



**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ  
И СОЦИАЛЬНЫЙ СОВЕТ**

Distr.  
GENERAL

ECE/TRANS/SC.3/WP.3/2010/6/Add.1  
2 December 2009

RUSSIAN  
Original: ENGLISH AND RUSSIAN  
ENGLISH AND RUSSIAN ONLY

---

**ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ**

**КОМИТЕТ ПО ВНУТРЕННЕМУ ТРАНСПОРТУ**

Рабочая группа по внутреннему водному транспорту

Рабочая группа по унификации технических предписаний  
и правил безопасности на внутренних водных путях

Тридцать шестая сессия  
Женева, 10-12 февраля 2010 года  
Пункт 7 е) предварительной повестки дня

**РЕЗОЛЮЦИЯ № 61, "РЕКОМЕНДАЦИИ, КАСАЮЩИЕСЯ СОГЛАСОВАННЫХ  
НА ЕВРОПЕЙСКОМ УРОВНЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ПРЕДПИСАНИЙ,  
ПРИМЕНИМЫХ К СУДАМ ВНУТРЕННЕГО ПЛАВАНИЯ"**

Особые положения, применяемые к судам плавания «река–море»

Предложение группы добровольцев по Резолюции № 61

Дополнение

Записка секретариата

Данный документ содержит первый проект главы 20 В, «Особые положения, применяемые к судам плавания «река–море»», подготовленному группой добровольцев по Резолюции № 61 согласно решению пятидесятой сессии Рабочей группы по внутреннему водному транспорту (ECE/TRANS/SC.3/174, пункт 33).

## **ПРОЕКТ ГЛАВЫ 20В «ОСОБЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ К СУДАМ ПЛАВАНИЯ «РЕКА-МОРЕ»»**

### **20В-1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

#### **20В-1.1 ЦЕЛЬ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

20В-1.1.1 В целом настоящие Рекомендации с должным учетом определений, содержащихся в пункте 1-2 Резолюции № 61 и в пункте 20В-1.2, применяются в отношении:

- i) грузовых судов (сухогрузных и наливных), пассажирских судов, буксиров, буксируемых барж (сухогрузных и наливных);
- ii) судов длиной от 20 м до 140 м.

20В-1.1.2 Для целей настоящих Рекомендаций районы плавания в море классифицируются следующим образом:

- i) суда класса RS 6,0 допускаются к плаванию на волнении с высотой волны 3 %-ной обеспеченности не более 6,0 м – закрытые моря при удалении от мест убежища до 100 миль (расстояние между местами убежища до 200 миль); открытые моря при удалении от мест убежища до 50 миль (расстояние между местами убежища до 100 миль);
- ii) суда класса RS 4,5 допускаются к плаванию на волнении с высотой волны 3 %-ной обеспеченности не более 4,5 м – закрытые моря при удалении от мест убежища до 100 миль (расстояние между местами убежища до 200 миль); открытые моря при удалении от мест убежища до 50 миль (расстояние между местами убежища до 100 миль);
- iii) суда класса RS 3,5 в условленном порядке допускаются к плаванию на волнении с высотой волны 3 %-ной обеспеченности не более 3,5 м в конкретных географических границах морских бассейнов с ограничениями по временам года;
- iv) суда класса RS 3,0 в условленном порядке допускаются к плаванию на волнении с высотой волны 3 %-ной обеспеченности не более 3,0 м в конкретных географических границах морских бассейнов с ограничениями по временам года;
- v) суда класса RS 2,0 в условленном порядке допускаются к плаванию на волнении с высотой волны 3 %-ной обеспеченности не более 2,0 м в конкретных географических границах морских бассейнов с ограничениями по временам года;
- vi) при делении пассажирских судов «река–море» плавания на классы в зависимости от морского района, в котором они эксплуатируются, учитываются рекомендации статьи 4 действующей Директивы 98/18 ЕС;
- vii) суда внутреннего плавания в условленном порядке допускаются к плаванию в строго ограниченной зоне между портами одной страны с выполнением дополнительных технических предписаний к эксплуатационным ограничениям по временам года и волнению; при выполнении специальных технических предписаний к мореходным характеристикам, остойчивости, конструкции корпуса, механизмам и электрооборудованию, навигационному оборудованию и средствам связи.

20В-1.1.3 Администрация может допускать отступления от требований международных конвенций для судов, совершающих международные рейсы только между портами двух стран, связанных между собой соглашениями о допустимости изъятий требований международных конвенций.

20B-1.1.4 Специальные технические предписания для судов внутреннего плавания в части эксплуатационных ограничений по временам года и волнению, по мореходным характеристикам, устойчивости, непотопляемости, конструкции корпуса, механизмов и электрооборудования, навигационного оборудования и средств связи назначаются в соответствии с требованиями и правилами Администрации и/или признанного классификационного общества.

20B-1.1.5 Если не оговорено иное, положения настоящих Рекомендаций применяются к новым судам.

## **20B-1.2 ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

### **Типы плавучих транспортных средств**

1. «Судно «река–море» плавания» — судно, которое по своим техническим характеристикам пригодно и в условленном порядке допущено к эксплуатации в целях судоходства по внутренним водным и морским путям.
2. «Нефтяной танкер» — судно, построенное или приспособленное главным образом для перевозки нефти и нефтепродуктов наливом в своих грузовых помещениях.
3. «Танкер-химовоз» — судно, построенное или приспособленное главным образом для перевозки груза жидких вредных веществ наливом.
4. «Газовоз» — судно, построенное или приспособленное главным образом для перевозки наливом сжиженных газов.

### **Отдельные зоны на борту**

5. «Зоны вертикальные противопожарные» — объемы, на которые разделен корпус судна, надстройки и рубки поперечными огнестойкими или огнезадерживающими конструкциями.
6. «Машинные помещения категории А» — помещения и ведущие в них шахты, в которых расположены:
  - двигатели внутреннего сгорания, используемые как главные механизмы, или
  - двигатели внутреннего сгорания, используемые как неглавные механизмы, если суммарная мощность таких двигателей составляет не менее 375 кВт, или
  - любой котел, работающий на жидком топливе, или установка жидкого топлива.

