4 Единичный отказ в работе не должен затрагивать более одного датчика средств радиосвязи или более одного рабочего поста радиосвязи в любое время.

22.19.5 ИССР должна:

.1 включать, как минимум, два рабочих поста радиосвязи, каждый из которых связан с каждым датчиком средств радиосвязи ГМССБ через локальную сеть или систему соединений;

.2 включать, как минимум, два печатающих устройства;

.3 иметь средства автоматического обновления данных местоположения судна и времени, в дополнение к ручному вводу этих данных;

.4 иметь такое устройство обеспечения электрической энергией, которое исключает возможность непреднамеренного выключения любой части ИССР;

.5 иметь средства обнаружения неисправности любой части ИССР с включением сигнализации;

.6 иметь защиту от компьютерных вирусов.

22.19.6 Рабочие посты радиосвязи ГМССБ должны:

.1 иметь идентичный пользовательский интерфейс и идентичный доступ к каждой функции различных датчиков;

.2 работать независимо друг от друга;

.3 допускать одновременную работу, как минимум, двух датчиков средств радиосвязи;

.4 передавать оповещения о бедствии, подаваемых только специально предназначенной кнопкой для каждого датчика средств радиосвязи, которая не используется ни для какой-либо другой цели. Эти кнопки должны четко выделяться, быть защищены от непреднамеренного включения; подача оповещения должна осуществляться двумя независимыми действиями с включением сигнализации о том, что сигнал тревоги приведен в действие. Каждая кнопка оповещения о бедствии не должна быть электрически связана с локальной сетью или системой соединений ИССР. Должна иметься возможность в любое время прервать или подать оповещение о бедствии (см. также 22.1.7).

22.19.7 Включение (интеграция) УКВ-радиоустановки допускается только в тех случаях, если это не противоречит 20.1.7.

22.19.8 Дополнительные рабочие посты радиосвязи, предназначенные только для связи общего назначения, не должны иметь доступа к функциям оповещения о бедствии, а также не должны препятствовать передаче оповещения о бедствии. Рабочие посты радиосвязи ГМССБ должны иметь приоритет перед любыми другими дополнительными рабочими постами радиосвязи.

22.19.9 Дополнительные датчики, не требуемые для средств радиосвязи ГМССБ, не должны препятствовать или ухудшать выполнение функций по оповещению о

бедствия и сигналам тревоги.

## **22.20 Система охранного оповещения**

22.20.1 Система охранного оповещения должна устанавливаться на судах для передачи в направлении судно-берег оповещения о состоянии охраны, чтобы указать компетентной организации, что охрана судна находится под угрозой или что она была нарушена. Система должна включать, по крайней мере, два места приведения ее в действие, одно из которых должно находиться на ходовом мостике, а другое - в месте, определенном судовым планом охраны. Из этих мест должна осуществляться подача непрерывного оповещения до тех пор, пока оно не будет выключено и/или возвращено в исходное состояние. Система должна обеспечить скрытую передачу сигнала для оповещения компетентной организации на берегу. Режим передачи сигнала не должен сопровождаться сигнализацией на самом судне и не должен оповещать другие суда.

22.20.2 Функции системы охранного оповещения могут быть реализованы при использовании радиустановок ГМССБ, других систем, предназначенных для радиосвязи общего назначения, или систем предназначенных специально для этой цели.

22.20.3 Система охранного оповещения должна быть защищена от непреднамеренного использования. Включение системы охранного оповещения не должно сопровождаться предварительным удалением каких-либо защитных пломб или открыванием крышек для управления любым органом управления.

22.20.4 Приведение системы охранного оповещения в действие должно включать в работу систему радиосвязи так, чтобы передача оповещения не требовала какой-либо настройки системы радиосвязи, т.е. настройки каналов, выбора режимов работы или выбора меню. Работа органа управления включения системы охранного оповещения не должна приводить к срабатыванию какой-либо сигнализации или индикации работы на самом судне.

22.20.5 Работа системы охранного оповещения не должна ухудшать функциональные возможности радиустановки ГМССБ, требуемые настоящей частью Правил.

22.20.6 Сигнал, включенный органом управления системой охранного оповещения, должен включать индивидуальный код/идентификатор, указывающий на то, что оповещение составлено не в соответствии с процедурами бедствия в ГМССБ. Сигнал должен включать идентификатор судна и текущие координаты с указанием даты и времени их определения.

22.20.7 Система охранного оповещения должна иметь возможность проверки работоспособности без передачи самого сигнала оповещения.";

113) **раздел 23** изложить в следующей редакции:

## **"23 Общие положения**

### **23.1 Общие требования**

23.1.1 Настоящий раздел Правил содержит нормы навигационного оборудования и технические требования, предъявляемые к нему.

23.1.2 Требования настоящего раздела Правил распространяются на проектируемые суда, суда в постройке, а также на суда в эксплуатации, построенные 1

июля 2002 года или после этой даты.

На суда в эксплуатации, построенные до 1 июля 2002 г., распространяются требования тех Правил, по которым они были построены, если в последующих изданиях Правил и Бюллетенях дополнений и изменений к ним не указано иное, а также требования 23.3.3, 23.3.4 и 23.3.5 настоящего раздела Правил.

23.1.3 Размещение навигационного оборудования, предусмотренного настоящими Правилами, должно осуществляться в соответствии с разд. 24 ч. IV ПСВП.

23.1.4 Кроме требований, изложенных в разд. 25 настоящих ПССП, навигационное оборудование должно удовлетворять также требованиям разд. 25 ч. IV ПСВП.

## **23.2 Определения и пояснения**

23.2.1 В разделах 23-25 настоящих ПССП применяемые термины имеют следующие определения:

.1 **Электронная картографическая навигационно-информационная система (ЭКНИС)** - система, объединяющая информацию, поступающую из системной электронной навигационной карты (СЭНК) с данными о местоположении судна, получаемыми от навигационных датчиков, позволяющую выполнять предварительную и исполнительную прокладки пути судна и, при необходимости, отображать дополнительную навигационную информацию.

.2 Резервный помощник капитана-судоводитель, которого необходимо вызвать, если требуется помощь судоводителю, несущему ходовую вахту на мостике.

## **23.3 Нормы оснащения судов навигационным оборудованием**

23.3.1 Самоходные суда смешанного плавания должны быть оснащены навигационным оборудованием в соответствии с табл. 23.3.1.

**Таблица 23.3.1**

Наименование оборудования	Валовая вместимость судов					Примечание
	Менее 150 (все суда)	150 и более	300 и более*(1)	500 и более	3000 и более	
1	2	3	4	5	6	7
1. Компас магнитный основной*(1)	1	1	1	1	1	В комплект компаса должен входить пелорус или пеленгаторное устройство, обеспечивающее пеленгование по горизонту в 360°, независимое от любого источника электроэнергии
2. Компас магнитный запасной	-	1	1	1	1	Должен быть взаимозаменяемым с основным магнитным компасом
3. Устройство дистанционной передачи курса	-	-	1*(3)	-	-	На судах, не имеющих гирокомпаса
4. Компас гироскопический или другое средство для определения и отображения курса немагнитными средствами*(4)	-	-	-	1	1	В комплект гирокомпаса должны входить репитер или иное средство взятия пеленгов по дуге горизонта 360°*(11)
5. Радиолокационная станция со средством:*(5)	-	-	1	1	2	Одна РЛС должна работать в диапазоне 9 ГГц (3 см). Станции должны работать независимо друг от друга
электронной прокладки (СЭП)*(6)	-	-	1	-	-	
автосопровождения (САС)*(6)	-	-	-	1	2	
6. Приемоиндикатор ГНСС*(7) или наземных РНС (с учетом района плавания)	1	1	1	1	1	Используемая система радионавигации должна быть доступна для применения в любое время в течение предполагаемого рейса
7. Электронная картографическая навигационно-информационная система (ЭКНИС)*(8)	1	1	1	1	1	Должны быть предусмотрены средства дублирования (вторая ЭКНИС или навигационные бумажные карты)
8. Эхолот	-	-	1	1	1	Или иное средство измерения и отображения скорости и пройденного
9. Лаг	-	-	1	1	1	

						расстояния относительно воды
10. Аппаратура автоматической идентификационной системы (АИС)*(9)	-	-	1	1	1	
11. Регистратор данных рейса (РДР и РДР-У)*(10)	-	-	-	-	1	
12. Аппаратура приема внешних звуковых сигналов	1	1	1	1	1	Требуется на судах с закрытым ходовым мостиком и судах, управляемых одним человеком на мостике
13. Система контроля несения ходовой вахты	-	-	1	1	1	Требуется на автоматизированных судах с одним человеком на ходовой вахте
14. Система автоматического управления судном по курсу и/или траектории	-	-	-	-	1	
15. Радиолокационный отражатель (РЛО)	1	-	-	-	-	
16. Аппаратура ночного видения для ВСС	-	1	1	1	1	На судах, совершающих плавание в темное время суток
17. Секстан навигационный	-	-	1	1	1	
18. Хронометр	-	-	1	1	1	На пассажирских и судах специального назначения валовой вместимостью более 300 требуется два хронометра

\*(1) Распространяется также на пассажирские суда независимо от размеров.

\*(2) Или другое средство, не зависящее от любого источника энергии, для определения курса и передачи его показаний на основной пост управления рулем и другое оборудование.

\*(3) Не требуется, если на судне установлен гирокомпас, обеспечивающий передачу информации о курсе на оборудование, предусмотренное п.п. 5, 7, 10 и 11.

\*(4) Должна обеспечиваться передача информации о курсе в оборудование, предусмотренное п.п. 5, 7, 10 и 11 настоящей таблицы. Визуальная информация о курсе на аварийном посту, если таковой имеется, должна обеспечиваться репитером гирокомпаса.

\*(5) Минимальный эффективный диаметр экрана радиолокационного изображения индикатора РЛС должен быть не менее 180 мм для судов валовой вместимостью менее 500; 250 мм - для судов валовой вместимостью 500 и более.

- \*(6) СЭП и САС не требуются, если устанавливается средство автоматической радиолокационной прокладки (САРП).
- \*(7) Пассажирские суда и суда, перевозящие особо важные и опасные грузы, независимо от размера.
- \*(8) Не требуется при наличии на судне откорректированных бумажных морских навигационных карт для выполнения предварительной и исполнительной прокладок на протяжении всего предполагаемого рейса.
- \*(9) Не требуется на грузовых судах валовой вместимостью 500 и менее, не совершающих международные рейсы.
- \*(10) Все пассажирские суда независимо от размеров должны быть оборудованы РДР. На судах, построенных до 01.07.2002 г., может устанавливаться РДР-У.
- \*(11) Суда валовой вместимостью менее 1600 оснащаются такими средствами, насколько это возможно.

23.3.2 Средство автоматической радиолокационной прокладки (САПП-ARPA), указатели скорости поворота, системы управления курсом или по заданному пути, устройства для измерения и индикации скорости и пройденного расстояния относительно грунта в прямом и поперечном направлениях устанавливаются по усмотрению судовладельца.

23.3.3 Все суда валовой вместимостью 300 и более, совершающие международные рейсы, и грузовые суда валовой вместимостью 500 и более, не совершающие международные рейсы, а также пассажирские суда независимо от размеров должны быть оборудованы автоматической идентификационной системой (АИС) в следующие сроки:

.1 суда, построенные 1 июля 2002 года и после этой даты;

.2 суда, совершающие международные рейсы, построенные до 1 июля 2002 года: пассажирские суда - не позднее 1 июля 2003 года;

танкеры - не позднее первого ежегодного освидетельствования оборудования и снабжения после 1 июля 2003 года;

суда валовой вместимостью 300 и более, но менее 10000, кроме пассажирских судов и танкеров - не позднее первого освидетельствования оборудования и снабжения после 1 июля 2004 года или 24 декабря 2004 года, смотря по тому, что произойдет раньше.

.3 грузовые суда, валовой вместимостью 500 и более, не совершающие международные рейсы, построенные до 1 июля 2002 года - не позднее 1 июля 2008 года.

АИС может не устанавливаться, если:

судно будет выведено из эксплуатации в течение двух лет после срока, оговоренного в п.п. 2, 3;

судно совершает местные рейсы и эксплуатируется в районах, где плотность судопотока не требует установки АИС.

23.3.4 На судах, построенных до 1 июля 2002 года, не позднее первого освидетельствования после 1 июля 2002 года должен быть установлен приемоиндикатор системы ГНСС или систем радионавигации, пригодных для постоянного использования в районах эксплуатации судна.

23.3.5 Все пассажирские и грузовые суда валовой вместимостью 3000 и более, совершающие международные рейсы и построенные после 1 июня 2002 года, должны быть оборудованы регистратором данных рейса (РДР).

Пассажирские суда, совершающие международные рейсы и построенные до 1 июля 2002 года, должны быть оборудованы РДР не позднее первого освидетельствования после 1 июля 2002 года.

На судах, не совершающих международные рейсы, РДР не требуется.

РДР может не устанавливаться, если будет доказано, что его подключение к существующему судовому оборудованию является нецелесообразным и практически неосуществимым.

23.3.6 По согласованию с Речным Регистром в зависимости от конкретных условий плавания, наличия надежной радиосвязи, стабильности получения прогнозов погоды и т.п. могут допускаться отклонения от норм, предписанных в табл. 23.3.1";

114) нумерацию глав 25.1, 25.2, 25.3 изменить на 25.2, 25.3, 25.4 соответственно;

115) раздел 25 дополнить главой 25.1 следующего содержания:

## **"25.1 Требования к представлению навигационной информации на судовых средствах ее отображения**

25.1.1 Если дисплей является multifunctional, то должна быть предусмотрена четкая индикация его режима работы и основного назначения (РЛС, ЭКНИС). Выбор режима работы должен осуществляться простыми действиями судоводителя.

25.1.2 При представлении на одном экране электронной навигационной карты (ЭНК) и радиолокационного изображения окружающей обстановки оба изображения должны быть отнесены к постоянной общей опорной точке и согласованы по масштабу, проекции и ориентации. Любое рассогласование должно индицироваться.

25.1.3 На дисплее должны быть представлены следующие шкалы дальностей: 0,25, 0,5, 0,75, 1,5, 3, 6, 12 и 24 мили. Кроме них, могут устанавливаться и другие шкалы дальностей. Рабочая шкала дальности должна индицироваться.

25.1.4 Если на дисплее отображаются кольца дальностей, то масштаб каждого из них должен быть обозначен.

25.1.5 В пределах рабочего поля дисплея постоянно должна отображаться только навигационная информация. Выведение на экране информационных окон, меню и другой вспомогательной информации возможно только как временная мера.

25.1.6 Радиолокационное изображение, сопровождаемые РЛ-цели и цели универсальной автоматической идентификационной системы (АИС) не должны существенно ухудшаться, маскироваться или затеняться другой представляемой информацией.

25.1.7 Должна иметься возможность временного подавления всей графической информации на дисплее при сохранении только радиолокационного изображения и следов целей.

25.1.8 Должна быть обеспечена возможность изменения яркости радиолокационных эхосигналов и связанных с ними графических символов сопровождаемых РЛ-целей.

Яркость всей отображаемой на дисплее информации должна регулироваться. Яркость графической информации и буквенно-цифровых данных должна регулироваться отдельно.

Яркость линии курса не должна регулироваться до полного исчезновения.

25.1.9 На экране РЛС может отображаться информация векторной электронной карты. Должна быть обеспечена возможность отдельного выбора элементов стандартного отображения ЭКНИС по категориям или слоям, но не по отдельным объектам. Насколько это практически возможно, информация карты должна представляться в соответствии с эксплуатационно-техническими требованиями к ЭКНИС и настоящими требованиями.

25.1.10 При отображении ЭНК на экране РЛС должен постоянно индицироваться ее статус, а также источник ее корректуры и информации.

Радиолокационная информация при этом должна иметь приоритет.

25.1.11 Графическое изображение ЭНК может отображаться на экране РЛС, но оно не должно существенно ухудшаться, маскироваться или затеняться радиолокационное изображение, сопровождаемые РЛ-цели и цели АИС.

25.1.12 Электронная навигационная карта и вся корректура к ней должны отображаться на экране ЭКНИС без ухудшения их информационного содержания.

25.1.13 Картографическая информация не должна существенно ухудшаться, маскироваться или затеняться другой представляемой информацией.

25.1.14 Должна быть обеспечена возможность временного подавления всей дополнительной информации на устройстве отображения, сохраняя при этом только информацию, связанную с ЭНК, содержащуюся в базовой нагрузке устройства

отображения ЭКНИС.

25.1.15 Должна быть предусмотрена возможность выбора безопасной изобаты из базы данных изобат, представляемых ЭНК. Эта безопасная изобата должна быть выделена на устройстве отображения.

25.1.16 Должна обеспечиваться возможность выбора безопасной глубины из отображаемых на карте точечных глубин. При этом глубины, равные и меньшие безопасной, должны выделяться.