### **Другие определения**

7. «Международный рейс» — рейс из порта страны, на которую распространяются международные конвенции, в порт, расположенный за пределами этой страны или наоборот.
8. «Каботажный рейс» — всякий рейс, не являющийся международным.
9. «Закрытые моря» — обособленные сушей внутриматериковые и средиземные, соединяющиеся с океанической акваторией узкими проливами, моря, отличающиеся от океанической акватории соленостью и температурой воды, характером течения, приливами и ветро-волновым режимом.
10. «Открытые моря» — окраинные моря, хорошо сообщающиеся с океанической акваторией, воды которых мало отличаются от океанических по солености, температуре, течениям, приливам и ветро-волновому режиму.

## **20В-2 ПРОЦЕДУРЫ И ПРАВИЛА ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ СУДОВ «РЕКА–МОРЕ» ПЛАВАНИЯ**

20В-2.1 Процедуры и правила освидетельствования судов «река–море» плавания должны проводиться с должным учетом главы 2 Резолюции № 61.

20В-2.2 Освидетельствования для возобновления судового Свидетельства о безопасности судна по конструкции должны проводиться через периоды, установленные Администрацией, но не превышающие 5 лет.

20В-2.3 В период между периодическими освидетельствованиями должно проводиться промежуточное освидетельствование с проверкой подводной части судна в пределах 3 месяцев до или после второй или в пределах 3 месяцев до или после третьей ежегодной даты выдачи судового Свидетельства о безопасности судна по конструкции, которое должно проводиться вместо одного из ежегодных.

20В-2.4 Суда «река–море» плавания, совершающие международные рейсы, должны проходить освидетельствования в соответствии с требованиями международных конвенций и соглашений.

## **20В-3 ТРЕБОВАНИЯ К КОНСТРУКЦИИ**

### **20В-3.1 ПРОЧНОСТЬ**

20В-3.1.1 Конструктивная прочность корпуса считается достаточной, если судно имеет класс согласно 20В-1.1.2, назначенный признанным классификационным обществом.

20В-3.1.2 С целью снижения внешних нагрузок, действующих на судно при движении на волнении, осадку носом грузовых судов во всех эксплуатационных случаях загрузки следует принимать не менее чем:

- i) для судов класса RS 6,0 — согласованные с классификационным обществом;
- ii) для судов класса RS 4,5 —  $T_0 \geq 2,2$  м;
- iii) для судов класса RS 3,5 —  $T_0 \geq 1,7$  м при  $L_{wL} \geq 60$  м,  
 $T_0 \geq 0,9$  м при  $L_{wL} \leq 25$  м;
- iv) для судов класса RS 3,0 —  $T_0 \geq 1,4$  м при  $L_{wL} \geq 60$  м,  
 $T_0 \geq 0,75$  м при  $L_{wL} \leq 25$  м;
- v) для судов класса RS 2,0 —  $T_0 \geq 0,9$  м при  $L_{wL} \geq 60$  м,  
 $T_0 \geq 0,5$  м при  $L_{wL} \leq 25$  м.

Для промежуточных длин судов минимально допустимая осадка носом определяется линейной интерполяцией.

### **20В-3.2 ТРЕБОВАНИЯ К КОНСТРУКЦИИ**

20В-3.2.1 Грузовые суда должны быть спроектированы и построены как суда с двойным корпусом, имеющие межбортовые пространства, по меньшей мере, в пределах грузовых трюмов (грузовых танков) и двойное дно.

Двойное дно должно быть устроено на протяжении от таранной переборки до ахтерпиковой переборки, насколько это практически возможно, и совместимо с конструкцией и нормальной эксплуатацией судна.

Требование к наличию двойных бортов не распространяется на наливные суда, имеющие складные грузовые танки.

Расстояние между наружной бортовой обшивкой и продольной переборкой внутреннего борта, а также высота междудонного пространства должны быть достаточными для устройства лазов и проходов, обеспечивающих безопасный доступ в указанные районы.

20В-3.2.2 Нефтяные танкеры, танкеры-химовозы и газовозы должны быть оборудованы средствами, позволяющими экипажу иметь безопасный доступ в носовую часть судна в условиях плохой погоды.

20В-3.2.3 Суда, предназначенные для плавания в ледовых условиях, должны иметь соответствующие подкрепления корпуса, удовлетворяющие требованиям Администрации. Администрация может считать удовлетворяющим этим требованиям каждое судно, построенное и содержащееся в соответствии с правилами признанного классификационного общества.

### **20В-3.3 ОСТОЙЧИВОСТЬ**

#### **20В-3.3.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

20В-3.3.1.1 Остойчивость каждого неповрежденного судна должна быть достаточной. Достаточность остойчивости подтверждается расчетом. Администрация может принимать свои требования к остойчивости судов каботажного плавания и признать, что остойчивость судна является достаточной, если информация об остойчивости была одобрена признанным классификационным обществом. Остойчивость судов, совершающих международные рейсы, признается достаточной, если требования к остойчивости соответствуют настоящим положениям, выработанным на основе рекомендации ИМО.

20В-3.3.1.2 Судно должно быть снабжено информацией об остойчивости, составленной: для судна каботажного плавания – на языке государства флага, для судна, совершающего международные рейсы – дополнительно на английском языке.

20В-3.3.1.3 Остойчивость судов должна проверяться при самых неблагоприятных состояниях нагрузки, по крайней мере, для следующих типовых случаев:

- i) судно с полным грузом и полными запасами,
- ii) судно с полным грузом и 10 % запасами,
- iii) судно без груза с балластом и полными запасами,
- iv) судно без груза с балластом и 10 % запасами.