25.1.17 Должна обеспечиваться индикация, если информация отображается в более крупном масштабе, чем содержащиеся в ЭНК, или если местоположение своего судна охватывается ЭНК более крупного масштаба, чем представляемое средством отображения.

25.1.18 Представленные на средстве отображения ЭКНИС районы увеличенного масштаба изображения должны быть идентифицированы.

25.1.19 Радиолокационная информация и информация о целях могут отображаться на экране ЭКНИС, но не должны существенно ухудшать, маскировать или затенять информацию карты. По возможности радиолокационная информация и информация о целях должны представляться в соответствии с эксплуатационно-техническими требованиями к РЛС и настоящими требованиями.

25.1.20 Радиолокационная информация и информация о целях должны четко отличаться от информации карты. Должна обеспечиваться возможность удаления этой информации с экрана одним действием судоводителя.

25.1.21 Информация от дополнительных источников может отображаться на экране ЭКНИС, но не должна существенно ухудшать, маскировать или затенять информацию карты.

25.1.22 Дополнительная информация должна четко отличаться от информации карты. Должна быть обеспечена возможность удаления этой информации одним действием судоводителя.

25.1.23 Должна быть обеспечена возможность представления информации в произвольной форме по выбору судоводителя. В этом случае судоводитель должен иметь возможность создания комбинированного радиолокационного и картографического изображения с дополнением данных, относящихся к своему судну.

25.1.24 Форма представления информации должна, по возможности, соответствовать требованиям, предъявляемым к радиолокационным или картографическим данным. Исключения здесь могут относиться только к размерам отображаемой области, а также к окнам и врезкам изображений отдельных участков акваторий.

25.1.25 Должна быть обеспечена возможность регулировки яркости и контрастности экрана применительно к условиям освещенности мостика.

25.1.26 Должна быть предусмотрена защита дисплея от воздействия магнитных полей в месте его установки.

25.1.27 Размеры рабочего поля дисплея для отображения карты, используемой для осуществления исполнительной прокладки, должны быть не менее 270 x 270 мм.

25.1.28 Размеры рабочего поля дисплея, предназначенного для отображения радиолокационной информации, должны иметь форму круга диаметром не менее:

180 мм для судов валовой вместимостью менее 500;

250 мм для судов валовой вместимостью более 500 и высокоскоростных судов валовой вместимостью менее 10000;

320 мм для судов валовой вместимостью более 10000.

25.1.29 Дисплеи, предназначенные для отображения навигационной информации, должны быть многоцветными, за исключением случаев, когда Правилами

допускается применение монохромных средств отображения.

25.1.30 Многоцветные дисплеи, включая многофункциональные дисплеи, должны обеспечивать не менее 64 цветов. Исключение может быть сделано для дисплеев отдельных приборов, таких, как лаг, эхолот.

25.1.31 Дисплеи ходового мостика должны обеспечивать минимальное разрешение 1280 x 1024. Для дисплеев отдельных приборов, таких, как лаг, эхолот, приемоиндикаторы систем радионавигации, допускается применение дисплеев меньшего разрешения.

25.1.32 Дисплей должен обеспечивать возможность чтения информации не менее чем двумя судоводителями одновременно из положения стоя и сидя при любых условиях освещенности ходового мостика.

25.1.33 Представление навигационной информации должно соответствовать месту установки экрана на ходовом мостике и его назначению.

25.1.34 Информационные данные и функции органов управления должны быть логически сгруппированы. Сведения должны быть распределены по их важности и назначению. Должна быть предусмотрена приоритетность представления информации, которая должна постоянно отображаться и выделяться, по отношению к другой информации. Для выделения приоритетной информации должны использоваться размеры и цвет изображения, а также ее размещение на дисплее.

25.1.35 Представления навигационной информации должно сочетаться с параметрами, единицами измерения, назначением этой информации, источниками ее получения, достоверностью и, если это возможно, с целостностью отображаемой информации.

25.1.36 Представление информации должно быть четко распределено на рабочее поле экрана (например, изображение карты, радиолокационной информации) и одно (или более) диалоговое поле (например, меню, информационные данные, функции органов управления).

25.1.37 Буквенно-цифровые данные, текст, условные знаки, а также графическая информация (например, радиолокационная информация) должны быть четко различимы с рабочих постов вахтенного персонала при любых условиях освещенности ходового мостка.

25.1.38 При отображении буквенно-цифровых данных и текста следует применять четкий, не курсивный шрифт. Размер знаков должен обеспечивать возможность их считывания с рабочих постов ходового мостика.

25.1.39 Текстовые сообщения должны восприниматься просто и без искажений.

25.1.40 В случаях применения пиктограмм (иконок) их назначение должно быть понятным по виду, расположению и группированию.

25.1.41 Цвет буквенно-цифровых знаков, текста, условных знаков, а также отображаемой на экранах графической информации должен быть контрастным по отношению к фону при любых условиях освещенности ходового мостика.

25.1.42 Цвет и яркость изображения должны соответствовать условиям освещенности ходового мостика днем, ночью и в сумерках. Цвет и яркость изображения в темное время суток не должны нарушать ночную адаптацию глаз вахтенного персонала ходового мостика. Представление информации ночью должно обеспечиваться на темном матовом фоне с легкой подсветкой.

25.1.43 Цвет фона и контрастность не должны исказить цвет и четкость отображаемой информации.

25.1.44 Условные знаки (символы), используемые для представления эксплуатационной информации, должны соответствовать установленным международным символам, приведенным в руководстве Речного Регистра по

сокращениям и условным знакам, используемым в радионавигации.

Условные знаки для отображения картографической информации должны соответствовать символам, установленным Международной Гидрографической Организацией (МГО).

25.1.45 Кодирование информации может осуществляться за счет использования цветности изображения. В этих случаях цвет разных групп данных должен четко различаться.

25.1.46 Для обозначения аварийной информации и предупреждений об опасности должен использоваться красный цвет.

25.1.47 Кодирование данных посредством цвета должно дополняться изменением формы, размеров и ориентации условных знаков.

25.1.48 Для неподтвержденных сигналов аварийно-предупредительной сигнализации информация должна отображаться мигающими символами.

25.1.49 Для каждого вида информации должны указываться ее источник, достоверность и, по возможности, характеристика целостности данных (показатель степени их полноты). Недостоверные данные должны быть четко обозначены.

25.1.50 При применении цветового кодирования информация, представленная не в полном объеме, должна отображаться желтым цветом, а недостоверная информация - красным.

25.1.51 Должны быть предусмотрены меры для немедленного предупреждения судоводителя о неисправности средств отображения информации.

25.1.52 Эксплуатационное состояние представляемой информации должно соответствовать требованиям, изложенным в **таблице 25.1.52**.

**Таблица 25.1.52**

Статус информации	Визуальный сигнал	Звуковой сигнал
Аварийный сигнал, не подтвержденный	Красный, проблесковый	Сопровождается звуковым сигналом
Подтвержденный аварийный сигнал. Недостоверная информация	Красный	Квитированный звуковой сигнал
Важные сигнализации (предупреждения), информация, представленная не в полном объеме) (например, например, информация, представленная не в полном объеме)	Желтый	Отсутствует или короткий звуковой сигнал, если не определено иное
Нормальное состояние	Визуальная сигнализация не требуется (рекомендуется использовать зеленый цвет)	Отсутствует звуковой сигнал

25.1.53 Сигнализация об авариях и происшествиях должна соответствовать последовательности событий и отражаться в перечне сигналов. Должна быть предусмотрена возможность установления приоритетности сигналов при поступлении аварийной сигнализации от различных источников. Подтвержденные сигналы должны исключаться из перечня аварийных сигналов, но они могут быть сохранены в перечне последовательности их подачи.

25.1.54 В тех случаях, когда информация от различных навигационных систем и

оборудования отображается на одном дисплее, должна быть предусмотрена единообразная индикация на экране времени срабатывания сигнала, его причины и источника, а также статуса сигнализации (например, подтвержденная, не подтвержденная).

25.1.55 Должна быть обеспечена возможность представления местоположения своего судна посредством масштабного условного знака или же внесмасштабного знака приведенного в руководстве Речного Регистра по сокращениям и условным знакам, используемым в радионавигации. Размеры условного знака должны соответствовать масштабу отображаемой навигационной карты или быть равными 6 мм, что больше.

25.1.56 Начало линии, обозначающей курс судна или вектор его перемещения, должно располагаться в точке, соответствующей положению постоянной общей опорной точки судна.

25.1.57 Представление картографической информации, изданной организациями, уполномоченными Правительством Российской Федерации (государственными гидрографическими службами или иными уполномоченными организациями), должно соответствовать стандартам МГО.

25.1.58 Представление частной картографической информации должно, насколько это практически возможно, соответствовать требованиям МГО. Любое несоответствие этим требованиям должно четко индицироваться.

25.1.59 Представление картографической информации дополнений судоводителем должно, насколько это практически возможно, соответствовать требованиям МГО.

25.1.60 Границы выведенной на экран картографической информации, полученные из карт разных масштабов, должны быть четко указаны.

25.1.61 Радиолокационное изображение должно отображаться, используя основной цвет, обеспечивающий оптимальную контрастность. Эхосигналы изображения радиолокационных целей должны быть четко видимы на фоне отображения ЭНК. Относительная яркость эхосигналов может отличаться оттенками одного и того же основного цвета радиолокационного изображения. Должна быть обеспечена возможность изменения основного цвета изображения в зависимости от условий освещенности ходового мостика судна.

25.1.62 При проигрывании маневра отображение прогнозируемого положения целей должно четко отличаться от отображения реальных целей и быть четко видимым при любых условиях освещенности ходового мостика.

25.1.63 Информация о целях может представляться радиолокационным сопровождением целей и/или информацией, поступающей от аппаратуры АИС.

25.1.64 Сопровождение радиолокационных целей и целей по данным АИС должно соответствовать требованиям, предъявляемым к радиолокационным станциям. Представление радиолокационного сопровождения целей и информации от АИС должно соответствовать настоящим требованиям.

25.1.65 Насколько это практически возможно, протоколы сопряжения и форматы данных по радиолокационным и целям от АИС должны быть единообразными.

25.1.66 Должна быть обеспечена индикация того, что объем обработки и отображения данных о сопровождаемых радиолокационных и/или целях АИС подходит к пределу наполнения.

25.1.67 Должен подаваться аварийный сигнал, когда объем обработки и отображения сопровождаемых радиолокационных и/или целей от АИС превышен.

25.1.68 Должна быть предусмотрена возможность установки критериев активизации (фильтрации) пассивных целей АИС. Такими критериями могут быть: расстояние до целей, дистанция и время до точки кратчайшего сближения (Дкр и Ткр),

класс аппаратуры АИС А/В и т.д.).

25.1.69 Если при обработке пассивных целей АИС используется такая фильтрация, то должна быть предусмотрена четкая и постоянная индикация. Установка критериев фильтрации целей должна быть легко осуществима судоводителем.

25.1.70 Должна быть исключена возможность удаления отдельных целей АИС с устройства отображения информации.

25.1.71 Если в устройствах предусматривается автоматическая активизация при вхождении цели АИС в охранные зоны, то эти зоны должны быть идентичными зонам автоматического захвата радиолокационной цели, если они имеются. Указанные зоны должны быть графически представлены на дисплее.

25.1.72 Пассивные цели АИС должны автоматически активизироваться, если их параметры (расстояние, дистанция и время до точки кратчайшего сближения, класс аппаратуры АИС) достигнут значений, заданных судоводителем.

25.1.73 Информация АИС должна представляться на экране в графическом виде символами активизированных или пассивных целей. Условные знаки отображения целей должны соответствовать символам, приведенным в руководстве Речного Регистра по сокращениям и условным знакам, используемым в радионавигации.

25.1.74 Путевой угол и скорость сопровождаемых радиолокационных целей и целей АИС должны отображаться в виде векторов, которые четко показывают прогнозируемое (предвычисленное) движение целей. Независимо от источников получения данных эти векторы должны относиться к промежуткам времени, одинаковым для всех целей.

25.1.75 Представление символов векторов должно быть единообразным независимо от источника получения информации. При отображении режим представления векторов должны постоянно и четко индцироваться: режим работы (относительное/истинное движение), режим стабилизации (относительно воды/грунта), временной интервал, соответствующий длине векторов.

25.1.76 Ориентация условного знака цели АИС должна соответствовать ее курсу. Если эти данные не поступают от аппаратуры АИС, то символ цели должен быть ориентирован по ее путевому углу.

В тех случаях, когда от аппаратуры АИС поступают данные об угловой скорости и/или направлении поворота, должен отображаться признак маневра активизированной цели АИС.

25.1.77 Для отображения символов сопровождаемых радиолокационных и целей АИС с другой информацией на одном и том же дисплее должна использоваться постоянная общая опорная точка.

25.1.78 При работе дисплея в режиме крупного масштаба/малой дальности должно быть обеспечено отображение активизированной цели АИС в виде контура судна в истинном масштабе.

25.1.79 Должна быть предусмотрена возможность отображения пройденного пути активизированных целей АИС.

25.1.80 Цель, выбранная для отображения ее данных в буквенно-цифровой форме, должна быть обозначена на дисплее с помощью специального условного знака. Если таких целей несколько, то они должны четко различаться.

25.1.81 При отображении данных на дисплее должна быть предусмотрена четкая индикация статуса цели (АИС, радиолокационная, объединенная).

25.1.82 По каждой выбранной судоводителем сопровождаемой радиолокационной цели должны быть представлены следующие данные в буквенно-цифровом виде: источник (источники) получения данных, измеренная дистанция до цели, измеренный пеленг на цель, прогнозируемые дистанция и время до точки

кратчайшего сближения, истинное значение курса и скорости цели. Дополнительная информация о цели должна представляться по запросу судоводителя.

25.1.83 По каждой выбранной цели АИС должны быть представлены следующие данные в буквенно-цифровом виде: источник получения данных, идентификатор судна, координаты и их качество, вычисленное расстояние до цели, вычисленный пеленг на цель, дистанция и время до точки кратчайшего сближения, значения путевого угла и скорости относительно грунта, эксплуатационное состояние, а также (рекомендательно) курс цели и угловая скорость поворота. Дополнительная информация о цели должна предоставляться по запросу судоводителя.

25.1.84 Если по цели АИС не поступает часть данных, то на поле данных о цели должен быть указан источник отсутствующие данные.

25.1.85 Данные по цели должны непрерывно отображаться и непрерывно обновляться до тех пор, пока для отображения данных не будет выбрана другая цель или окно данных по выбранной цели будет закрыто.

25.1.86 Должна быть предусмотрена возможность отображения данных АИС своего судна по запросу судоводителя.

25.1.87 Буквенно-цифровые данные не должны затенять графическую информацию, показанную на дисплее.

25.1.88 Должна быть предусмотрена четкая индикация статуса сигнала и критериев срабатывания сигнализации.

25.1.89 Должна быть предусмотрена четкая индикация опасной радиолокационной цели или цели АИС в тех случаях, когда дистанция или время до точки кратчайшего сближения станут меньше значений, установленных судоводителем. В этом случае цель должна отображаться условным знаком "Опасная цель".

25.1.90 Если судоводитель установил охранную зону захвата радиолокационных целей/активизации целей АИС, то цели, входящие в эту зону, и сама зона должны четко обозначаться соответствующим условным знаком, и должен подаваться аварийно-предупредительный сигнал.

25.1.91 В случае потери цели АИС должно быть обеспечено четкое обозначение ее последнего местоположения с помощью специального условного знака "Потерянная цель". При этом должен подаваться аварийно-предупредительный сигнал. При возобновлении слежения за целью указанный условный знак должен автоматически заменяться на обычный. Квитирование сигнала должно обеспечивать снятие с экрана условного знака "Потерянная цель". Для целей АИС должна быть обеспечена четкая индикация состояния сигнализации о потере цели (включена или выключена).

25.1.92 Ни при каких условиях на экране дисплея один объект не должен отображаться двумя условными знаками. Если поступающие данные о сопровождаемой радиолокационной цели и активизированной цели АИС совпадают, то автоматически должны отображаться условный знак активизированной цели АИС и буквенно-цифровые данные этой цели.

Судоводитель должен иметь возможность изменения условий объединения радиолокационной информации, информации АИС и выбора для отображения цели либо по данным радиолокационной станции, либо по сообщениям от АИС.

25.1.93 Если сопровождаемая радиолокационная цель и активизированная цель АИС идентифицируются как две различные цели (их данные не совпадают), то эти цели должны отображаться соответствующими разными условными знаками. При этом аварийно-предупредительная сигнализация не должна срабатывать.

25.1.94 Представление информации АИС должно соответствовать требованиям, изложенным в **таблице 25.1.94**.