Влияние свободной поверхности жидких грузов должно учитываться в расчетах остойчивости. Поправку к метацентрической высоте на влияние свободной поверхности жидких грузов в тех цистернах, масса жидкости в которых изменяется при эксплуатации, следует вычислять для случая заполнения этих цистерн на 50 % в прямом положении судна, независимо от заполнения, принятого в расчетах нагрузки масс.

20В-3.3.1.4 После завершения постройки судно должно проходить опыт кренования, позволяющий определить его водоизмещение и координаты центра тяжести порожнем. Кренованию должны подвергаться:

- i) головное и каждое пятое судно серийной постройки,
- ii) каждое судно несерийной постройки,
- iii) каждое судно после восстановительного ремонта,
- iv) суда после значительного ремонта, переоборудования или модернизации,

v) пассажирские суда, находящиеся в эксплуатации через промежутки времени не превышающие пяти лет, если при расчетах водоизмещение порожнем будет отличаться более чем на 2 %, или отклонение положения центра тяжести по длине судна будет превышать 1 % длины судна.

## **20В-3.4 ДЕЛЕНИЕ НА ОТСЕКИ**

### **20В-3.4.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

20В-3.4.1.1 В дополнение к требованиям раздела 3-4 Резолюции № 61 требования настоящего раздела являются обязательными для выполнения на судах, осуществляющих каботажные и международные рейсы. Для судов, совершающих международные рейсы, обязательными для выполнения являются также требования Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 г. с поправками (СОЛАС-74).

20В-3.4.1.2 Форпик, ахтерпик и машинное отделение всех судов должны быть выгорожены водонепроницаемыми переборками.

20В-3.4.1.3 Требования к непотопляемости судов класса RS 3,5, RS 3,0, RS 2,0, совершающим каботажные рейсы или международные рейсы только между портами двух стран, связанных между собой положениями о допустимости изъятий из конвенций, должны быть обеспечены при затоплении:

- i) форпика и ахтерпика по отдельности для судов всех типов;
- ii) одного любого отсека – для пассажирских судов классов RS 3,0 и RS 2,0, для самоходных судов–площадок, барж–площадок и нефтеналивных судов классов RS 3,5, RS 3,0 и RS 2,0;
- iii) форпика, ахтерпика, междудонного и/или межбортового отсеков – на сухогрузных судах класса RS 3,5.

20В-3.4.1.4 Пассажирские суда класса RS 6,0, RS 4,5, RS 3,5 и суда других типов класса RS 6,0, RS 4,5, независимо от того, совершают они каботажный или международный рейсы, должны удовлетворять требованиям СОЛАС-74.

20В-3.4.1.5 Форпиковая переборка должна устанавливаться от носового перпендикуляра в корму на расстоянии не менее половины ширины корпуса. Для судов шириной более 14 м допускается по согласованию с Администрацией и/или классификационным обществом уменьшить длину форпика.

20В-3.4.1.6 Суда, на которые распространяются настоящие рекомендации, должны быть снабжены одобренной Администрацией и/или классификационным обществом Информацией об аварийной посадке и остойчивости судна при затоплении отсеков и Схемой борьбы за живучесть.

20В-3.4.1.7 При выполнении расчетов аварийной посадки и остойчивости значения повреждений борта и днища, значения проницаемости затопления помещения должны приниматься по правилам Администрации и/или классификационного общества.

При перевозке опасных и химических грузов расчетные размеры повреждений должны приниматься с учетом Европейского соглашения о международной перевозке опасных грузов по внутренним водным путям (ВОПОГ) и Международного кодекса постройки и оборудования судов, перевозящих опасные химические грузы наливом (Кодекса ИВС).

## **20В-3.4.2 ТРЕБОВАНИЯ К ПОСАДКЕ И ЭЛЕМЕНТАМ ОСТОЙЧИВОСТИ ПОВРЕЖДЕННОГО СУДНА**

20В-3.4.2.1 Посадка и остойчивость неповрежденного судна при всех вариантах нагрузки, соответствующих назначению судна (без учета обледенения), должны быть достаточными для того, чтобы были выполнены требования к аварийной посадке и остойчивости поврежденного судна.

20В-3.4.2.2 Требования к аварийной посадке и остойчивости судна считаются выполненными, если при повреждениях, согласно 20В-3.4.1.7, с затоплением числа отсеков, указанных в 20В-3.4.1.3 и 20В-3.4.1.4, при коэффициентах проницаемости, согласно 20В-3.4.1.7, проведенные расчеты покажут, что требования, установленные Администрацией и/или классификационным обществом в части метацентрической высоты судна в конечной стадии затопления, угла крена при несимметричном затоплении, положения предельной линии погружения, протяженности диаграммы аварийной остойчивости с положительными плечами, необходимого значения площади под кривой диаграммы статической остойчивости, выполнены.

## **20В-3.5 КРИТЕРИИ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ОСТОЙЧИВОСТИ СУДОВ**

### **20В-3.5.1 ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ**

20В-3.5.1.1 Критерии остойчивости не учитывают смещение груза.

20В-3.5.1.2 Судно считается достаточно остойчивым, если в состояниях нагрузки, предусмотренных в 20В-3.3.1.3, 20В-3.5.3.1, 20В-3.5.3.3, 20В-3.5.3.4, 20В-3.5.3.5, оно удовлетворяет требованиям, установленным Администрацией и/или классификационным обществом в части:

- i) принятой с учетом поправок на влияние свободных поверхностей жидких грузов метацентрической высоты, которая должна иметь значения, определяемые по требованиям 20В-3.5.2.4;
- ii) основного критерия – критерия погоды;
- iii) требованиям к форме и параметрам диаграммы статической остойчивости;
- iv) требованиям к остойчивости, определяемым согласно 20В-3.5.3 в зависимости от типа и назначения судна.

### **20В-3.5.2 ОСНОВНОЙ КРИТЕРИЙ**

20В-3.5.2.1 Остойчивость судна по основному критерию (критерию погоды) считается достаточной, если при совместном действии ветра и волнения выполняются требования «Кодекса остойчивости поврежденных судов всех типов» с учетом приведенной ниже коррекции.

20В-3.5.2.2 При определении критерия погоды принимается, что:

судно находится под действием ветра постоянной скорости, направленного перпендикулярно к диаметральной плоскости. Этому ветру соответствует плечо ветрового кренящего момента  $l_{w1}$ , определяемого по формуле, м:

$$l_{w1} = \frac{P_v A_w z_v}{1000g\Delta},$$

где  $P_v$  – статическое давление ветра, Па, принимаемое для судов классов RS 2,0, RS 3,0, RS 3,5, RS 4,5, RS 6,0 равным 252 Па,

$z_v$  – плечо парусности, принимаемое как расстояние от центра площади парусности до центра давления воды на подводную часть судна, или, приближенно до половины осадки, м,

$\Delta$  – водоизмещение судна, т,

$A_w$  – площадь парусности м<sup>2</sup>,

$g$  – ускорение свободного падения,  $g=9,81$  м/с<sup>2</sup>.

20В-3.5.2.3 Амплитуда качки  $\theta_r$ , град, вычисляется по формуле:

$$\theta_r = 109kX_1X_2\sqrt{rS},$$

где  $k$ ,  $X_1$ ,  $X_2$  – коэффициенты, определяемые в соответствии с «Кодексом остойчивости неповрежденных судов всех типов»;

$r$  – параметр, определяемый в соответствии с «Кодексом остойчивости неповрежденных судов всех типов»;

$S$  – коэффициент, зависящий от периода бортовой качки  $\tau$  и класса судна, определяемый по табл. 20В-3.5.2.3.

Т а б л и ц а 20В-3.5.2.3

Класс судна	Коэффициент	Период качки $\tau$ , с						
		5 и менее	6	7	8	10	12	14 и более
RS 6,0; RS 4,5; RS 3,5	S	0,100	0,093	0,083	0,073	0,053	0,040	0,035

П р и м е ч а н и е . Для судов класса RS 3,0, RS 2,0 значения S могут быть уменьшены с одобрения Администрации и/или классификационного общества.

20В-3.5.2.4 Исправленная с учетом влияния свободной поверхности жидких грузов начальная метацентрическая высота всех судов при любых вариантах нагрузки (кроме нагрузки судна «порожнем») должна иметь значение не менее 0,15 м.

Минимальная исправленная метацентрическая высота может иметь другую величину в случаях, оговоренных в 20В-3.5.3.

### 20В-3.5.3 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОСТОЙЧИВОСТИ ОТДЕЛЬНЫХ ТИПОВ СУДОВ

#### 20В-3.5.3.1 Сухогрузные суда

i) Остойчивость сухогрузных судов должна проверяться при вариантах нагрузки, приведенных в 20В-3.3.1.3.

ii) Для судов, перевозящих грузы на палубе, должна быть проверена остойчивость при дополнительных вариантах нагрузки:

судно с заполненными однородным грузом трюмами при осадке по летнюю грузовую марку, с грузом на палубе, полными запасами, и, при необходимости с жидким балластом,

судно как в предыдущем варианте нагрузки, но с 10 % запасами.

iii) Остойчивость контейнеровозов должна проверяться при вариантах нагрузки согласно 20В-3.3.1.3 и дополнительно:

судно с наибольшим числом контейнеров при массе каждого контейнера с грузом, равной 0,6 максимального брутто для каждого типа контейнеров с полными запасами, и если необходимо с жидким балластом,

судно, загруженное, как указано в предыдущем случае, но с 10 % запасами,

судно с наибольшим количеством порожних контейнеров, с балластом и полными запасами,



судно, загруженное, как указано в предыдущем случае, но с 10 % запасами.

iv) Остойчивость судов, перевозящих навалочные грузы, должна быть проверена по критерию ускорения  $k^*$ .

Остойчивость по критерию ускорения считается приемлемой, если в рассматриваемом состоянии нагрузки расчетное ускорение (в долях g) не превышает допустимого значения, т.е.

$$k^* = \frac{0,3}{a_{расч}} \geq 1,$$

где  $a_{расч}$  – расчетное ускорение, м/с<sup>2</sup>,

$$a_{расч} = 1,1 \cdot 10^{-3} B X_1^2 \theta_r,$$

$X_1$  – определяется согласно 20В-3.5.2.3,

$\theta_r$  – амплитуда качки, определяемая согласно 20В-3.5.2.3.

В тех случаях, когда  $k^* < 1,0$ , по обоснованному представлению судовладельца Администрация может допустить эксплуатацию судна при ограниченной высоте волны. При этом высота волны 3 % обеспеченности определяется в зависимости от критерия  $k^*$  по табл. 20В-3.5.3.1. Промежуточные значения высоты волны могут определяться линейной интерполяцией.

Таблица 20В – 3.5.3.1

$k^*$	2,0 и более	2,0÷1,5	1,50÷1,0	1,0÷0,50	0,50 и менее
$h_{3\%}$ , м	6,0	4,5	3,5	3,0	2,0

v) Метацентрическая высота судов, перевозящих навалочные или палубные грузы должна быть не менее 0,2 м.

vi) Остойчивость судов, перевозящих в трюме и на палубе лесные грузы, если нет данных об удельном погрузочном объеме  $\mu$ , проверяется при минимальном значении  $\mu=2,32$  м<sup>3</sup>/т.

### 20В-3.5.3.2 Наливные суда

i) Остойчивость наливных судов должна проверяться при вариантах нагрузки, приведенных в 20В-3.3.1.3.

ii) Расчеты остойчивости проводятся с учетом влияния свободной поверхности жидких грузов в цистернах запаса. В грузовых танках учет влияния свободной поверхности проводится по их фактическому заполнению.