**Таблица 25.1.94**

Функция	Случаи, подлежащие представлению		Представление
АИС вкл./выкл.	Обработка данных АИС вкл., графическое представление выкл.	Обработка данных АИС вкл. графическое представление вкл.	Буквенно-цифровое или графическое
Фильтрация пассивных целей АИС	Статус фильтра	Статус фильтра	Буквенно-цифровое или графическое
Активизация целей АИС		Критерии активизации	Графическое
Аварийный сигнал о Дкр/Ткр	Функция вкл./выкл. Критерии Дкр/Ткр. Пассивные цели включены	Функция вкл./выкл. Критерии Дкр/Ткр. Пассивные цели включены	Буквенно-цифровое и графическое
Аварийный сигнал о потерянной цели	Функция вкл./выкл. Критерии фильтра потерянной цели	Функция вкл./выкл. Критерии фильтра потерянной цели	Буквенно-цифровое и графическое
Объединение цели РЛС/АИС	Функция вкл./выкл. Критерии объединения. Приоритет цели по умолчанию	Функция вкл./выкл. Критерии объединения. Приоритет цели по умолчанию	Буквенно-цифровое

25.1.95 Процесс проигрывания маневра должен быть четко обозначен на дисплее с помощью соответствующего условного знака, расположенного по корме знака своего судна в пределах рабочего поля экрана.

25.1.96 Навигационные термины и их сокращения должны применяться в соответствии с приведенными в руководстве Речного Регистра по сокращениям и условным знакам, используемым в радионавигации";

116) предложение второго пункта 25.3.3 изложить в редакции:

"уровень сигнала - от 25 до 85 мкВ/м (28-88 дБ/мкВ/м).";

117) в пункте 25.3.6 после слов "в зоне уверенного приема сигналов" вставить слово "выбранной" далее по тексту;

118) в пункте 25.4.1.3 значение "0 дБ" изменить на "60 дБ";

119) главу 25.5 изложить в следующей редакции:

### **"25.5 Радиолокационные станции (РЛС)**

25.5.1 На судах валовой вместимостью 300 и более, а также на всех пассажирских судах в дополнение к РЛС, требующейся при плавании на внутренних водных путях, должна быть предусмотрена дополнительная РЛС, отвечающая требованиям **25.5.2-25.5.59**. Допускается оснащение судна одной РЛС, если она отвечает требованиям 24.1, 24.2, 25.1 и 25.2 ч. IV ПСВП, а также 25.5.2-25.5.59 настоящей главы.

25.5.2 РЛС должна обеспечивать решение задач предупреждения столкновений и способствовать навигационной безопасности плавания путем обнаружения и отображения положения других судов, надводных объектов и препятствий, средств

навигационного ограждения и береговой линии.

Для достижения указанных целей РЛС должна обеспечивать:

отображение радиолокационных видеосигналов;

индикацию местоположения и элементов движения сопровождаемых целей;

индикацию координат своего судна, полученных от средств определения местоположения и приведенных к опорной системе координат, и постоянной общей опорной точке своего судна;

отображение информации о целях, полученных от аппаратуры АИС.

Рекомендуется также предусматривать возможность отображения данных электронной навигационной карты для обеспечения контроля местоположения своего судна.

25.5.3 РЛС должна отвечать требованиям **таблицы 25.5.3** независимо от типа судна, на котором она установлена, используемой полосы частот и типа средства отображения информации.

**Таблица 25.5.3**

Валовая вместимость судна	<500	500 до < 10000 и ВСС < 10000
Минимальный диаметр рабочего поля экрана, мм	180	250
Минимальный размер экрана, мм	195x195	270x270
Автоматический захват целей	-	-
Минимальное количество сопровождаемых РЛ-целей	20	30
Минимальное количество активизированных целей АИС	20	30
Минимальное количество пассивных (неактивизированных) целей АИС	100	150
Проигрывание маневра	-	-

25.5.4 РЛС должна обеспечивать работу в следующих частотных диапазонах:

диапазон "X": 9.2-9.5 ГГц (длина волны 3 см) - для получения высокого разрешения и чувствительности при отсутствии помех;

диапазон "S": 2.9-3.1 ГГц (длина волны 10 см) - для уверенного обнаружения и сопровождения целей при наличии помех (дождь, туман, волнение моря). Используемый частотный диапазон должен четко указываться.

25.5.5 Радиолокационная станция должна удовлетворительно работать в условиях типичных радиопомех и обеспечивать измерение:

дальности с погрешностью не более 30 м или 1% от максимального значения используемой шкалы дальности в зависимости от того, что больше;

пеленга с погрешностью не более 1°.

25.5.6 Способность РЛС обнаруживать цель, по крайней мере, 8 раз при 10

обзорах (оборотах антенны) с вероятностью ложного обнаружения не более  $10^{-4}$ , должна определяться в процессе ее работы в диапазонах "X" и "S" при следующих условиях:

отсутствие помех;

высота установки антенны - 15 м над уровнем моря.

Минимальные дальности обнаружения различных целей при отсутствии помех,

указаны в таблице 25.4.6.

При этом обнаружение целей на минимальной дальности должно обеспечиваться с использованием штатной антенны, имеющей наименьший раскрыт.

25.5.7 При нулевой скорости своего судна, отсутствии помех, спокойном море и высоте антенны РЛС 15 м над уровнем моря навигационный буй, указанный в таблице 25.4.6, должен обнаруживаться на минимальном горизонтальном расстоянии от антенны, равном 40 м. Отображение данной цели должно обеспечиваться до расстояния, равного одной морской миле, без изменения положения органов настройки, за исключением переключателя шкал дальности.

В случае установки нескольких антенн учет поправки к дальности должен производиться автоматически для каждой из установленных антенн.

**Таблица 25.5.6**

Описание цели	Характеристика цели	Дальность обнаружения, морские мили*(6)	
		3	4
1	2	3	4
Характер цели*(5)	Высота над уровнем моря, м	Диапазон 3 см	Диапазон 10 см
Береговая линия	60	20	20
Береговая линия	6	8	8
Береговая линия	3	6	6
Суда валовой вместимостью > 5000	10	11	11
Суда валовой вместимостью > 500	5	8	8
Маломерные суда с радиолокационным отражателем*(1)	4	5	3,7
Навигационный буй с уголковым отражателем*(2)	3,5	4,9	3,6
Навигационный буй*(3)	3,5	4,6	3,0
Маломерные суда длиной 10 м без радиолокационного отражателя*(4)	2,0	3,4	3,0

\*(1) Эффективная" площадь рассеяния (ЭПР) радиолокационного отражателя должна быть: 7,5 м<sup>2</sup> - для диапазона 3 см и 0,5 м<sup>2</sup> - для диапазона 10 см.

\*(2) ЭПР уголкового отражателя должна быть: 10 м для диапазона 3 см и 1 м<sup>2</sup> для диапазона 10 см.

\*(3) Навигационный буй должен иметь ЭПР: 5 м<sup>2</sup> - для диапазона 3 см и 0,5 м<sup>2</sup> - для диапазона 10 см. Для буйев ограждения фарватера и имеющих ЭПР 1,0 м<sup>2</sup> (в диапазоне 3 см) и 0,1 м<sup>2</sup> (в диапазоне 10 см) при высоте 1 м дальность их обнаружения должна быть 2,0 и 1,0 морских мили соответственно.

\*(4) ЭПР маломерного судна длиной 10 м должна быть: 2,5 м<sup>2</sup> - для диапазона 3 см и 1,4 м<sup>2</sup> - для диапазона 10 см.

\*(5) Радиолокационные отражатели принимаются как точечные цели, суда - как сложные цели, а береговая линия - как распределенные цели (указано среднее возвышение скалистой береговой линии с учетом ее профиля).

\*(6) Допускается изменение дальности обнаружения в зависимости от различных

факторов, таких, как атмосферные условия, скорости цели и ее ракурса, материала и конструкции корпуса цели.

25.5.8 РЛС должна обеспечивать стабильность характеристик обнаружения целей на всех рабочих шкалах дальности при воздействии пассивных помех.

В РЛС должны быть предусмотрены средства для улучшения качества отображения целей при воздействии пассивных помех на малых дальностях.

В технической документации должны быть указания о возможном ухудшении способности обнаружения (по сравнению со значениями характеристик, приведенных в **таблице 25.5.6**) для следующих условий:

слабый дождь (интенсивность осадков до 4 мм/ч) и сильный дождь (интенсивность осадков до 16 мм/ч);

волнение моря 2 и 5 баллов;

сочетание указанных условий.

Ухудшение характеристик обнаружения за счет длины передающего тракта РЛС, фактической высоты антенны и влияния других факторов должно быть четко указано в технической документации.

25.5.9 Конструкцией РЛС должны быть предусмотрены средства помехозащиты, обеспечивающие подавление нежелательных эхо-сигналов, таких, как отражения от моря, дождя и других видов осадков, облаков, песчаных бурь, а также помехи от работы других РЛС.

Регулировка помехозащиты должна быть автоматической или ручной. Допускается комбинированный способ регулировки.

Должна быть обеспечена возможность плавной регулировки усиления радиолокационного сигнала, а также установки порогового уровня усиления сигнала.

Должна быть обеспечена четкая индикация установленных уровней усиления и регулировок помехозащиты.

25.5.10 Должны быть предусмотрены средства улучшения качества отображения целей на экране индикатора радиолокационной станции.

Радиолокационное изображение должно плавно и непрерывно обновляться с минимально возможной задержкой.

Принцип обработки радиолокационных сигналов, а также возможности и ограничения обработки и отображения целей должны быть указаны в технической документации.

25.5.11 Радиолокационная станция диапазона "Х" (3 см) должна обеспечивать обнаружение радиолокационных маяков-ответчиков и спасательных (судовых) радиолокационных ответчиков, работающих в соответствующем диапазоне частот.

Должна быть обеспечена возможность отключения средств обработки сигналов, включая режим поляризации, которые могут затруднять обнаружение сигналов радиолокационных ответчиков.

Режим обработки сигналов должен четко указываться на экране индикатора РЛС.

25.5.12 Разрешающая способность по дальности и направлению должна определяться на шкале дальности 1,5 морские мили или менее при отсутствии волнения моря, и на дистанциях от 50% до 100% от номинала выбранной шкалы дальности.

При этом должно обеспечиваться выполнение следующих требований: две точечные цели, находящиеся на линии одного направления, должны отображаться раздельно, если дистанция между ними равна 40 метрам и более.

две точечные цели, находящиеся на одинаковом удалении от своего судна, должны отображаться раздельно, если они разнесены на 2.5° по направлению.

25.5.13 Характеристики обнаружения целей не должны ухудшаться, если амплитуда бортовой и/или килевой качки судна не превышает  $\pm 10^\circ$ .

25.5.14 Должны быть предусмотрены средства, обеспечивающие контроль технических параметров РЛС.

Должна предусматриваться возможность контроля характеристик РЛС при отсутствии целей в зоне наблюдения.

Должна обеспечиваться возможность ручной настройки РЛС. Кроме того, могут предусматриваться и автоматические средства настройки.

Должны быть предусмотрены средства, обеспечивающие определение факта значительного ухудшения характеристик РЛС по сравнению с полученными при ее установке.

25.5.15 РЛС должна быть приведена в рабочее состояние (режим "работа") не более чем через 4 минуты после ее включения.

Должен быть предусмотрен режим работы РЛС без излучения в эфир электромагнитной энергии (режим "подготовка"). Переключение РЛС из этого режима в режим "работа" должно осуществляться не более чем за 5 с.

25.5.16 Результаты всех радиолокационных измерений (дистанции до целей, подвижные кольца дальности, пеленги целей, положение маркера и данные автосопровождения) должны быть приведены к постоянной общей опорной точке своего судна.

В случае установки на судне нескольких антенн радиолокационной станции должны быть предусмотрены средства компенсации смещения антенн относительно постоянной общей опорной точки, что должно производиться автоматически.

Смещение любого датчика, информация которого используется в РЛС, должно также учитываться автоматически.

На малых шкалах дальности должна быть предусмотрена возможность отображения на экране индикатора РЛС масштабного контура своего судна. В этом контуре должно указываться положение постоянной общей опорной точки и положение антенны, от которой послушает радиолокационная информация.

Центрирование изображения на экране РЛС должно выполняться относительно постоянной общей опорной точки судна, от которой должны производиться все радиолокационные измерения направлений.

Измерение дальностей должно производиться в морских милях. На малых шкалах дальности результаты измерения могут указываться в метрах. При этом должна быть обеспечена однозначность индикации измеренных расстояний.

На экране РЛС все радиолокационные цели должны отображаться на линейной шкале дальности. Задержки отображения при изменении местоположения цели не допускаются.

25.5.17 РЛС должна обеспечивать работу на следующих шкалах дальностей: 0,25; 0,5; 0,75; 1,5; 3; 6; 12 и 24 морские мили. Допускается применение дополнительных шкал дальности, в том числе крупномасштабных метрических шкал.

Выбранная шкала дальности должна постоянно отображаться.

25.5.18 Индикатор РЛС должен обеспечивать отображение неподвижных колец дальности, расположенных на равном расстоянии друг от друга и от начала развертки. Расстояние между неподвижными кольцами дальности должно постоянно отображаться.

Положение неподвижных колец дальности должно обеспечиваться с погрешностью, не превышающей 1% от выбранной шкалы дальности или 30 метров, в зависимости от того, что больше.

25.5.19 В индикаторе РЛС должны быть предусмотрены, по крайней мере, два

подвижных кольца дальностей (ПКД) с цифровым отсчетом.

Подвижное кольцо дальности должно обеспечивать измерение расстояния с погрешностью не более 1% от выбранной шкалы дальности или 30 метров, в зависимости от того, что больше.

25.5.20 По крайней границе окружности рабочего поля экрана должна отображаться шкала азимутов, обеспечивающая определение направлений относительно постоянной общей опорной точки своего судна.

Азимутальная шкала должна быть оцифрована, по крайней мере, через 30° и иметь деления через 5° и 10°. Деления через 1° могут отображаться, если они четко различимы.

25.5.21 Направление носовой части своего судна в диаметральной плоскости должно отображаться на экране индикатора РЛС электронной отметкой линии курса, которая должна начинаться из постоянной общей опорной точки судна и доходить до азимутальной шкалы экрана. Погрешность отображения электронной отметки линии курса не должна превышать 0,1°. Поправки, компенсирующие смещение в направлении, должны автоматически вводиться для каждой антенны РЛС, если их несколько.

Должна быть предусмотрена возможность временного снятия с экрана отметки линии курса с помощью выключателя с самовозвратом во включенное положение. Допускается совмещать временное снятие изображения отметки линии курса со снятием изображения других графических символов.

25.5.22 В индикаторе РЛС должно быть предусмотрено, по крайней мере, два электронных визира направлений (ЭВН), обеспечивающих измерение направлений на любой точечный объект с погрешностью не более 1° по азимутальной шкале.

ЭВН должен обеспечивать измерение радиолокационных курсовых углов и пеленгов. Опорное направление, относительно которого производятся измерения, должно четко указываться.

Должна обеспечиваться возможность смещения исходной точки ЭВН из постоянной общей опорной точки своего судна в любую точку экрана и возвращение ЭВН в постоянную общую опорную точку путем быстрого и простого действия судоводителя.

Должна быть обеспечена возможность фиксации исходной точки ЭВН в любой точке экрана, а также возможность смещения исходной точки ЭВН со скоростью своего судна.

Должны быть предусмотрены средства плавного наведения ЭВН на выбранный объект, обеспечивающие необходимую точность измерений.

Каждый ЭВН должен иметь устройство цифрового отсчета с разрешением, достаточным для сохранения точности измерений.

25.5.23 Должна быть предусмотрена возможность отображения, по крайней мере, четырех независимых параллельных индексных линий с возможностью уменьшения их длины и отключения отображения каждой из этих линий. Кроме того, должна быть обеспечена возможность изменения направления линий и расстояния между ними.

25.5.24 Должна быть обеспечена возможность измерения расстояний и направлений между двумя любыми точками на рабочем поле экрана.

25.5.25 В индикаторе РЛС должен быть предусмотрен электронный маркер, с помощью которого может обозначаться любая точка на экране. Маркер должен иметь счетное устройство, обеспечивающее считывание значений расстояний и направлений от постоянной общей опорной точки до точки, на которую наведен маркер или координат положения маркера.

Маркер должен обеспечивать возможность выбора целей, нанесения или снятия графической информации, а также выбора режимов работы РЛС, его функций,

изменения параметров и управляющих меню, расположенных вне рабочего поля экрана.

Должны быть предусмотрены средства, обеспечивающие обнаружение места маркера на экране индикатора РЛС.

Точность измерения направлений и расстояний с помощью маркера должна соответствовать точности измерений с помощью подвижного кольца дальности и электронного визира направлений.

25.5.26 Данные о курсе своего судна должны поступать от гирокомпаса или от эквивалентного датчика, характеристики которого соответствуют требованиям типа, одобренного Речным Регистром.

Погрешность ориентации радиолокационного изображения относительно истинного меридиана должна быть не больше  $0,5^\circ$  при любой угловой скорости поворота, свойственной своему судну.

Информация о курсе должна отображаться в цифровой форме с разрешением, аналогичным точности сопряжения РЛС с гирокомпасом.