### 20В-3.5.3.3 Водоизмещающие пассажирские суда

i) Остойчивость пассажирских судов проверяется при следующих вариантах нагрузки:

- судно с полным грузом, полным количеством пассажиров с багажом и полными запасами,
- судно с полным грузом, полным количеством пассажиров с багажом и 10 % запасами,
- судно без груза и полным количеством пассажиров с багажом и полными запасами,
- судно без груза с полным количеством пассажиров с багажом и 10 % запасами,
- судно без груза и пассажиров с полными запасами,
- судно без груза и пассажиров с 10 % запасами.

- ii) Остойчивость пассажирских судов дополнительно проверяется при крене от скопления пассажиров у одного борта.
- iii) Остойчивость пассажирских судов дополнительно проверяется при циркуляции судна.
- iv) Угол крена от совместного действия кренящего момента от скопления пассажиров у одного борта на своих прогулочных палубах и от кренящего момента от установившейся циркуляции не должен превышать угла при котором палуба входит в воду или скула выходит из воды, в зависимости от того, какой угол меньше. Во всяком случае, угол крена не должен превышать 12°.
- v) Все расчеты угла статического крена от скопления пассажиров у одного борта и от циркуляции должны проводиться без учета обледенения, но с учетом поправки на влияние свободной поверхности жидких грузов.

#### 20В-3.5.3.4 Буксиры

- i) Остойчивость буксиров, не имеющих грузовых трюмов должна проверяться при следующих вариантах нагрузки:
  - судно с полными запасами,
  - судно с 10 % запасами.
- ii) Для буксирных судов должна быть проверена остойчивость при динамическом действии буксирного троса с учетом влияния бортовой качки, т.е. должно выполняться условие:

$$Dg(d_{don} - d_k) \geq M_p,$$

где  $M_p$  – кренящий момент, кНм, от динамического действия на судно натянутого буксирного троса.  $M_p$  определяется согласно 20В-3.5.3.5,

$D$  – водоизмещение судна, т ,

$d_{don}$  – плечо допустимого момента, снятое с диаграммы динамической остойчивости, при допустимом угле крена, определяемое в соответствии с указаниями так же как при проверке остойчивости по основному критерию, м,

$d_k$  – плечо допустимого момента, снятое с диаграммы динамической остойчивости при расчетной амплитуде качки.

- iii) Проверку остойчивости буксиров на действие рывка буксирного троса следует производить без учета влияния свободных поверхностей жидких грузов.

20В-3.5.3.5 Кренящий момент  $M_p$ , кНм, определяется согласно требованиям, установленным Администрацией и/или классификационным обществом.

#### 20В-3.5.3.6 Буксируемые баржи (сухогрузные и наливные)

- i) Остойчивость барж определяется при следующих вариантах нагрузки:
  - судно с полным грузом,
  - судно с полным грузом и обледенением,
  - судно без груза.

Для барж, перевозящих палубные грузы, проверяется остойчивость при дополнительном варианте нагрузки:

- судно с палубным грузом и обледенением.

При перевозке леса расчет проводится с учетом возможного увеличения массы лесного груза вследствие его намокания. При отсутствии иных данных массу палубного груза рекомендуется увеличить на 10 %. Это увеличение массы засчитывается в перегрузку и не включается в дедвейт судна.

ii) При расчете плеч остойчивости формы для баржи, перевозящей лесной груз, разрешается учитывать объем груза на полную его ширину и высоту с коэффициентом проницаемости 0,25.

iii) Остойчивость наливной баржи проверяется с учетом влияния свободной поверхности жидкого груза по фактическому заполнению танков.

iv) Остойчивость транспортной баржи считается достаточной, если:

- площадь диаграммы статической остойчивости до угла максимального плеча остойчивости составляет не менее 0,08 т·рад,
- угол статического крена от постоянного ветра не превышает половины угла при котором палуба входит в воду,

диаграмма статической остойчивости имеет протяженность положительных углов крена не менее:

- 20° для судов длиной 100 м и менее,
- 15° для судов длиной 150 м и более.

Для промежуточных значений длины углы крена определяются линейной интерполяцией.

#### **20В-3.5.3.7 Учет обледенения**

Остойчивость судов, предназначенных для эксплуатации в условиях отрицательных температур, должна быть проверена с учетом ледовых нагрузок.

### **20В-3А ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА**

#### **20В-3А.1 ТРЕБОВАНИЯ К КОНСТРУКЦИИ**

##### **Трапы и шахты**

20В-3А.1.1 Требования международных конвенций к разделению судна на главные вертикальные противопожарные зоны, а также к огнестойкости конструкций, разделяющих различные по степени пожароопасности помещения, к защите трапов, шахт, лифтов, устройству дверей и закрытий являются обязательными для выполнения на судах, осуществляющих каботажные и международные рейсы.

Администрация может иметь предписания в отношении изъятий из международных конвенций для судов каботажного плавания в зависимости от класса судна и района его эксплуатации или в соответствии с правилами признанного классификационного общества.

##### **20В-3А.2 ЧЕРТЕЖИ И СХЕМЫ**

20В-3А.2.1 На каждом самоходном судне независимо от характера совершаемых им рейсов в центральном посту управления, рулевой рубке или на видных местах в коридорах должны быть вывешены схемы противопожарной защиты. Второй комплект схем противопожарной защиты или буклет с такими схемами должен постоянно храниться вне рубки (надстройки) в обозначенном, защищенном от воздействия моря укрытии.

##### **20В-3А.3 ХРАНЕНИЕ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИХСЯ МАТЕРИАЛОВ И ВЕЩЕСТВ**

20В-3А.3.1 Требования международных конвенций к хранению легковоспламеняющихся материалов и веществ являются обязательными для выполнения на судах, осуществляющих каботажные и международные рейсы.

Администрация может иметь предписания в отношении изъятий из международных конвенций для судов каботажного плавания в зависимости от класса судна и района его эксплуатации или в соответствии с правилами признанного классификационного общества.

## **20В-4 НАДВОДНЫЙ БОРТ И ГРУЗОВАЯ МАРКА**

### **20В-4.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

20В-4.1.1 Требования настоящего раздела распространяются на суда, осуществляющие каботажные рейсы или международные рейсы только между портами двух стран, связанных между собой соглашениями о допустимости изъятий из конвенций.

Для судов, совершающих международные рейсы, должны применяться соответствующие требования Международной конвенции о грузовой марке (КГМ 66/88).

На грузовых судах, совершающих международные рейсы, кроме грузовой марки, наносимой в соответствии с требованиями КГМ 66/88, допускается наносить грузовую марку в соответствии с требованиями настоящего раздела.

### **20В-4.2 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЫСОТЫ НАДВОДНОГО БОРТА**

20В-4.2.1 Высота наименьшего летнего надводного борта судов класса RS 3,5 (кроме пассажирских), RS 3,0, RS 2,0, имеющих стандартную седловатость, может назначаться требованиями Администрации и/или признанного классификационного общества.

Высота наименьшего летнего надводного борта судов класса RS 4,5 и RS 3,5 (пассажирские), независимо от вида рейса (каботажный или международный), должна назначаться в соответствии с требованиями КГМ 66/88.

20В-4.2.2 Высота надводного борта на носовом перпендикуляре должна быть не менее суммарного значения ординаты стандартной седловатости в носу и минимального надводного борта на миделе.

20В-4.2.3 На бортах судов должна быть нанесена грузовая марка, размеры которой могут быть назначены требованиями Администрации и/или признанного классификационного общества.

В нос от круга грузовой марки следует наносить марку для пресной воды на расстоянии, соответствующем 1/48 осадки вверх от центра круга.

В корму от круга грузовой марки следует наносить марки для плавания по внутренним водным путям зон 1, 2 и 3 и в морских районах с соленой водой, в которых допускается плавание судов низших классов по сравнению с рассматриваемыми. Например, для судна класса RS 3,5 плавание в районах для судов RS 3,0 и RS 2,0.

Схема грузовой марки представлена на рис. 20В-4.2.3.

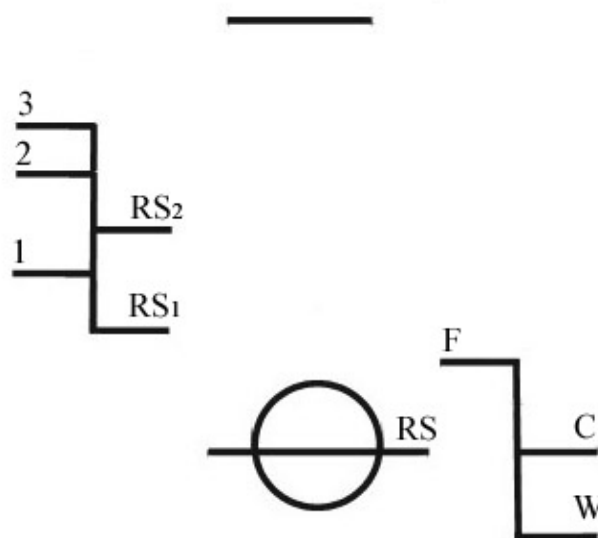


Рис. 20В-4.2.3

C — отметка, соответствующая осадке при летнем надводном борте;

F — отметка, соответствующая осадке в данном классе в пресной воде;

W — отметка, соответствующая осадке при зимнем надводном борте (если он установлен для судна);

RS<sub>1</sub>, RS<sub>2</sub> — отметки, соответствующие допустимым осадкам судна при эксплуатации его в районах более низкого, чем установлен судну класса;

1, 2, 3 — отметки, соответствующие допустимым осадкам судна при эксплуатации его на внутренних водных путях зон 1, 2, 3 соответственно.

20В-4.2.4 Зимнюю грузовую марку необходимо наносить ниже летней грузовой марки на расстоянии, равном 1/48 летней осадки.

### 20В-4.3 ЛЮКИ И ЗАКРЫТИЯ ОТВЕРСТИЙ СУДОВ

20В-4.3.1 Высота комингсов грузовых и сходных люков должна удовлетворять требованиям Администрации и/или признанного классификационного общества.

20В-4.3.2 Все люки, которые должны быть непроницаемыми, должны оборудоваться крышками, которые должны быть снабжены зажимами и уплотнителями. Средства крепления и поддержания непроницаемости при воздействии моря должны удовлетворять требованиям Администрации.

20В-4.3.3 Закрытия люков должны быть рассчитаны на волновую нагрузку в зависимости от класса судна и его длины и на весовую нагрузку от груза, который предполагается перевозить на этих закрытиях.

Минимальные расчетные нагрузки для крышки люков должны удовлетворять требованиям Администрации и/или признанного классификационного общества.

20В-4.3.4 Конструкции закрытий прочих отверстий (дверей на открытую палубу и их комингсов, вентиляционных головок и их комингсов, бортовых иллюминаторов и иллюминаторов надстроек, окон и др.) должны быть одобрены Администрацией и/или классификационным обществом.

**20В-5 СУДОВЫЕ УСТРОЙСТВА****20В-5.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

20В-5.1.1 Конструкция и исполнение палубных механизмов, входящих в состав судовых устройств, должны обеспечивать работу судна при всех нормальных условиях эксплуатации, изложенных в 6.1.3 Резолюции № 61 и в 20В-6.1.2.

Механизмы, предназначенные для установки на открытой палубе, должны быть рассчитаны исходя из условий их эксплуатации при температуре наружного воздуха от – 25 °С до +45 °С.

20В-5.1.2 Устройство и размещение палубных механизмов, конструкция их деталей, их прочность, оборудование систем, обслуживающих механизмы, должны соответствовать предписаниям Администрации и/или признанного классификационного общества.

**20В-5.2 РУЛЕВОЕ И ПОДРУЛИВАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВА**

20В-5.2.1 Применительно к рассматриваемым в главе объектам должны быть выполнены требования главы 6 Резолюции № 61.