Данные о курсе должны определяться относительно постоянной общей опорной точки судна.

25.5.27 Радиолокационная станция должна обеспечивать отображение информации в режиме "истинного движения" с учетом параметров движения своего судна. Автоматическое обновление положения отметки своего судна может производиться по следующим признакам: по местоположению отметки на экране индикатора, по времени или с учетом обоих признаков. Обновление положения отметки своего судна должно осуществляться, как минимум, для каждого оборота антенны.

Должна быть предусмотрена возможность ориентации радиолокационного изображения относительно истинного меридиана (север вверх) или по курсу. Вид ориентации и режима отображения радиолокационного изображения должны четко и постоянно указываться.

25.5.28 Должна обеспечиваться возможность ручного смещения центра развертки в любую точку экрана в пределах  $0,5$  радиуса из центра рабочего поля экрана РЛС.

При выборе режима отображения со смещением центра развертки должна быть возможность смещения центра развертки в любую точку экрана в пределах  $0,75$  радиуса рабочего поля экрана.

В режиме "истинного движения" должна быть предусмотрена возможность автоматического смещения положения отметки местоположения своего судна для обеспечения максимальной зоны обзора впереди по курсу

При этом должны быть предусмотрены средства для предварительной установки положения начала развертки.

25.5.29 В РЛС должны быть предусмотрены два режима стабилизации радиолокационного изображения: относительно грунта и относительно воды.

Режим стабилизации и действующие датчики информации, обеспечивающие реализацию выбранного режима, должны четко отображаться на экране индикатора РЛС. Датчик скорости должен отвечать требованиям Речного Регистра к соответствующему режиму стабилизации.

25.5.30 Должно обеспечиваться отображение следов целей (послесвечения) с переменной (по времени экстраполяции) длиной векторов с индикацией времени экстраполяции и режима отображения.

Должна обеспечиваться возможность выбора режима отображения послесвечения целей: в истинном или относительном движении.

Следы послесвечения должны четко отличаться от изображения самих целей.

За два оборота антенны РЛС должна обеспечивать возможность отображения либо масштабированных следов целей, либо их прошлого местоположения, либо того и другого одновременно при следующих изменениях:

уменьшении или увеличении шкалы дальности;

изменении положения центра развертки;

изменении режима отображения с истинного на относительное движение и наоборот.

25.5.31 Цели должны отображаться в соответствии с установленными условными знаками (символами), приведенными в руководстве Речного Регистра по сокращениям и условным знакам, используемым в радионавигации.

Информация о целях может быть получена по результатам радиолокационного сопровождения целей и по информации, содержащейся в сообщениях аппаратуры автоматической идентификационной системы (АИС).

Количество отображаемых целей должно соответствовать требованиям, указанным в **таблице 25.5.3**.

Если количество отображаемых целей приближается к предельной величине, указанной в этой таблице, то должна автоматически включаться предупредительная сигнализация.

Насколько это практически возможно, форматы обработки и отображения данных о радиолокационных и целях АИС должны быть совместимыми.

25.5.32 Данные о радиолокационных целях должны поступать от приемопередатчика РЛС. Первичная информация о целях должна отфильтровываться с помощью средств помехозащиты. Захват целей на автосопровождение может выполняться вручную или автоматически.

Вычисления, связанные с автосопровождением целей, должны основываться на измерениях их местоположения относительно своего судна и параметров его движения.

Для улучшения характеристик сопровождения допускается применение и других источников информации.

Автосопровождение целей должно обеспечиваться, по крайней мере, на шкалах дальностей: 3, 6 и 12 морских миль. Дальность автосопровождения целей должна быть не меньше 12 морских миль.

РЛС должна обеспечивать возможность автосопровождения целей при их относительных скоростях, эквивалентных морским судам и судам смешанного (река-море) плавания, включая высокоскоростные суда.

25.5.33 В дополнение к требованиям по обработке и представлению информации по целям АИС, должна быть обеспечена возможность отображения данных по радиолокационным целям, количество которых указано в **таблице 25.5.3**.

При приближении количества целей к установленному пределу должен срабатывать предупредительный сигнал. При фактическом превышении установленного предельного количества обрабатываемых целей работоспособность РЛС не должна ухудшаться.

25.5.34 Должен обеспечиваться ручной и автоматический захват радиолокационных целей в количестве, указанном в **таблице 25.5.3**. Должны быть предусмотрены средства, обеспечивающие установку границ зоны автозахвата.

25.5.35. Через одну минуту после захвата цели должны отображаться тенденция ее движения и прогноз изменения местоположения цели в течение 3 минут.

Система автосопровождения РЛС должна обеспечивать автоматическое обновление информации по всем сопровождаемым целям, при этом она должна продолжать сопровождать радиолокационные цели, четко различимые на экране индикатора в 5 из 10 последовательных оборотов антенны.

Система автосопровождения должна рассчитывать сглаженные векторы перемещения целей и обеспечивать возможно раннее обнаружение начала маневра цели.

Ошибки сопровождения, в том числе и возможность переброса объекта сопровождения, должны быть сведены к минимуму.

Должна быть предусмотрена возможность снятия с автосопровождения одной или всех целей.

При устойчивом движении цели и требуемых точностных характеристиках датчиков информации должно обеспечиваться максимально точное определение параметров движения цели.

Для судов, движущихся со скоростью до 30 узлов включительно, при устойчивом сопровождении в течение 1 минуты система автосопровождения должна обеспечивать определение тенденции относительного движения цели, а через 3 минуты - определение параметров движения с погрешностями не более величин, указанных в **таблице 25.5.35**.

Допускается значительно ухудшение точности при:

коротком промежутке времени после захвата;

маневре своего судна;

маневре цели;

срыве сопровождения и изменении погрешностей датчиков.

Погрешности измерения дальности и пеленга цели должны быть не более:

по дальности - 50 метров (или 1% от дальности до цели);

по направлению - 2°.

Для судов со скоростями движения от 30 до 70 узлов включительно (высокоскоростные суда) должна обеспечиваться указанная выше точность при относительной скорости цели до 140 узлов включительно.

Должна быть обеспечена возможность стабилизации изображения относительно грунта по результатам сопровождения неподвижной точечной цели, которая должна обозначаться соответствующим условным знаком.

**Таблица 25.5.35**

Время сопровождения, мин	Относительный курс, град	Относительная скорость, узлы	Д_кр, мили	Т_кр; мин.	Истинный курс, град	Истинная скорость, узлы
1 мин: тенденция движения	11	1,5 или 10% (в зависимости от того, что больше)	1	-	-	-
3 мин: перемещение цели	3	0,8 или 1% (в зависимости от того, что больше)	0.3	0.5	5	0,5 или 1% (в зависимости от того, что больше)

25.5.36 Информация о целях, поступающая от аппаратуры АИС, может фильтроваться по параметрам, определяемым судоводителем. Цели АИС могут быть пассивными или активизированными. Активизированные цели должны рассматриваться как аналогичные радиолокационные цели.

Общее количество отображаемых целей АИС должно соответствовать величинам, заказанным в **таблице 25.5.3**. При приближении количества целей к предельному должно обеспечиваться автоматическое включение предупредительной сигнализации.

25.5.37 Для того чтобы на экране индикатора не появлялась излишняя информация, должна быть предусмотрена возможность отбора данных о пассивных целях АИС по следующим признакам: дальность до цели, дистанция и время до точки кратчайшего сближения ( $D_{кр}$  и  $T_{кр}$ ), класс аппаратуры АИС цели (А, В) и т.д.

При этом должна быть исключена возможность снятия с экрана изображения какой-либо цели АИС.

25.5.38 Должны быть предусмотрены средства активизации пассивных целей АИС и перевода активизированных целей в не активизированное состояние.

Если в РЛС предусматриваются зоны автоматической активизации целей АИС, то эти зоны должны совпадать с зонами автоматического захвата радиолокационных целей на автосопровождение.

Кроме вхождения пассивной цели АИС в зону автоматической активизации, она может автоматически активизироваться по предварительно установленным признакам (дальность до цели, дистанция и время до точки кратчайшего сближения, класс аппаратуры АИС цели (А, В)).

25.5.39 Представление информации по целям АИС на экране индикатора РЛС должно соответствовать **таблице 25.5.39**.

**Таблица 25.5.39**

Функция	Режимы работы		Форма представления информации
	Обработка сигнала АИС	Обработка сигнала АИС	
АИС Вкл./Выкл.	вкл./графическое представление выкл.	вкл./графическое представление вкл.	Буквенно-цифровая или графическая
Фильтрация пассивных целей АИС	Статус фильтра	Статус фильтра	Буквенно-цифровая или графическая
Активизация целей		Критерий активизации	Графическая
Предупредительная сигнализация по признакам $D_{кр}/T_{кр}$ .	Вкл./Выкл. Пассивные цели включены	Вкл./Выкл. Пассивные цели включены	Буквенно-цифровая и графическая
Предупредительная сигнализация о потере цели	Вкл./Выкл. - по критерию потери цели	Вкл./Выкл. - по критерию потери цели	Буквенно-цифровая и графическая
Объединение целей РЛС/АИС	Вкл./Выкл. - по критерию	Вкл./Выкл. - по критерию	Буквенно-цифровая

	объединения. Приоритет цели по умолчанию	объединения. Приоритет цели по умолчанию	
--	--	--	--

25.5.40 Условные знаки для графического отображения целей АИС на экранах РЛС должны соответствовать символам, приведенным в руководстве Речного Регистра по сокращениям и условным знакам, используемым в радионавигации.

По умолчанию цели АИС должны отображаться как пассивные.

Курс и скорость сопровождаемой радиолокационной цели или цели АИС должны отображаться с помощью вектора регулируемой длины. Время, соответствующее длине этого вектора, и режим стабилизации изображения должны четко и постоянно отображаться.

Положение на экране радиолокационных и целей АИС должно относиться к постоянной общей опорной точке своего судна.

Для отображения активизированных целей АИС, находящихся на малом удалении от своего судна, должна быть предусмотрена возможность их представления масштабным знаком.

Должна быть обеспечена возможность отображения пройденной траектории движения активизированных целей АИС.

25.5.41 Должна быть обеспечена возможность выбора любой сопровождаемой радиолокационной или цели АИС для представления данных об этой цели в буквенно-цифровой форме. Выбранная цель должна отображаться на экране РЛС соответствующим условным знаком. Если запрашиваются данные по нескольким целям, то их принадлежность и источник их получения (РЛС или АИС) должны четко отображаться.

Сообщение о цели должно включать:

источник данных (РЛС или АИС);

дальность до цели;

пеленг цели;

путевой угол цели (курс относительно грунта);

скорость цели относительно грунта;

$D_{кр}$  и  $T_{кр}$ .

Кроме того, может представляться информация о курсе цели АИС и ее угловой скорости поворота.

Для каждой выбранной сопровождаемой цели АИС должны отображаться также идентификатор судна - цели, его эксплуатационное состояние (на ходу, якорю и т.п.) и координаты.

Должна также предусматриваться возможность представления, по запросу судоводителя, и другой дополнительной информации.

Если информация, поступающая от цели АИС - неполная, то в соответствующих пунктах поля данных о цели должна быть отметка "ПРОПУСК" ("MISSING").

Данные о цели должны отображаться и обновляться до тех пор, пока не будет выбрана для представления данных другая цель или пока окно не будет закрыто.

Должна быть предусмотрена функция для отображения, по запросу судоводителя, данных по своему судну.

25.5.42 Для всех аварийно-предупредительных сигналов должна быть предусмотрена четкая индикация причины их подачи.

Если рассчитанные значения  $D_{кр}$  и  $T_{кр}$  сопровождаемой радиолокационной или активизированной цели АИС будут меньше установленных для них пределов, то

должны быть обеспечены:

включение предупредительной сигнализации по этим признакам;  
четкая индикация целей, по которым сработала сигнализация.

Устанавливаемые пороговые значения  $D_{кр}$  и  $T_{кр}$ , для радиолокационных и целей АИС должны быть одинаковыми. Предупредительная сигнализация должна быть обязательной для всех активизированных целей АИС.

По запросу судоводителя подача предупредительных сигналов может распространяться и на пассивные цели АИС.

При обнаружении в установленной зоне захвата на автосопровождение и активизацию целей, прежде не обнаруженных, эти цели должны четко обозначаться и должен подаваться предупредительный сигнал.

Должна быть предусмотрена подача сигнала тревоги при потере цели, находящейся на автосопровождении. В случае снятия ее с сопровождения по признаку заданного удаления или другому установленному параметру, сигнал тревоги не должен подаваться. Последнее местоположение цели, снятой с сопровождения, должно быть четко указано на экране индикатора РЛС.

Включение/выключение предупредительной сигнализации в случае потери цели должно быть обеспечено как для радиолокационных, так и для целей АИС. Должны обеспечиваться четкая индикация об отключении и подача сигнала о потере цели.

Последнее положение потерянной цели АИС должно быть четко указано на экране индикатора РЛС.

Индикация потерянной цели АИС должна сниматься в случае возобновления приема АИС сообщений от этой цели или после подтверждения предупредительного сигнала о потере цели. Должна быть обеспечена возможность восстановления ограниченного объема информации из предыдущих АИС сообщений от потерянной цели.

25.5.43 Должна быть исключена возможность отображения одного физического объекта в виде двух самостоятельных целей (радиолокационная цель и цель АИС).

Если по заданному критерию объединения (тождественности) устанавливается идентичность радиолокационной цели и цели АИС, то она, по умолчанию, должна обозначаться условным знаком активизированной цели АИС и ее данные, по информации от системы АИС, должны отображаться в буквенно-цифровой форме.

Должна быть обеспечена возможность изменения формы отображения данных в режиме "по умолчанию" и выбора представления данных радиолокационного сопровождения цели или же данных по информации, поступающей от аппаратуры АИС.

Если же данные, поступающие от РЛС и системы АИС, становятся существенно различными, то они должны рассматриваться как относящиеся к разным физическим объектам, и цели должны отображаться в виде двух отдельных отметок - активизированная цель АИС и сопровождаемая радиолокационная цель. Аварийно-предупредительная сигнализация при этом не должна срабатывать.

25.5.44 Радиолокационное оборудование, установленное на судах валовой вместимостью 10000 и более, должно обеспечивать режим проигрывания маневра, то есть имитации изменения ситуации сближения при маневре своего судна с учетом его динамических характеристик.

Этот режим работы РЛС должен четко обозначаться. При проигрывании маневра должны обеспечиваться: возможность изменения курса и скорости своего судна; отсчет времени от начала маневра и обратный отсчет времени до него; сопровождение целей и индикация данных по целям;

имитация изменения ситуации по отношению ко всем сопровождаемым

радиолокационным и активизированным целям АИС.

25.5.45 Должна обеспечиваться возможность нанесения вручную на экран РЛС изображения схематических карт района плавания, различных линий навигационного назначения, в том числе и линий пути своего судна, а также его местоположение в системе географических координат.

Должна предусматриваться возможность удаления с экрана всей нанесенной информации одним действием судоводителя.

Схематическая карта может включать в себя линии, условные знаки и опорные точки, изображение которых должно соответствовать установленным требованиям.

Указанная дополнительная информация не должна затенять радиолокационное изображение. Она должна сохраняться при выключении оборудования и восстанавливаться при замене ее отдельных блоков.

25.5.46 РЛС может обеспечивать возможность отображения электронных навигационных карт (ЭНК) для наблюдения за навигационными условиями плавания в реальном времени.

Отображаемая электронная навигационная карта должна соответствовать формату, определенному стандартами МГО.

Должна быть обеспечена возможность отображения информации по корректуре ЭНК.

Должна предусматриваться возможность отображения ЭНК по слоям или по категориям отображения, но не по отдельным объектам карты.

Отображение ЭНК должно быть в той же системе координат, что и информация, поступающая от аппаратуры АИС, привязано к постоянной общей опорной точке судна, в том же масштабе и ориентации, что и радиолокационное изображение.

Должна быть обеспечена возможность удаления с экрана изображения ЭНК одним действием судоводителя.

Отображение радиолокационной информации должно иметь приоритет перед всеми другими данными, выведенными на экран. Картографическая информация не должна затенять или искажать радиолокационное изображение и четко отличаться от других данных.

Любая неисправность системы отображения электронных навигационных карт не должна влиять на работу РЛС и сопряженной с ней аппаратуры АИС.

25.5.47 Средства аварийно-предупредительной сигнализации и индикации должны соответствовать требованиям **главы 25.1** настоящих Правил.

Должны быть предусмотрены средства, обеспечивающие сигнализацию о прекращении обновления информации, а также сигнализацию о неисправности сопряженных с РЛС датчиков информации, таких, как гирокомпас, лаг, датчик местоположения антенны, видеосигнал, синхросигнал.

В случае неисправности РЛС должен предусматриваться переход на резервные средства или должна быть предусмотрена возможность работы с ограничением части функциональных ее возможностей.

25.5.48 При совместной работе нескольких РЛС должна быть обеспечена защита работоспособности всей радиолокационной системы при появлении неисправностей в одной из них.

При наличии в радиолокационной системе нескольких устройств одного назначения должна предусматриваться возможность их коммутации.

Должна обеспечиваться возможность индикации режима поступления и обработки радиолокационной информации, а также данных о состоянии судовой радиолокационной системы на каждом месте установки РЛС.

25.5.49 Органы управления РЛС должны быть простыми и удобными для работы

с ними.

Включение/выключение РЛС должно обеспечиваться как с места установки основного ее индикатора, так и с дополнительного места установки РЛС.

Функции управления РЛС могут быть реализованы в виде отдельного устройства или с помощью средства программируемого доступа (например, экранного меню) или их комбинации. Управление основными функциями должно осуществляться специальными средствами или клавиатурой программного управления с соответствующей индикацией состояния.

Основные функции управления включают в себя:

- включение режима подготовка/работа;
- выбор шкалы дальности;
- регулировку коэффициента усиления;
- ручную подстройку частоты (если такая возможность предусматривается);
- подавление помех от дождя;
- подавление помех от моря;
- включение/выключение функции обработки сигналов АИС;
- подтверждение сигнала аварийно-предупредительной сигнализации;
- управление маркером;
- управление электронным визиром направлений;
- управление подвижными кольцами дальности;
- регулировку яркости экрана;
- захват радиолокационных целей.

Средства управления основными функциями, кроме основного поста индикатора РЛС, могут размещаться и на посту дистанционного управления РЛС.

25.5.50 Конструкция РЛС должна обеспечивать максимальную ее работоспособность и диагностику отказов.

Должны быть предусмотрены средства регистрации времени работы оборудования и его отдельных блоков, имеющих ограниченный срок службы.

В технической документации должны быть приведены рекомендации по техническому обслуживанию оборудования.

25.5.51 Должна быть предусмотрена возможность автоматического отключения высокочастотного излучения в пределах заданных секторов.

Должна быть обеспечена индикация этих секторов.

25.5.52 Антенное устройство РЛС должно надежно функционировать при скоростях ветра, возможных при эксплуатации судна, на котором оно установлено.

Характеристики боковых лепестков диаграммы направленности антенны должны удовлетворять установленным требованиям.

РЛС должна обеспечивать обновление радиолокационной информации с частотой, необходимой для судна, на котором она установлена.

Должны быть предусмотрены средства, обеспечивающие отключение вращения антенны и электромагнитного излучения при проведении технического обслуживания РЛС и при работе судового персонала вблизи антенны или на мачтах.

25.5.53 Рекомендации по установке РЛС должны быть включены в техническую документацию станции.

При установке антенны должно быть обеспечено отсутствие теневых секторов от направления прямо по носу судна и до курсовых углов  $22,5^\circ$  позади траверза на оба борта. Общая величина секторов затенения должна быть сведена к минимуму.

Расположение антенны должно исключать возможность отражения электромагнитного излучения судовыми конструкциями и палубным грузом.

Высота расположения антенны должна выбираться с учетом обеспечения

обнаружения целей на малых дальностях при наличии помех от волнения моря.

Дисплей станции должен быть установлен так, чтобы он не препятствовал визуальному наблюдению за обстановкой впереди по курсу и его экран не засвечивался источниками света на ходовом мостике.

25.5.54 Должна быть обеспечена возможность получения радиолокационной станцией информации в стандартном формате от следующих датчиков:

- гирокомпаса или устройства передачи данных о курсе;
- устройства измерения скорости и пройденного расстояния;
- электронных средств определения координат;
- аппаратуры АИС;
- других одобренных средств, вырабатывающих равноценную информацию.

25.5.55 В РЛС должны быть предусмотрены средства, обеспечивающие исключение возможности использования недостоверных данных. Достоверность информации должна четко идентифицироваться.

Насколько это практически возможно, должна обеспечиваться проверка целостности информации, поступающей от внешних датчиков. Проверка может осуществляться путем сравнения данных от однотипных датчиков или выполнения других доступных проверок.

Время задержки на проверку и обработку информации должно быть минимальным.

25.5.56 Должна быть обеспечена возможность передачи радиолокационной информации в стандартном формате в другие судовые системы.

РЛС должна обеспечивать передачу радиолокационного изображения с экрана индикатора в устройство регистрации данных рейса (РДР).

Для обеспечения индикации в случае выхода РЛС из строя в конструкции РЛС должен быть предусмотрен, по крайней мере, один изолированный нормально замкнутый контакт.

Должна быть предусмотрена двухсторонняя связь между РЛС и сопряженными с ней системами для обеспечения передачи сигнала о неисправности и возможности дистанционного отключения звукового аварийно-предупредительного сигнала.

25.5.57 В случае сбоя в получении входных данных, обеспечивающих работу РЛС, должна срабатывать соответствующая сигнализация. Должна предусматриваться возможность продолжения работы РЛС в режиме ориентации "курс нестабилизированный" в случае выхода из строя курсоуказателей.

Изменение режима стабилизации изображения должно выполняться автоматически в течение 1 минуты после выхода из строя курсоуказателя.

Если автоматическое подавление помех от моря при отказе стабилизации по меридиану (по азимуту) препятствует обнаружению целей, то этот режим должен автоматически отключаться в течение 1 минуты.

Режим измерения только курсовых углов, на которых наблюдаются цели, должен четко указываться.

При выходе из строя средства измерения скорости относительно воды должен предусматриваться ручной ввод данных о скорости судна.

При выходе из строя средств измерения скорости и пройденного расстояния относительно грунта должно обеспечиваться переключение на датчик скорости относительно воды.

При выходе из строя электронного средства определения местоположения судна отображение электронной навигационной карты должно осуществляться только при наличии на нем изображения, по крайней мере, одной опорной точки с известными координатами или если координаты судна вводятся вручную.

При выходе из строя средств излучения и приема радиолокационных сигналов, на экране должно продолжаться отображение только целей АИС.

При отсутствии сигналов от аппаратуры АИС на экране индикатора РЛС должны отображаться радиолокационная информация и база данных целей.

При выходе из строя судовых систем, сопряженных с РЛС, должна обеспечиваться возможность ее самостоятельной работы.

25.5.58 Конструкция РЛС должна обеспечивать возможность ее эксплуатации подготовленным персоналом.

Для тренировок судоводителей должна быть предусмотрена функция имитации целей.

25.5.59 Инструкция по эксплуатации РЛС должна быть простой и легко понимаемой квалифицированным персоналом. Инструкция должна быть представлена на русском языке.

В инструкцию должны включаться следующие сведения:

рекомендуемые установки средств управления и регулировки для различных условий погоды и условий эксплуатации станции;

технич-эксплуатационные характеристики радиолокационной системы;

действия при появлении неисправностей и работе в резервных вариантах;

ограничения при отображении информации и сопровождении целей, характеристики точности и задержек в обработке и предоставлении информации;

использование информации о своем курсе, путевом угле и путевой скорости для предотвращения столкновений;

условия и ограничения объединения и отдельного представления целей;

критерии выбора целей АИС для автоматической активизации и ее прекращения;

методы представления целей АИС и ограничения, которые следует при этом

учитывать;

основные положения выполнения проигрывания маневра, включая учет маневренных характеристик своего судна (если они имеются);

перечень сигналов аварийно-предупредительной сигнализации и индикации;

требования к размещению и установке оборудования;

точность измерения направлений и расстояний;

особая настройка оборудования и порядок действий, например, для обнаружения спасательных маяков - ответчиков;

роль и особое значение постоянной общей опорной точки своего судна в процессе обработки и представления информации.

25.5.60 В судовой технической документации должно быть приведено описание РЛС, включая указание факторов, влияющих на изменение ее характеристик.

Должны быть описаны критерии, определяющие отбор целей и принятый метод объединения или отдельного представления целей АИС и радиолокационных целей.

В документации должны быть приведены рекомендации по размещению и установке оборудования и указаны факторы, которые могут вызвать ухудшение его характеристик или надежности.

Сокращение терминов, используемых при отображении режимов работы и другой информации на экране индикатора РЛС, должно соответствовать приведенным в руководстве Речного Регистра по сокращениям и условным знакам, используемым в радионавигации.

120) раздел 25 дополнить главами 25.6, 25.7, 25.8, 25.9 в следующей редакции:

## **"25.6 Устройство дистанционной передачи курса (УПК)**

25.6.1 На судах валовой вместимостью от 300 до 500, не оборудованных гирокомпасом, отвечающим международным требованиям, или специальным устройством определения и передачи магнитного курса, должны устанавливаться устройства дистанционной передачи курса для обеспечения работы другого навигационного оборудования.

25.6.2 Должна быть обеспечена нормальная работа устройства дистанционной передачи курса (УПК) в широтах, как минимум, от 70° северной до 70° южной, если этот диапазон не ограничивается выбранным чувствительным элементом - датчиком курса.

25.6.3 УПК должно отвечать требованиям эксплуатации как обычных водоизмещающих судов, так и высокоскоростных.

25.6.4 В условиях эксплуатации, оговоренных в требованиях к датчикам курса, УПК, работающее совместно с соответствующим чувствительным элементом, должно обеспечивать, по меньшей мере, следующую точность:

погрешность преобразования информации о курсе должна быть не более  $\pm 0,2^\circ$ , статические погрешности при постоянной скорости и направлении движения судна, должны быть не более  $\pm 1,0^\circ$ ,

динамические погрешности, измеряемые в условиях вибрации, бортовой и килевой качки, а также при изменении скорости, не должны превышать  $\pm 1,5^\circ$ . При этом, если амплитуда динамической погрешности превышает  $\pm 0,5^\circ$ , частота ее колебаний не должна быть более 0,033 Гц (с периодом не более 30 с).

25.6.5 В трансляционном устройстве передачи курса должна быть обеспечена сигнализация о неисправности и прекращении подачи электропитания.

## **25.7 Система контроля несения ходовой вахты на мостике**

25.7.1 Система контроля несения ходовой вахты на мостике (СКНХВ) предназначена для контроля за функционированием главного поста управления судном и выявления недееспособности вахтенного помощника капитана, могущей привести к аварии.

Это достигается подачей оптических и звуковых сигналов для привлечения внимания вахтенного помощника капитана, а затем - если он не реагирует на них - путем оповещения капитана или резервного помощника.

25.7.2 Должно быть предусмотрено три режима функционирования системы: автоматический режим включения при вводе в действие системы автоматического управления судном по курсу или траектории с автоматическим ее выключением при отключении этих систем;

режим включения вручную на постоянную работу;

отключенное состояние, при котором система не работает ни при каких условиях.

25.7.3 При включении системы должна соблюдаться следующая последовательность подачи визуальных (оптических) и звуковых сигналов:

.1 после включения система должна оставаться в состоянии ожидания в течение заданного капитаном периода времени от 3 до 12 минут и затем включать световой сигнал;

.2 если световой сигнал в течение 15 с не будет принят (квитирован) вахтенным помощником капитана, то есть если система не будет возвращена в исходное состояние, должен включиться на мостике звуковой сигнал тревоги 1-го уровня;

.3 если через 15 секунд с момента подачи на мостике сигнала тревоги 1-го уровня система не будет возвращена вахтенным помощником капитана в исходное состояние, должен дополнительно включиться звуковой сигнал тревоги 2-го уровня в месте пребывания резервного помощника и/или капитана:

.4 если система в течение 90 с после включения звукового сигнала тревоги 2-го уровня не будет возвращена вахтенным помощником капитана в исходное состояние, должен включиться звуковой сигнал тревоги 3-го уровня во всех помещениях штурманского состава судна:

.5 на непассажижских судах звуковой сигнал тревоги 2-го уровня может подаваться сразу во всех упомянутых выше помещениях. В этом случае сигнал тревоги 3-го уровня может не подаваться;

.6 на крупнотоннажных судах промежутки времени между подачей звуковых сигналов тревоги 2-го и 3-го уровня может быть увеличен до 3 мин, чтобы резервный помощник и/или капитан успели прибыть на мостик.

25.7.4 Возврат СКНХВ в исходное состояние или выключение звукового сигнала тревоги должно быть возможным только с ходового мостика.

Возврат системы в исходное состояние или выключение звукового сигнала тревоги должно производиться одним действием оператора и с этого момента должен начаться отсчет следующего полного периода ожидания.

Многоразовое приведение в действие устройства возврата системы в исходное состояние не должно увеличивать продолжительность периода ожидания или изменять последовательность световых и звуковых сигналов.

25.7.5 Ходовой мостик может быть оборудован средством немедленной подачи звукового сигнала тревоги 2-го и 3-го уровня для экстренного вызова резервного помощника и/или капитана.

25.7.6 Система подачи сигналов тревоги при любых условиях эксплуатации судна должна отсчитывать промежутки времени с точностью 5% или 5 с, в зависимости от того, что меньше.

25.7.7 Должна быть предусмотрена индикация при неисправности или обесточивании СКНХВ. Эта сигнализация должна дублироваться на общем пульте аварийно-предупредительной сигнализации и связи.

25.7.8 СКНХВ должна иметь следующие органы управления:

.1 защищенные от несанкционированного доступа средства выбора режима работы и продолжительности периода ожидания;

.2 средство включения сигнала "экстренный вызов", если он предусмотрен в системе;

.3 средства возврата системы в исходное состояние, которые должны быть размещены на основных рабочих местах ходового мостика и на его крыльях.

25.7.9 Должна быть обеспечена индикация режима работы системы для вахтенного помощника капитана.

25.7.10 Визуальный сигнал, включающийся в конце периода ожидания, должен иметь проблесковый характер и быть видим из любой части мостика. Цвет визуального сигнала не должен ухудшать условия ночного наблюдения, а его яркость должна регулироваться, но не до полного выключения.

25.7.11 Звуковой сигнал тревоги 1-го уровня, включающийся на мостике через 15 с после включения светового сигнала, должен иметь свою характерную тональность или модуляцию и привлечь внимание вахтенного судоводителя, в какой бы части мостика он не находился. Должна быть обеспечена возможность выбора тональности или модуляции, а также громкости сигнала.

25.7.12 Дополнительные звуковые сигналы тревоги 2-го и 3-го уровня,

включающиеся последовательно после включения звукового сигнала 1-го уровня, в местах нахождения капитана, резервного помощника и других лиц, могущих оказать помощь вахтенному помощнику капитана, должны иметь характерное звучание и быть достаточно громкими, чтобы разбудить спящего.

25.7.13 Вся аппаратура, входящая в СКНХВ, должна быть защищена от несанкционированного внесения членами экипажа изменений в ее работу.

25.7.14 Устройства возврата в исходное состояние должны иметь единообразную конструкцию, подсвечиваться в ночное время и быть установленными на ходовом мостике так, чтобы свести к минимуму возможность их срабатывания без ведома вахтенного помощника капитана.

25.7.15 СКНХВ должна питаться от основного источника электроэнергии на судне. Средства индикации неисправностей, а также устройство подачи сигнала экстренного вызова (при наличии), должны получать питание от аккумуляторной батареи.

25.7.16 СКНХВ должна иметь стандартные входы и выходы для подключения устройств подачи светового и звуковых сигналов, а также дополнительных устройств возврата системы в исходное состояние.

## **25.8 Эхолот**

25.8.1 За пределами внутренних водных путей допускается эксплуатация эхолотов с характеристиками, отличающимися от требований 25.6 ч. IV ПСВП, указанными ниже.

25.8.2 Эхолот должен обеспечить измерение глубин под днищем судна, начиная с глубины 1,0 м.

25.8.3 Эхолот должен иметь:

шкалу малых глубин, охватывающую 0,1 диапазона глубин (1-20 м); шкалу больших глубин с максимальной глубиной не менее 200 м.

25.8.4 Точность измерения глубин не должна быть ниже:

50 см на глубинах до 20 м;

2,5% измеряемой глубины на глубинах более 20 м.

Эксплуатационно-технические характеристики эхолота не должны ухудшаться при бортовой качке судна до  $\pm 10^\circ$  и килевой качке до  $\pm 5^\circ$ . Допускаются отдельные пропуски показаний при бортовой качке больше  $10^\circ$  и/или килевой качке больше  $5^\circ$ , а также сильно наклонном профиле дна (свыше  $15^\circ$ ) или при скалистом грунте.

25.8.5 Масштаб отображения глубины в графической форме должен быть не менее:

1 м:5 мм - на шкале малых глубин;

1 м:0,5 мм - на шкале больших глубин.

Представляемая запись глубин должна быть видимой на протяжении, по крайней мере, 15 мин.

## **25.9 Требования к электронной картографической навигационно-информационной системе**

25.9.1 Эксплуатационно-технические требования к электронной картографической навигационно-информационной системе (ЭКНИС) должны применяться ко всему оборудованию ЭКНИС, предназначенному к установке на все суда, подпадающие под требования настоящих Правил, как при ее использовании на

специально предусмотренном для этой цели рабочем месте, так и на многофункциональном рабочем месте, являющимся частью интегрированной навигационной системы.