20В-5.2.2 Пассажирские и грузовые самоходные суда, у которых площадь боковой проекции на диаметральной плоскость превышает 800 м<sup>2</sup>, должны быть оборудованы помимо рулевого подруливающим устройством.

Примечание. Площадь боковой проекции судна включает площадь проекции надводной и подводной его частей, а также палубного груза.

**20В-5.3 ЯКОРНОЕ УСТРОЙСТВО**

20В-5.3.1 Снабжение судов якорями и цепями должно осуществляться в соответствии с характеристикой снабжения N или N<sub>A</sub>. Для однокорпусных судов классов RS 2,0, RS 3,0, RS 3,5, RS 4,5 характеристику снабжения N следует определять в соответствии с 10-1.2.2.

Применительно к судам класса RS 6,0 якорное оборудование судов назначается в зависимости от характеристики снабжения N<sub>A</sub>, вычисляемой по формулам:

для самоходных судов

$$N_A = 0,85\Delta^{2/3} + 1,7Bh + 0,085A_w ;$$

для несамоходных

$$N_A = 1,0625\Delta^{2/3} + 2,125Bh + 0,10625A_w ;$$

для буксирных

$$N_A = 0,85\Delta^{2/3} + 1,7(Ba + \sum h_i b_i) + 0,085A_w ,$$

где  $\Delta$  — объемное водоизмещение судна при осадке по летнюю грузовую ватерлинию, м<sup>3</sup>;

B — ширина судна, м;

A<sub>w</sub> — площадь парусности в пределах длины судна L, считая от летней грузовой ватерлинии, м<sup>2</sup>. При определении A учитывается площадь парусности только корпуса, надстроек и рубок шириной более чем 0,25 B;

h — расстояние от летней грузовой ватерлинии до верхней кромки настила палубы самой высокой рубки, которая определяется по формуле, м

$$h = a + \sum h_i ,$$

a — расстояние от летней грузовой ватерлинии до верхней кромки настила верхней палубы у борта на миделе, м;

$h_i$  — высота в диаметральной плоскости каждого яруса надстройки или рубки, имеющей ширину, большую чем  $0,25 B$ , м. При наличии по длине судна двух или более надстроек или рубок учитывается только одна надстройка или рубка рассматриваемого яруса, имеющая большую ширину. Для самого нижнего яруса  $h_i$  должна измеряться в диаметральной плоскости от верхней палубы или, при наличии у верхней палубы уступа, от условной линии, являющейся продолжением верхней палубы;

$b_i$  — ширина каждого ( $i$ -того) яруса надстройки или рубки, имеющей ширину, большую чем  $0,25 B$ , м.

При определении  $h$  учитывать седловатость и дифферент не требуется. Контейнеры и другие подобные грузы, перевозимые на палубе и на закрытиях грузовых люков, мачты, грузовые стрелы, такелаж, леерное ограждение и другие подобные конструкции при определении  $h$  и  $A$  могут не учитываться, также могут не учитываться фальшборт и комингсы люков высотой менее 1,5 м. Если высота козырьков, фальшборта и комингсов люков более 1,5 м, то они рассматриваются как рубка или надстройка.

20В-5.3.2 Суммарная масса  $P$  носовых якорей судов классов RS 2,0 не должна быть меньше следующих значений:

для самоходных судов (грузовых и пассажирских) с характеристикой снабжения от 50 до 5200 м<sup>2</sup>, кг

$$P = -11,1760 + 1,90971 \cdot N^{0,912368} \geq N;$$

для несамоходных судов с характеристикой снабжения от 150 до 5200 м<sup>2</sup>, кг

$$P = -0,5589 + 1,8253 \cdot N^{0,9174657} \geq N;$$

для буксирных судов с характеристикой снабжения от 50 до 1600 м<sup>2</sup>, кг

$$P = \exp(0,78894 + 0,9164 \cdot \ln N) \geq N.$$

20В-5.3.3 Суммарная масса  $P$  носовых якорей судов классов RS 3,0 не должна быть меньше следующих значений:

для самоходных судов (грузовых и пассажирских) с характеристикой снабжения менее 1000 м<sup>2</sup>, кг

$$P = 1 / (0,000248 + 0,5997 / N) \geq N;$$

для самоходных судов (грузовых и пассажирских) с характеристикой снабжения 1000 м<sup>2</sup> и более, кг

$$P = 234,5 + 1,097 N;$$

для несамоходных судов с характеристикой снабжения от 200 до 1000 м<sup>2</sup>, кг

$$P = 18,72 + 2,9996 \cdot N^{0,868} \geq N;$$

для несамоходных судов с характеристикой снабжения 1000 м<sup>2</sup> и более, кг

$$P = 63,803 + 1,828 \cdot N^{0,943};$$

для буксирных судов с характеристикой снабжения от 50 до 2000 м<sup>2</sup>, кг

$$P = 1 / (-7,42 \cdot 10^{-5} + 0,1061 \cdot \ln(N) / N) \geq N.$$

20В-5.3.4 Суммарная масса носовых якорей судов классов RS 3,5, RS 4,5 должна быть больше значений, определенных по формулам 20В-5.3.3 для судов классов RS 3,0, не менее чем на 20 %.

20В-5.3.5 Масса  $P$  двух носовых якорей судов класса RS 6,0 не должно быть меньше значения, определенного с помощью формулы

$$P = 1 / (1,997 \cdot 10^{-6} + 0,1625 / N_A)$$

20В-5.3.6 Суммарная длина якорных цепей носовых якорей судов определяется по следующей методике. Вначале по формулам, приведенным ниже, рассчитывается суммарная длина  $l_A$  якорных цепей в первом приближении. Затем полученные значения  $l_A$  корректируют путем приведения рассчитанных значений  $l_A$  к ближайшему значению длины  $L_A$ , кратному длине смычки якорной цепи (25 м) с учетом количества якорей, за исключением цепей калибром менее 15 мм. Для судов класса RS 3,0 с характеристикой снабжения 1000 м<sup>2</sup> и более суммарная расчетная длина цепей  $l_A$  еще до приведения к длине  $L_A$  должна быть увеличена на одну смычку. Помимо этого должны быть выполнены предписания 10-1.4.1.