25.9.2 Эксплуатационно-технические требования должны применяться к режиму работы ЭКНИС, режиму работы ЭКНИС в растровой картографической системе (РКС) и к средствам дублирования ЭКНИС.

25.9.3 Структура и формат картографических данных, их кодирование и отображение должны соответствовать требованиям Международной Гидрографической Организации (МГО).

25.9.4 ЭКНИС, кроме требований, изложенных в настоящей главе, должна удовлетворять применимым требованиям **22.1** и **25.1** ч. IV ПССП.

25.9.5 ЭКНИС должна отображать всю картографическую информацию системной электронной навигационной карты (СЭНК) для обеспечения эффективной и навигационной безопасности плавания, созданную и распространяемую от имени Правительства по его поручению уполномоченными гидрографическими службами.

25.9.6 ЭКНИС должна обеспечивать возможность выполнения простой и надежной корректуры электронных навигационных карт.

25.9.7 ЭКНИС должна обеспечивать выполнение удобным и быстрым способом всех действий, необходимых для осуществления предварительной и исполнительной прокладок с отображением местоположения судна.

Местоположение судна должно отображаться непрерывно.

25.9.8 Средство отображения ЭКНИС может быть также использовано для отображения информации радиолокационной станции, радиолокационного сопровождения целей, аппаратуры универсальной автоматической идентификационной системы и других соответствующих слоев данных, для обеспечения выполнения исполнительной прокладки.

25.9.9 ЭКНИС должна иметь, по крайней мере, такую же надежность и возможность представления навигационной информации, как и бумажные карты, опубликованные уполномоченными Правительством гидрографическими службами.

25.9.10 В ЭКНИС должна быть предусмотрена соответствующая аварийная сигнализация или индикация, относящаяся к отображаемой навигационной информации или неисправностям оборудования.

25.9.11 ЭКНИС может быть применена для режима отображения растровых навигационных карт растровой картографической системы.

При этом должны быть выполнены требования, изложенные в **25.9.108**.

25.9.12 Картографическая информация, подлежащая использованию в ЭКНИС, должна быть последнего издания, обновлена официальной корректурой и издана Правительством или по его поручению гидрографической службой, или иным соответствующим государственным органом, и должна отвечать стандартам МГО.

25.9.13 Содержание СЭНК должно быть адекватным навигационной карте с обновленной корректурой для предстоящего рейса.

25.9.14 Должна быть исключена возможность изменения содержания информации ЭНК или СЭНК, трансформированной из ЭНК.

25.9.15 Корректурa должна храниться отдельно от ЭНК.

25.9.16 ЭКНИС должна обеспечивать прием официальной корректуры к данным ЭНК, предусмотренной в соответствии со стандартами МГО. Эта корректурa должна быть автоматически введена в СЭНК. Независимо от способа получения корректуры, процесс ее применения (ввода) не должен оказывать влияния на отображение используемой карты.

25.9.17 ЭКНИС должна обеспечивать возможность введения корректуры к

данным ЭНК вручную, с простыми средствами проверки этой корректуры перед ее окончательным применением к данным.

Ручная корректура при ее отображении должна отличаться от информации ЭНК и ее официальной корректуры, и не должна влиять на четкость изображения.

25.9.18 ЭКНИС должна обеспечивать хранение и по требованию отображать корректурные данные (архив корректуры) с указанием времени их введения в СЭНК. Эти корректурные данные должны включать корректуру к каждой ЭНК до тех пор, пока ЭНК не будет заменена новым изданием.

25.9.19 ЭКНИС должна обеспечивать вывод на средство отображения информации корректурных данных, предоставлять возможность судоводителю проверить их содержание и удостовериться в том, что корректура введена в СЭНК.

25.9.20 ЭКНИС должна обеспечивать прием как некодированных ЭНК, так и кодированных ЭНК в соответствии с Системой защиты данных МГО.

25.9.21 ЭКНИС должна обеспечивать отображение всей информации СЭНК. Любая ЭКНИС должна обеспечивать прием и преобразование ЭНК с ее корректурой в СЭНК.

ЭКНИС может также обеспечивать прием СЭНК, полученной в результате преобразования ЭНК в СЭНК на берегу, в соответствии с требованиями МГО.

25.9.22 Информация СЭНК, отображаемая в процессе предварительной и исполнительной прокладок, должна быть подразделена на следующие три категории:

базовое отображение,  
стандартное отображение и  
вся другая (дополнительная) информация.

25.9.22.1 На средстве отображения ЭКНИС должна быть постоянно представлена следующая картографическая информация базового отображения:

- .1 береговая линия (при полной воде);
- .2 выбранная судоводителем для своего судна опасная изобата;
- .3 отдельно лежащие подводные опасности с глубинами меньшими, чем выбранная судоводителем для своего судна опасная изобата, которые находятся внутри площади безопасных глубин, ограниченных опасной изобатой;
- .4 отдельно лежащие надводные опасности, которые находятся внутри площади безопасных глубин, ограниченных опасной изобатой, такие, как стационарные установки, воздушные линии связи и электропередач и т.д.:

- .5 цифровой и линейный масштабы и направление на север, указанное стрелкой;
- .6 единицы измерения глубин и высот; и
- .7 режим отображения.

25.9.22.2 При первичном вызове карты на средстве отображения ЭКНИС должно отображаться следующее стандартное отображение:

- .1 базовое отображение;
- .2 линия осушки;
- .3 буи, вехи, другие средства навигационного оборудования морей и стационарные установки;
- .4 границы фарватеров, каналов и т.д.;
- .5 визуальные и радиолокационные приметные объекты;
- .6 районы, запрещенные для плавания, и районы ограниченного плавания;
- .7 границы масштаба карты;
- .8 предупреждения, помещенные на карте;
- .9 системы разделения движения судов и маршруты паромов;
- .10 архипелажные морские коридоры.

25.9.22.3 По запросу судоводителя на средство отображения ЭКНИС должна

вызываться вся дополнительная информация, включающая в себя:

- .1 отметки отдельных глубин;
- .2 положение подводных кабелей и трубопроводов;
- .3 характеристики всех отдельно лежащих навигационных опасностей;
- .4 характеристики средств навигационного оборудования морей;
- .5 содержание предупреждений мореплавателям;
- .6 дата издания ЭНК;
- .7 номер последней корректуры карты;
- .8 магнитное склонение;
- .9 картографическая сетка;
- .10 названия объектов.

25.9.23 ЭКНИС должна представлять стандартное отображение в любое время, выполненное однократным действием судоводителя.

25.9.24 Если ЭКНИС включается сразу за выключением или после исчезновения электрического питания, то она должна возвращаться к самому последнему выбранному вручную отображению информации.

25.9.25 Нанесение дополнительной информации на средство отображения ЭКНИС и удаление ее должны выполняться простым способом. Должна быть исключена возможность удаления информации, содержащейся в базовом отображении.

25.9.26 Для любой выбранной судоводителем географической точки (например, указанием курсора) ЭКНИС должна по требованию отобразить информацию о нанесенных на карту объектах, связанных с такой точкой.

25.9.27 Должна обеспечиваться возможность соответствующего ступенчатого изменения масштаба отображения, например, при помощи изменения масштаба карты или путем изменения шкалы дальности в морских милях.

25.9.28 Должна быть предусмотрена для судоводителя возможность выбора из изобат, входящих в СЭНК, опасной изобаты. ЭКНИС должна выделить опасную изобату из других изобат на средстве отображения, однако:

.1 если судоводитель не выделяет опасную изобату, то она по умолчанию устанавливается в 30 м.

Если указанная судоводителем опасная изобата или устанавливаемая по умолчанию изобата в 30 м отсутствуют в базе данных СЭНК, то отображаемой опасной изобатой по умолчанию должна быть ближайшая наиболее глубокая изобата;

.2 если используемая опасная изобата становится непригодной из-за изменения данных источника ее установления, то опасная изобата по умолчанию должна устанавливаться до ближайшей наиболее глубокой изобаты; и

.3 в любом из вышеуказанных случаев должна обеспечиваться индикация опасной изобаты.

25.9.29 Должна быть предусмотрена возможность выбора судоводителем опасной глубины. ЭКНИС должна выделять глубины равные или меньшие, чем опасная глубина, независимо от того, какие точечные глубины выбраны для отображения.

25.9.30 ЭНК и вся корректура к ней должны отображаться без какого-либо искажения содержащейся в них информации.

25.9.31 В ЭКНИС должны быть предусмотрены средства проверки правильности загрузки в базу СЭНК данных ЭНК и всей корректуры к ним.

25.9.32 Данные ЭНК и корректура к ним должны четко отличаться от всей другой отображаемой информации, перечисленной ниже:

.1 свое судно:

пройденный путь с отметками времени по основному маршруту;

пройденный путь с отметками времени по запасному маршруту.

- .2 вектор курса и скорости относительно грунта;
- .3 подвижный маркер дальности и/или электронный визир;
- .4 курсор;
- .5 событие:
  - счислимое местоположение с отметкой времени;
  - ожидаемое местоположение с отметкой времени.
- .6 обсервованное местоположение с отметкой времени;
- .7 линия положения с отметкой времени;
- .8 смещенная линия положения с отметкой времени;
- предвычисленный вектор течения или приливно-отливного течения с указанием значения скорости и времени;
- измеренный вектор течения или приливно-отливного течения с указанием значения скорости и времени;
- .9 опасность, на которую следует обратить особое внимание (выделенная опасность);
- .10 безопасная линия (линия, проходящая "чисто" по отношению к навигационным опасностям);
- .11 планируемая линия пути и скорость в точку прибытия;
- .12 путевая точка;
- .13 расстояние по линии планируемого пути;
- .14 путевая точка с отметками планируемых даты и времени прибытия;
- .15 дуга окружности (сектор) дальности видимости огней для определенной высоты глаз судоводителя;
- .16 местоположение и время перекладки руля для выполнения маневра.

25.9.33 ЭКНИС должна обеспечивать индикацию в том случае, если:

- .1 информация отображается в более крупном масштабе, чем масштаб, содержащийся в ЭНК;
- .2 местоположение своего судна перекрывается ЭНК более крупного масштаба, чем текущий масштаб отображения.

25.9.34 На средство отображения ЭКНИС допускается наложение информации радиолокационной станции и/или информации аппаратуры универсальной автоматической идентификационной системы, отвечающих соответствующим требованиям Правил. Другая навигационная информация также может быть дополнена в средство отображения ЭКНИС. Однако эта дополнительная информация не должна искажать информационное содержание СЭНК и должна быть четко отличима от нее.

25.9.35 Должна быть обеспечена возможность удаления информации РЛС, АИС и другой навигационной информации однократным действием судоводителя.

25.9.36 Информация ЭКНИС и дополнительная навигационная информация должны отображаться в одной и той же системе координат. В противном случае должна быть предусмотрена соответствующая индикация.

25.9.37 Преобразованная радиолокационная информация может включать в себя радиолокационное изображение и/или информацию о сопровождаемых целях.

25.9.38 В том случае, если радиолокационное изображение дополняется к отображению ЭКНИС, то радиолокационное изображение и картографическая информация должны иметь одинаковые масштабы, картографические проекции и ориентацию.

25.9.39 Радиолокационное изображение и местоположение, полученное от средств определения координат, должны автоматически совмещаться с местом, с которого осуществляется управление судном, за счет учета поправок на расположение антенн.

25.9.40 Должна быть всегда обеспечена возможность отображения СЭНК с ориентацией "по меридиану" ("север"). Допускаются и другие ориентации картографического изображения (например, "по курсу").

В том случае, если отображаются другие ориентации картографического изображения, то смена ориентации должна осуществляться ступенчато с большим интервалом, чтобы избежать размытости изображения картографической информации.

25.9.41 ЭКНИС должна обеспечивать режим истинного движения (отметка судна движется относительно неподвижной карты). Кроме этого, допускается использование других режимов движения.

25.9.42 При использовании режима истинного движения переход на отображение и подготовка отображения следующего района должны выполняться автоматически при подходе отметки судна к заданному судоводителем расстоянию от границы средства отображения ЭКНИС.

25.9.43 Должна быть обеспечена возможность ручного изменения границ отображаемого района, охватываемого картой, и местоположения своего судна по отношению к границам средства отображения ЭКНИС.

25.9.44 В том случае, если район, охватываемый средством отображения ЭКНИС, включает воды, для которых нет ЭНК в соответствующем для судовождения масштабе, то районы, представляющие эти воды, должны иметь указание судоводителю, отсылающее его к бумажной карте или к работе в режиме растровой картографической системы.

25.9.45 Для отображения картографической информации СЭНК должны использоваться цвета и условные знаки, рекомендуемые МГО.

25.9.46 Цвета и условные знаки иные, чем указаны в 25.9.45, должны отвечать применимым требованиям 25.1 настоящей части Правил.

25.9.47 При отображении картографической информации СЭНК в масштабе оригинала ЭНК должны использоваться установленные размеры условных знаков, цифр и букв, рекомендуемые МГО.

25.9.48 В ЭКНИС должна быть предусмотрена возможность выбора судоводителем изображения своего судна в масштабе используемой карты или в виде условного знака.

25.9.49 ЭКНИС должна обеспечивать отображение информации, необходимой для:

.1 выполнения предварительной прокладки и решения дополнительных навигационных задач;

.2 выполнения исполнительной прокладки.

25.9.50 Эффективный размер отображаемой карты для выполнения исполнительной прокладки должен быть, по крайней мере, 270 мм x 270 мм.

25.9.51 Цветность и разрешающая способность средства отображения картографической информации должны отвечать рекомендациям МГО.

25.9.52 В ЭКНИС должна быть обеспечена возможность четкой и ясной видимости отображаемой информации более чем одним судоводителем в дневное и ночное время в условиях обычного освещения на ходовом мостике.

25.9.53 В том случае, если категории информации, включенные в стандартное отображение, удалены по желанию судоводителя, то данный факт должен иметь постоянную индикацию. Удаленные из стандартного отображения категории должны быть восстановлены по требованию судоводителя.

25.9.54 Должна быть обеспечена возможность выполнения предварительной и исполнительной прокладок простым и надежным способом.

25.9.55 В ЭКНИС для всех сигналов аварийной сигнализации или индикации о

пересечении судном опасной изобаты и входе в запретный для плавания район, а также для сигналов аварийной сигнализации и индикации, указанных в таблице 25.9.84. должны использоваться картографические данные СЭНК наиболее крупного масштаба из всех имеющихся для данного района.

25.9.56 Должна быть обеспечена возможность выполнения предварительной прокладки, включая графику как прямолинейных, так и криволинейных участков маршрута.

25.9.57 Должна быть обеспечена возможность внесения изменений в предварительную прокладку в буквенно-цифровой и графической форме, включая:

- .1 дополнение путевых точек;
- .2 исключение путевых точек;
- .3 изменение положения путевой точки.

25.9.58 Должна быть обеспечена возможность выполнения предварительной прокладки по одному или более измененному маршруту в дополнение к основному. Основной маршрут должен четко отличаться от других маршрутов.

25.9.59 Должна быть обеспечена индикация того, что судоводитель проложил курс через опасную изобату судна.

25.9.60 Должна быть обеспечена индикация того, что судоводитель проложил маршрут ближе, чем установленная им дистанция от границ запрещенного для плавания района или от границ географического района, для которого существуют особые условия. Индикация должна также включаться в том случае, если судоводитель проложил курс ближе, чем установленная им дистанция от точечного объекта, такого, как стационарное или плавучее средство навигационного оборудования морей или изолированной опасности.

Районами с особыми условиями плавания считаются следующие:

- зоны разделения движения судов;
- зоны прибрежного плавания;
- ограниченные для плавания районы;
- районы с действующими предупреждениями;
- районы морских нефтяных промыслов и газодобычи;
- районы, которые следует избегать;
- районы, которые следует избегать по определению судоводителя;
- районы военных учений;
- районы гидроаэродромов;
- районы прохождения подводных лодок;
- районы якорных стоянок;
- фермы по разведению морских животных и растительных культур;
- особо уязвимые районы моря.

25.9.61 При выполнении предварительной прокладки должна быть обеспечена возможность выбора судоводителем предельно допустимого поперечного отклонения от заданного маршрута, при котором автоматически включается сигнал аварийной сигнализации.

25.9.62 При выполнении исполнительной прокладки выбранный маршрут перехода и местоположение своего судна должны всегда отображаться на средстве отображения картографической информации, если его площадь перекрывает район плавания судна.

25.9.63 При выполнении исполнительной прокладки должна быть обеспечена возможность отображения районов, не охватывающих местоположение судна (например, для просмотра районов, лежащих впереди по курсу, для уточнения предварительной прокладки). Если указанная операция производится на том же

средстве отображения, которое используется для выполнения исполнительной прокладки, то функции автоматического выполнения исполнительной прокладки (например, выработка текущих координат местоположения, а также сигналов аварийной сигнализации и индикации) не должны прерываться. Должна быть предусмотрена возможность немедленного возврата к отображению района, в котором находится свое судно, что должно быть выполнено однократным действием судоводителя.

25.9.64 ЭКНИС должна обеспечивать подачу сигнала аварийной сигнализации в том случае, если в пределах установленного судоводителем времени, свое судно пересечет опасную изобату.

25.9.65 ЭКНИС должна обеспечивать подачу сигнала аварийной сигнализации или индикацию, по выбору судоводителя, в том случае, если в установленное им время свое судно пересечет границы района запрещенного для плавания или границы географического района, для которого существуют особые условия плавания.

25.9.66 Должна быть обеспечена подача сигнала аварийной сигнализации в том случае, если отклонение судна от линии заданного пути превысит предел, установленный судоводителем.

25.9.67 Должна обеспечиваться индикация того, что, продолжая следовать заданным курсом и скоростью, свое судно пройдет ближе, чем указанная судоводителем дистанция до опасности (например, препятствие, затонувшее судно, скала), запас воды, над которой меньше безопасной изобаты, или дистанция до средства навигационного оборудования морей.

25.9.68 Местоположение судна должно отображаться по данным непрерывных обсерваций по системе, точность которой обеспечивает требования к безопасному судовождению. Если имеется возможность, то должна быть предусмотрена другая система получения обсерваций, не зависящая от первой и предпочтительно отличного от первой типа. В таких случаях ЭКНИС должна определять расхождения в местоопределении по обеим системам.

25.9.69 В ЭКНИС должна быть обеспечена подача сигнала аварийной сигнализации в том случае, если на ее входе отсутствуют сигналы средств определения местоположения, курса или скорости. ЭКНИС должна также повторять, но только в режиме индикации, все сигналы аварийной сигнализации или индикацию от средств определения местоположения, курса и скорости.

25.9.70 В ЭКНИС должна быть предусмотрена подача сигнала аварийной сигнализации при достижении судном заданной судоводителем точки по времени или расстоянию.

25.9.71 Система определения местоположения и СЭНК должны использовать одну и ту же систему геодезических координат. В противном случае ЭКНИС должна подавать сигнал аварийной сигнализации.

25.9.72 Должна быть предусмотрена возможность одновременного отображения на средстве отображения картографической информации основного и запасных маршрутов перехода. Основной маршрут должен четко отличаться от других маршрутов. В течение рейса судоводитель должен иметь возможность внесения изменений в основной маршрут или замены его на запасной.

25.9.73 Должна быть обеспечена возможность отображения:

.1 временных отметок на проложенном маршруте судна, устанавливаемых вручную или автоматически с интервалом от 1 до 120 минут;

.2 достаточного количества точек, подвижных электронных линий пеленгов, подвижных и фиксированных отметок дальности и других условных знаков, требуемых для судовождения и указанных в **25.9.32**.

25.9.74 Должна быть предусмотрена возможность ввода в систему

географических координат любой точки и отображения этой точки по запросу. По запросу должна также быть обеспечена возможность выбора и снятия географических координат любой точки (характерный признак, условное обозначение или точка), отображаемой на средстве отображения картографической информации.

25.9.75 Должна быть предусмотрена возможность установки местоположения судна на средстве отображения информации вручную. Эта ручная установка координат в буквенно-цифровой форме должна высвечиваться на средстве отображения информации и сохраняться до тех пор, пока координаты не будут изменены судоводителем и автоматически введены в память.

25.9.76 В ЭКНИС должна обеспечиваться возможность ввода и прокладки вручную полученных линий положения пеленгов и дистанций и соответствующего расчета координат судна. Должна быть обеспечена возможность использования полученных координат в качестве точки начала счисления.

25.9.77 При выполнении исполнительной прокладки в ЭКНИС должна обеспечиваться индикация расхождений в координатах, полученных от систем непрерывного определения местоположения и в результате ручных обсерваций.

25.9.78 В ЭКНИС должна быть предусмотрена возможность сохранения, с целью последующего воспроизведения, определенного минимального объема информации, достаточного для восстановления пройденного пути и проверки официальной базы картографических данных, используемых в течение предыдущих 12 часов.

За этот период времени с интервалом в 1 минуту должны документироваться следующие данные:

.1 время, координаты, курс и скорость своего судна;

.2 источник ЭНК, на которых выполнялась прокладка, наименование издателя, год издания, отображавшиеся на средстве отображения информации фрагменты карты, перечень корректуры.

Кроме того, в течение всего рейса должен регистрироваться путь судна с относящимися в нему моментами времени с интервалом, не превышающим 4 часов.

Должна быть исключена возможность внесения изменений в записанную информацию.

25.9.79 В ЭКНИС должна быть предусмотрена защита регистрируемых данных за предыдущие 12 часов и пути судна за весь рейс.

25.9.80 Точность всех расчетов, выполняемых в ЭКНИС, должна соответствовать точности СЭНК и не должна зависеть от характеристик устройств, данные от которых вводятся в ЭКНИС.

25.9.81 Точность пеленгов и дистанций, отображаемых на средстве отображения информации или измеренных между объектами на средстве отображения информации, должна быть не менее разрешающей способности средства отображения.

25.9.82 ЭКНИС должна выполнять и отображать результаты, по крайней мере, следующих расчетов:

.1 истинного пеленга и дистанции между двумя географическими координатами;

.2 географических координат точки по ее дистанции/азимуту от точки с известными координатами; и

.3 геодезические расчеты, такие как расстояние на сфероиде, локсодромию и дугу большого круга.

25.9.83 В ЭКНИС должны быть предусмотрены средства для автоматической или ручной проверки на судне главных ее функций. В случае неисправности должна высвечиваться информация с указанием блока (модуля), вышедшего из строя.

25.9.84 Для случаев появления неисправности в работе ЭКНИС или состояния отображаемой информации должна быть предусмотрена соответствующая аварийная

сигнализация или индикация, требования к которой в минимальном объеме изложены в таблице 25.9.84.

25.9.85 ЭКНИС не должна ухудшать работу любого оборудования, служащего источником вводимых данных. Подключение дополнительного оборудования также не должно ухудшать работу ЭКНИС ниже настоящих требований.

25.9.86 ЭКНИС должна быть подключена к судовой системе местоопределения, гирокомпасу и устройству определения скорости и пройденного расстояния. На судах, не оборудованных гирокомпасом, ЭКНИС должна быть подключена к устройству дистанционного# передачи курса.

25.9.87 ЭКНИС может служить средством представления информации СЭНК для внешнего оборудования.

**Таблица 25.9.84**

Пункт ПССП	Требование	Информация
1	2	3
<b>25.9.64</b>	Сигнализация*	Пересечение опасной изобаты
<b>25.9.65</b>	Сигнализация или индикация	Район с особыми условиями плавания
<b>25.9.66</b>	Сигнализация	Отклонение от маршрута
<b>25.9.69</b>	Сигнализация	Система местоопределения вышла из строя
<b>25.9.70</b>	Сигнализация	Подход к заданной точке
<b>25.9.71</b>	Сигнализация	Разные системы координат
<b>25.9.84</b>	Сигнализация или индикация	Выход ЭКНИС из строя
<b>25.9.28.3</b>	Индикация**	Опасная изобата по умолчанию
<b>25.9.33.1</b>	Индикация	Масштаб больше имеющегося в ЭНК
<b>25.9.33.2</b>	Индикация	Имеется ЭНК большего масштаба
<b>25.9.35</b>	Индикация	Разные системы координат
<b>25.9.44</b>	Индикация	Отсутствует ЭНК
<b>25.9.53</b>	Индикация	Удаленные из стандартного отображения категории информации
<b>25.9.59</b>	Индикация	Предварительная прокладка пересекает опасную изобату
<b>25.9.60</b>	Индикация	Предварительная прокладка пересекает указанный район
<b>25.9.64</b>	Сигнализация	Судно пересекает опасную изобату
<b>25.9.67</b>	Индикация	В режиме исполнительной прокладки судно пересечет опасный район
<b>25.9.83</b>	Индикация	Проверка показывает неисправность системы
<p>* Сигнализация аварии или система аварийно-предупредительной сигнализации, которая извещает звуковыми, или звуковыми и визуальными средствами о состоянии, требующего внимания</p> <p>** Визуальное указание, обеспечивающее информацию о состоянии системы или оборудования</p>		

25.9.88 Электрическое питание ЭКНИС и всего оборудования, необходимого для ее работы, должно обеспечиваться электрической энергией от основного и от аварийного источников электрической энергии.

25.9.89 Переход с одного источника электрической энергии на другой или перерыв в электрическом питании до 45 с не должны требовать ручного перезапуска системы.

25.9.90 Должны быть предусмотрены соответствующие дублирующие средства, обеспечивающие навигационную безопасность плавания в случае выхода из строя ЭКНИС. Такие средства должны быть способны:

.1 взять на себя функции ЭКНИС для того, чтобы ситуация при выходе системы из строя не переросла в критическую;

.2 обеспечить навигационную безопасность плавания для всей оставшейся части рейса после выхода из строя ЭКНИС и обеспечить своевременный переход на систему дублирования в критической ситуации без потери картографической навигационной информации.

25.9.91 Средство дублирования должно в графической (картографической) форме отображать соответствующую информацию о гидрографической и географической обстановке, необходимой для навигационной безопасности плавания.

25.9.92 Средство дублирования должно обеспечивать возможность выполнения функций предварительной прокладки, включая:

.1 перенос предварительной прокладки, первоначально выполненной на ЭКНИС;

.2 внесение в предварительную прокладку поправок вручную или перенос ее с устройства прокладки.

25.9.93 Средство дублирования должно обеспечивать взятие на себя выполнение исполнительной прокладки, первоначально выполнявшейся на ЭКНИС обеспечивая, по крайней мере, следующие функции:

.1 прокладка на карте местоположения своего судна автоматически или вручную;

.2 снятие с карты курсов, расстояний и пеленгов;

.3 отображение планируемого пути;

.4 отображение на линии пути отметок времени;

.5 нанесение на карту необходимого количества точек, линий пеленгов, маркеров расстояний и т.п.

25.9.94 Если средство дублирования является электронным устройством, то на своем средстве отображения картографической информации оно должно обеспечивать представление информации, которая, по крайней мере, эквивалентна той, которая должна отображаться на стандартном средстве отображения, удовлетворяющем настоящим требованиям.

25.9.95 Картографическая информация, подлежащая использованию в дублирующем средстве, должна быть последнего издания вместе с официальной корректурой, изданными правительством или, по поручению Правительства, уполномоченной гидрографической службой или другим правительственным органом. Картографическая информация должна отвечать требованиям МГО.

Должна быть исключена возможность изменения содержания ЭНК. Должны быть указаны источник издания карты или картографических данных, а также дата выпуска.

25.9.96 Картографическая информация, отображаемая средством дублирования ЭКНИС, должна быть с обновленной корректурой для предстоящего рейса.

25.9.97 В случае, если используется электронное средство дублирования, то оно должно обеспечивать индикацию, когда:

.1 информация отображается в масштабе большем, чем содержащийся в базе данных; и

.2 местоположение, в котором находится свое судно, перекрывается картой более крупного масштаба, чем используемый масштаб отображения.

25.9.98 Если изображение на устройстве отображения электронного средства

дублирования дополняется радиолокационной и другой навигационной информацией, то должны выполняться все соответствующие эксплуатационно-технические требования настоящей главы.

Если используется электронное средство дублирования, то режим отображения и отображение следующей экранной области должны соответствовать требованиям **25.9.40-25.9.44**.

25.9.99 Средство дублирования должно обеспечивать запись истинного пути своего судна, включая позиции местоположения судна и соответствующие отметки времени.

25.9.100 Средства дублирования должны обеспечивать надежную работу при преобладающих условиях окружающей среды и нормальных условиях эксплуатации судна.

25.9.101 Точность всех расчетов должна соответствовать требованиям **25.9.80-25.9.82**.

25.9.102 Если в средстве дублирования используется электронное устройство, оно должно обеспечивать соответствующую аварийную сигнализацию или индикацию при неисправности системы.

25.9.103 Если в средстве дублирования используется электронное устройство, то оно должно быть спроектировано в соответствии с эргономическими принципами, относящимися к ЭКНИС.

25.9.104 Если в средстве дублирования используется электронное устройство, то:

.1 цвета и условные обозначения должны соответствовать требованиям к цветам и условным обозначениям ЭКНИС;

.2 эффективный размер отображаемой карты не должен быть менее 250x250 мм или диаметром 250 мм.

25.9.105 Если используется электронное устройство, то:

.1 электрическое питание средства дублирования должно быть не зависимым от ЭКНИС;

.2 источники питания должны соответствовать эксплуатационно-техническим требованиям, предъявляемым к ЭКНИС настоящей главой.

25.9.106 Если в средстве дублирования используется электронное устройство, то оно должно:

.1 сопрягаться с системами, обеспечивающими возможность непрерывного определения местоположения судна;

.2 не создавать помех и искажений для работы любого оборудования, обеспечивающего входные данные от навигационных датчиков.

25.9.107 Если в качестве элемента дублирования используется наложение на определенные части картографической информации ЭНК радиолокационного изображения, то радиолокационная станция должна отвечать требованиям **главы 25.5**.

25.9.108 В том случае, если режим работы ЭКНИС применяется в растровой картографической системе для отображения растровых навигационных карт, то должны быть выполнены дополнительные требования настоящей главы, за исключением **25.9.20, 25.9.22, 25.9.26 - 25.9.29, 25.9.47, 25.9.51, 25.9.53, 25.9.55, 25.9.59, 25.9.60, 25.9.64, 25.9.65 и 25.9.67**:

.1 при работе в режиме РКС соответствующий комплект откорректированных карт должен быть на судне и доступен судоводителю.

Этот комплект карт должен быть в масштабе, отражающем достаточные особенности топографии, глубины, навигационные опасности, средства навигационного оборудования морей, нанесенные на карту маршруты, установленные пути движения

судов для того, чтобы представить судоводителю информацию об общей навигационной обстановке.

Соответствующий комплект бумажных карт должен обеспечивать возможность просмотра районов, лежащих впереди по курсу судна;

.2 РНК, используемые в РКС, должны быть последнего издания, подготовлены и изданы Правительством или по его поручению гидрографической службой, и должны отвечать стандартам МГО. РНК, которые составлены не на основе Всемирной геодезической системы координат 1984 г. (WGS-84) или РЕ-90 (ПЗ-90), должны содержать дополнительные данные, обеспечивающие внесение поправок в координаты обсервованных местоположений для их правильного совмещения с данными СРНК;

.3 содержание СРНК должно быть адекватным и откорректированным для намеченной части перехода, не охваченного ЭНК;

.4 должна быть исключена возможность изменения содержания РНК;

.5 РКС должна обеспечивать отображение всей картографической информации СРНК;

.6 информация СРНК, отображаемая в процессе предварительной и исполнительной прокладок, должна подразделяться на две категории:

- стандартное отображение РКС, состоящее из РНК и ее корректуры, включая масштаб карты, масштаб ее отображения, систему геодезических координат, единицы измерения глубин и высот; и

- любую другую информацию, такую, как примечания судоводителя;

.7 нанесение или удаление дополнительной к данным РНК информации (такой, как примечания судоводителя, примечания к отображению РКС) должно выполняться простым способом. Должна быть исключена возможность удаления какой-либо информации с РНК;

.8 всегда должна быть индикация работы оборудования ЭКНИС в режиме РКС;

.9 должна быть обеспечена возможность ориентации изображения СРНК как обычной карты - "на север". Допускаются также и другие ориентации;

.10 для отображения информации СРНК должны использоваться цвета и знаки, рекомендованные МГО;

.11 РКС должна иметь возможность простого и быстрого отображения примечаний карты, расположенных за пределами отображаемого района карты;

.12 судоводитель должен иметь возможность введения точек, линий и районов, которые приводят к срабатыванию сигнала аварийной сигнализации. Отображение этих объектов не должно ухудшать информацию СРНК и должно четко выделяться на фоне информации СРНК;

.13 при выполнении исполнительной прокладки должна быть обеспечена возможность отображения на средстве отображения информации других районов, не охватывающих местоположение судна (например, для просмотра районов, лежащих впереди по курсу). Если указанные действия производятся на том же средстве отображения, на котором выполняется исполнительная прокладка, то они не должны прерывать процессов автоматического выполнения исполнительной прокладки, указанной в **25.9.63**. Должна быть предусмотрена возможность немедленного возврата к отображению района, в котором находится свое судно, что должно быть выполнено однократным действием судоводителя;

.14 РКС должна обеспечивать воспроизведение только тех обсервованных координат, которые представлены в геодезических системах координат WGS-84 или РЕ-90. РКС должна подавать предупредительный сигнал, если координаты представлены ни в одной из этих систем. Если отображаемая РНК не может быть представлена в системах координат WGS-84 или РЕ-90, то это должно обеспечиваться

постоянной индикацией;

.15 РКС должна обеспечивать возможность судоводителю вручную согласовывать СРНК с данными о местоположении судна;

.16 должна обеспечиваться возможность приведения в действие сигнала аварийной сигнализации при подходе судна к точке, линии или к границе выделенного судоводителем района за установленное время или на установленную дистанцию;

.17 РКС должна обеспечивать преобразование геодезической системы координат используемой карты в геодезическую систему координат WGS-84 и обратно.

.18 РКС должна обеспечивать подачу сигнала аварийной сигнализации или индикации в отношении представляемой информации или неисправности оборудования, требования к которой в минимальном объеме изложены в **таблице 25.9.1**.

**Таблица 25.9.1**

Пункт ПССП	Требование	Информация
<b>25.9.66</b>	Сигнализация	Отклонение от маршрута
<b>25.9.108.16</b>	Сигнализация	Подход к заданной точке, линии, району или определенному судоводителем участку
<b>25.9.69</b>	Сигнализация	Система определения местоположения вышла из строя
<b>25.9.70</b>	Сигнализация	Подход к заданной точке
<b>25.9.71</b>	Сигнализация или индикация	Разные системы координат
<b>25.9.84</b>	Сигнализация или индикация	Неисправность режима РКС
<b>25.9.108.8</b>	Индикация	Работа ЭКНИС в растровом режиме
<b>25.9.33.1</b>	Индикация	Информация не соответствует масштабу
<b>25.9.33.2</b>	Индикация	Имеется РНК более крупного масштаба для района местоположения судна

121) приложение N 1 изложить в следующей редакции:

## **"Приложение 1**

### **Морские районы и условия плавания в них судов с классом Российского речного регистра**

1. В настоящем приложении под условиями плавания понимаются устанавливаемые для судов эксплуатационные ограничения по районам плавания, сезону эксплуатации и допустимым высотам волн 3%-ной обеспеченности.

2. К постоянной эксплуатации в морских районах допускаются суда грузовые самоходные, грузовые несамоходные буксируемые, буксиры и пассажирские водоизмещающие самоходные в соответствии с их классом при ограничениях, приведенных в **таблицах 1, 2, 3**.

3. Условия плавания буксиров и ледаколов, используемых не по своему основному назначению, а также судов технического флота, несамоходных пассажирских и СДПП определяются по согласованию с Речным Регистром.

4. Условия плавания судов, у которых значения допускаемой высоты волны в

формуле класса отличаются от нормативных, соответствующих основному символу класса, определяются по методике, согласованной с Речным Регистром.

5. При плавании пассажирских судов на условиях, указанных в **табл. 1, 2, 3**, должны выполняться ограничения по скорости ветра и высотам волн в прогнозах погоды, устанавливаемые по "Условиям эксплуатации в море пассажирских судов"

6. В таблицах 1-3 приняты следующие обозначения:

КН - кроме грузовых самоходных буксируемых судов и буксиров;

КП - кроме пассажирских самоходных водоизмещающих судов;

НБ - для грузовых самоходных буксируемых судов и буксиров."

7. Суда класса "М-СП" могут эксплуатироваться в районах, предназначенных для эксплуатации судов классов "М-ПР" и "О-ПР", суда класса "М-ПР" - в районах, предназначенных для эксплуатации судов класса "О-ПР".

**Таблица 1**

### **Морские районы и условия плавания судов класса "М-СП 3,5"**

N п/п	Наименование моря	Географические границы морского района	Дополнительное ограничение по высотам волн $h_{3\%}$ , м	Сезон плавания	Ограничение по типам судов
1	2	3	4	5	6
1	Азовское	без ограничений	-	Круглогодично	-
2	Черное	20-мильная прибрежная зона вдоль восточного, северного и западного побережья от п. Батуми до пролива Босфор	-	Круглогодично	КН
		20-мильная прибрежная зона вдоль восточного, северного и западного побережья от п. Туапсе до пролива Босфор	-	Круглогодично	-
		20-мильная прибрежная зона вдоль восточного, побережья от п. Туапсе до п. Батуми	-	апрель - октябрь	-
3	Мраморное	от пролива Босфор до пролива Дарданеллы	-	Круглогодично	-
4	Эгейское	от пролива Дарданеллы до проливов Карпатос и Китира севернее параллели 36° с.ш.	-	Круглогодично	КН
		переход в Ионическое море через залив Сароникос, Коринфский канал, Коринфский залив, залив Патраикос	-	Круглогодично	КН
		северо-западная часть моря, включая Коринфский залив, ограниченная параллелью 31 с.ш. и прямой, соединяющей мыс Енишехир и западную оконечность о-ва Парос	-	март - ноябрь	-
5	Ионическое	20-мильная прибрежная зона вдоль восточного побережья от пролива Китира до пролива Отранто	- 2,5	март - ноябрь декабрь - февраль	КН КН КП
		20-мильная прибрежная зона вдоль восточного побережья от пролива Патраикос	-	Круглогодично	КН

		до пролива Отранто			
6	Адриатическое	южнее параллели 42°с.ш. 20-мильная прибрежная зона вдоль восточного и западного побережья; пересечение моря в проливе Отранто в районе п. Бриндизи (п. Бари, гавань Барлетта) - п. Бар и в районе мыс Сан-Франческо - о-в Ластово	-	Круглогодично	КН
		севернее параллели 42°с.ш.	-	Круглогодично	КН
7	Средиземное, восточная часть	20-мильная прибрежная зона вдоль восточного побережья от пролива Родос до портов Израиля с заходом в порты о. Кипр	-	апрель - ноябрь	КН
			2,5	март	КН КП
8	Аравийское	Персидский залив: восточная часть - от Ормузского пролива до меридиана 54° в.д.; центральная часть - прибрежная зона вдоль западного побережья в районе, ограниченном меридианом 54° в.д., параллелью 28°59' с.ш. и линией, соединяющей о-ва Абу-Муса, Халуль, Эль-Харкус, Файлака; северная часть - от параллели 28°59' с.ш.	-	Круглогодично	КН
9	Каспийское	севернее 44°30' с.ш.; южнее 44°30' с.ш. 20-мильная прибрежная зона вдоль восточного побережья до п. Туркменбаши (п. Бекдаш), вдоль западного побережья до п. Махачкала и от п. Баку до п. Энзели;	-	март - ноябрь	КН
		пересечение моря в районе п. Туркменбаши (п. Бекдаш) - п. Баку:	-	март - ноябрь	-
		южнее параллели 44°30' с.ш. 20-мильная прибрежная зона вдоль восточного побережья до п. Ералиево и вдоль западного побережья до п.Махачкала			
10	Балтийское	без ограничений, включая Ботнический,	-	Круглогодично	-

		Финский и Рижский заливы; проливы Зунд, Большой и Малый Бельт, Каттегат южнее параллели 57°45' с.ш.			
11	Северное	Гельголандская бухта южнее 54°02' с.ш. и восточнее 7°58' в.д.	-	Круглогодично	-
		прибрежная зона вдоль южного побережья в полосе разделения движения от Гельголандской бухты до п. Антверпен	-	март - октябрь	-
12	Балтийское и Северное	пролив Скагеррак восточнее линии мыс Скаген - Осло-Фьорд и южнее параллели 59° с.ш., а также вдоль побережья Швеции в проливах Секкен и Сингле-Фьорд	-	май-август	КН
			2,5	март, апрель, сентябрь	КН КП
13	Белое	Онежский, Двинский и Кандалакшский заливы; 20-мильная прибрежная зона южнее параллели 66°45' с.ш.	-	май - октябрь	-
		севернее параллели 66°45' с.ш. до линии Лумбовский залив - мыс Канин Нос	2,5	июнь - август	КП
			2,0	сентябрь	КП
14	Баренцево	10-мильная прибрежная зона от мыса Канин Нос вдоль побережья п-ова Канин, а также южнее параллели 68° с.ш.	2,5	июнь - август	КП
			2,0	сентябрь	КП
		20-мильная прибрежная зона вдоль южного побережья от мыса Святой Нос (Тиманский) до Печорской губы с заходом в бухту Ременка на южном побережье о. Колгуев	-	июнь - сентябрь	КП
		20-мильная прибрежная зона вдоль южного побережья от Печорской губы до пр. Югорский Шар: Печорская губа; Хайпудырская губа	-	июнь - октябрь	КП
15	Карское	10-мильная прибрежная зона от пролива Югорский Шар до п. Харасавэй; Байдарацкая губа	-	июль - октябрь	КП
		юго-западная часть моря южнее линии	-	июль - сентябрь	КП

		п. Харасавэй - точка пересечения параллели 70° с.ш. с восточным побережьем о. Вайгач			
		20-мильная прибрежная зона вдоль западного и северного побережья п-ова Ямал от п. Харасавэй до Обской губы через пролив Малыгина	-	август - октябрь	КН
			-	август - сентябрь	КП
		20-мильная прибрежная зона от о. Диксон до устья р. Пясины	-	июль - сентябрь	КП
16	Восточно-Сибирское	прибрежная зона вдоль южного побережья в пределах 6-15 метровой изобаты от устья р. Колыма до п. Певек с возможностью удаления от берега до 7 миль в районах м. Летяткина, мыс Большой Баранов, мыс Малая Бараниха, устья р. Милькера и северо-западного побережья о. Айон	-	август - сентябрь	КН
17	Японское	Татарский пролив и Амурский лиман севернее линии п. Сов.Гавань - п. Углегорск до линии мыс Меньшикова - мыс Тамлаво	-	июнь - октябрь	-
		20-мильная прибрежная зона вдоль западного побережья от п. Владивосток до бухты Преображенья	-	Круглогодично	-
18	Лаптевых	Хатангский залив; проливы Восточный и Северный; 20-мильная прибрежная зона вдоль северного и восточного побережий о-ва Большой Бегичев и от полуострова Нордвик до мыса Терпьяй-Тумса; Анабарский залив; Оленекский залив, ограниченный линией, отстоящей на 5 миль к северу от линии мыс Терпьяй-Тумса - северная оконечность о-вов Аэросъемки; 5-мильная зона вокруг о-вов Аэросъемки; 25-мильная прибрежная зона от о-вов Аэросъемки до	-	20 июля - сентябрь	КН КП

		п. Тикси			
19	Восточно-Сибирское море и море Лаптевых	20-мильная прибрежная зона вдоль южного и западного побережья о. Большой Ляховский от м. Шалаурова до м. Вагина	-	20 июля - сентябрь	КН КП
		20-мильная прибрежная зона вокруг о. Малый Ляховский и вдоль южного и западного побережья о. Котельный от б. Малыгинцева до лагуны Станция; участок моря между северным побережьем о. Большой Ляховский и юго-западным побережьем о. Котельный и между 140° в.д. и западной оконечностью о. Котельный	-	август - сентябрь	Для ледоколов класса "М-СП 3,5" при осуществлении ими транспортной работы по доставке грузов

**Таблица 2**

**Морские районы и условия плавания судов класса "М-ПР 2,5"**

№ п/п	Наименование моря	Географические границы морского района	Дополнительное ограничение по высотам волн $h_{3\%}$ , м	Сезон плавания	Ограничение по типам судов
1	2	3	4	5	6
1	Азовское	без ограничений	-	март - ноябрь	-
2	Черное	10-мильная прибрежная зона от Керченского пролива до п. Новороссийск	-	апрель - октябрь	-
		10-мильная прибрежная зона вокруг Крымского п-ова от Керченского пролива до параллели 45°с.ш.	-	апрель - сентябрь	КП
		10-мильная прибрежная зона в северо-западной части севернее 45°с.ш.	-	апрель - октябрь	-
3	Азовское и Черное	Керченский пролив между параллелями 45°21' с.ш. и 45°06' с.ш.	-	апрель - октябрь	-
4	Каспийское	Севернее параллели 44°30' с.ш.	-	март - ноябрь	-
5	Балтийское	Финский залив восточнее линии мыс Пяйтенина - о. Вигрунд - о. Мощный - п. Выборг; Рижский залив	-	апрель - ноябрь	-
		10-мильная прибрежная зона вдоль южного побережья Финского залива от мыса Пяйтенина до Рижского залива через пролив Муху-Вяйн	2,0	апрель - ноябрь	КН КП
6	Белое	Онежский залив южнее линии п. Кемь - северная оконечность Соловецких о-вов - о. Жижгинский	-	май - октябрь	-
		Двинский залив южнее линии о. Жижгинский - северная оконечность о. Мудьюгский	-	май - октябрь	КН
			2,0	май - октябрь	КП НБ
		4-мильная прибрежная зона вокруг о. Жижгинский	-	май - октябрь	-
7	Баренцево	Печорская губа до линии дер. Черная - о-ва	-	июль - сентябрь	-

		Гуляевские Кошки-мыс Русский Заворот; Хайпудырская губа южнее параллели 68°45' с.ш.			
8	Карское	Обская губа; Гыданский и Енисейский заливы южнее линии мыс Поелово - северная оконечность о. Шокальского - северная оконечность о. Сибирякова - о. Диксон; 3-мильная прибрежная зона вокруг о. Шокальского	-	июль - сентябрь	-
9	Лаптевых и Восточно- Сибирское	от п. Тикси до устья р. Яна и 20-мильная прибрежная зона вдоль южного побережья от устья р. Яна до устья р. Колыма	-	20 июля - сентябрь	-
10	Охотское и Японское	Татарский пролив севернее линии залив Чихачева - мыс Уанди и Амурский лиман южнее линии мыс Меньшикова - мыс Тамлаво	-	июнь - октябрь	-
11	Охотское	20-мильная прибрежная зона вдоль юго- восточного берега Сахалинского залива от м. Тамлаво до п. Москальво	-	июнь - октябрь	-

Таблица 3

Морские районы и условия плавания судов класса "О-ПР 2,0"

N п/п	Наименование моря	Географические границы морского района	Дополнительное ограничение по высотам волн $h_{3\%}$ ; м	Сезон плавания	Ограничение по типам судов
1	2	3	4	5	6
1	Азовское	Таганрогский залив до линии коса Долгая - коса Бердянская - п. Бердянск и 20-мильная прибрежная зона вдоль восточного побережья до параллели 45°21' с.ш.	-	март - ноябрь	-
		20-мильная прибрежная зона вдоль северо-западного побережья от п. Бердянск до п. Геническ	-	март - ноябрь	-
2	Черное	5-мильная прибрежная зона вдоль северного побережья от п. Скадовск до п. Одесса	-	март - ноябрь	-
		5-мильная прибрежная зона вдоль северо-западного побережья от п. Одесса до Дунайской Прорвы	-	март - октябрь	-
3	Каспийское	Севернее линии мыс Суюткина Коса - южная оконечность о. Тюлений - точка с координатами 45° с.ш., 48°35' в.д. - параллель 45° с.ш.; Мангышлакский залив севернее параллели 44°45' с.ш.	-	апрель - ноябрь	-
		восточнее линии, соединяющей точку с координатами 45° с.ш., 49°30' в.д. с точкой 44°30' с.ш., 50°15' в.д.	-	апрель - ноябрь	КП КН
			1,5	апрель - ноябрь	КП
4	Балтийское	5-мильная прибрежная зона Рижского залива от устья р. Даугава до устья р. Гауя	1,5	апрель - октябрь	-
		Финский залив восточнее линии о. Котлин - п. Зеленогорск и 10-мильная прибрежная зона вдоль северного побережья от п. Зеленогорск до п. Выборг	-	май - октябрь	-
5	Белое	Мезенский залив: 5-мильная прибрежная	1,5	июнь - сентябрь	-

		зона от устья р. Мезень до устья р. Кулой; Онежский залив: 5-мильная прибрежная зона от п. Беломорск до п. Кемь; Двинский залив: 5-мильная прибрежная зона от устья р. Северная Двина до п. Северодвинск			
6	Лаптевых	Оленекский залив: 10-мильная прибрежная зона от Оленекской протоки до устья р. Оленек	1,5	август - сентябрь	КП
7	Охотское	Сахалинский залив от линии мыс Меньшикова - мыс Тамлаво в пределах фарватеров Невельского и Сахалинского, южнее пр. буйа N 68 и прибрежная зона, ограниченная линией пр. буйа N 68 - входной фарватер залива Байкал	1,5	июнь - сентябрь	КП
8	Охотское и Японское	Амурский лиман южнее линии мыс Меньшикова - мыс Тамлаво и севернее линии мыс Южный - мыс Тык	-	июнь - сентябрь	-
		Татарский пролив: 10-мильная прибрежная зона вдоль западного побережья от мыса Южный до залива Чихачева	1,5	июнь - сентябрь	КП

122) расположить **приложения N 1, N 2, N 3** после части I "Корпус";

123) в Правилах слова "инспектор", "инспекция", "начальник инспекции" в соответствующих падежах заменить соответственно словами "эксперт", "филиал", "директор филиала" в соответствующих падежах.

**Приложение N 3  
к распоряжению Минтранса РФ  
от 31 декабря 2008 г. N ИЛ-88-р**

**абзац четвертый пункта 1** распоряжения, утвердивший настоящее приложение,  
**исключен**

Информация об изменениях:

*См. текст приложения*