Для самоходных судов класса RS 2,0 с характеристикой снабжения от 50 до 5200 м<sup>2</sup>, м

$$l_A = 1 / (0,0036455 + 0,22895 \cdot \ln(N) / N);$$

для несамоходных судов класса RS 2,0 с характеристикой снабжения от 150 до 5200 м<sup>2</sup>, м

$$l_A = \sqrt{-16660,441 + 928,5287 \cdot (\ln N)^2};$$

для буксирных судов класса RS 2,0 с характеристикой снабжения от 50 до 1600 м<sup>2</sup>, м

$$l_A = 1 / (0,0035 + 1,13 / N).$$

Для самоходных судов класса RS 3,0 с характеристикой снабжения менее 1000 м<sup>2</sup>, м

$$l_A = 1 / (0,002565 + 0,1826 \cdot \ln(N) / N).$$

Для самоходных судов класса RS 3,0 с характеристикой снабжения 1000 м<sup>2</sup> и более, м

$$l_A = 1 / (0,00277 + 1,3056 / N).$$

Для несамоходных судов класса RS 3,0 с характеристикой снабжения от 200 до 1000 м<sup>2</sup>, м

$$l_A = (15,972 - 959,209 / N)^2.$$

Для несамоходных судов класса RS 3,0 с характеристикой снабжения 1000 м<sup>2</sup> и более, м

$$l_A = 1 / (0,00297 + 1,563 / N).$$

Для буксирных судов класса RS 3,0 с характеристикой снабжения от 50 до 2000 м<sup>2</sup>, м

$$l_A = 1 / (0,0024 + 0,18 \cdot \ln(N) / N).$$

Суммарная длина якорных цепей носовых якорей судов класса RS 6,0 с характеристикой снабжения  $N_A$  от 10 до 2500 определяется по формуле

$$l_A = 57,19 + 9,12 (\ln N_A)^2.$$

20В-5.3.7 Суммарная длина якорных цепей носовых якорей судов класса RS 3,5, RS 4,5 должна быть больше значений  $L_A$  (без учета увеличения на одну смычку), определенных в соответствии с 20В-5.3.6 для судов классов RS 3,0, не менее чем на 25 %

20В-5.3.8 Суда должны быть оборудованы двумя носовыми якорями, за исключением судов с характеристиками снабжения 50 и 75 м<sup>2</sup>, для которых допускается наличие только одного носового якоря.

20В-5.3.9 Снабжение судов классов RS 2,0, RS 3,0, RS 3,5, RS 4,5 кормовыми якорями осуществляется согласно 10-1.3, при этом значение  $P$  определяется в соответствии с 20В-5.3.2 – 20В-5.3.4 Резолюции № 61.



Масса кормового якоря судов класса RS 6,0 с характеристикой снабжения  $N_A$  от 35 до 205 определяется с помощью зависимости  $P=N_A$ . При  $N_A>205$  масса кормового якоря судов класса RS 6,0 должна составлять не менее 75 % массы одного носового якоря.

Длина цепи кормового якоря судов класса RS 6,0 определяется в соответствии с указаниями первого абзаца 20B-5.3.6, при этом для судов с характеристикой снабжения  $N_A$  от 35 до 205

$$l_A = 92 - 11504 \ln(N_A) / N_A^2,$$

а для судов с характеристикой снабжения  $N_A$  более 205 длина цепи кормового якоря, который в этом случае допущен в качестве запасного, принимается половине суммарной длины якорных цепей носовых якорей.

## 20B-5.4 ШВАРТОВНОЕ УСТРОЙСТВО

20B-5.4.1 Выбор количества, типа механизмов и деталей швартовых устройств, а также расположение их на судне должно осуществляться проектантом в соответствии с конструктивными особенностями и назначением судна.

20B-5.4.2 Количество и длину швартовых канатов судов класса RS 2,0 следует выбирать в соответствии с указаниями 10-1.4.5 Резолюции № 61. Суда классов RS 3,0, RS 3,5 и RS 4,5 длиной до 85 м должны оснащаться не менее чем тремя швартовыми канатами длиной не менее 100 м каждый. Суда классов RS 3,0, RS 3,5 и RS 4,5 длиной более 85 м должны оснащаться не менее чем четырьмя швартовыми канатами длиной не менее 120 м каждый.

20B-5.4.3 Количество и длину швартовых канатов судов класса RS 6,0 следует выбирать в зависимости от характеристики снабжения  $N_A$ , определяемой в соответствии с 20B-5.3.1 согласно следующих значений, м:

$10 < N_A \leq 25$  — не менее двух швартовых канатов длиной не менее 30 м;

$25 < N_A \leq 50$  — не менее двух швартовых канатов длиной не менее 50 м;

$50 < N_A \leq 205$  — не менее трех швартовых канатов длиной не менее:

80 м при  $N_A \leq 70$ ;

100 м при  $N_A \leq 90$ ;

110 м при  $N_A \leq 130$ ;

120 м при  $N_A \leq 205$ ;

$205 < N_A \leq 1480$  — не менее четырех швартовых канатов длиной не менее:

120 м при  $N_A \leq 280$ ;

140 м при  $N_A \leq 500$ ;

160 м при  $N_A \leq 720$ ;

170 м при  $N_A \leq 980$ ;

180 м при  $N_A \leq 1480$ ;

$1480 < N_A \leq 2500$  — не менее пяти швартовых канатов длиной не менее:

190 м при  $N_A \leq 2080$ ;

200 м при  $N_A \leq 2500$ .

20B-5.4.4 Для судов, у которых отношение  $A_w/N_A$  более 0,9, число швартовых канатов должно быть увеличено по сравнению с предписанным 20B-5.4.3:

на 1 шт. — для судов, у которых  $0,9 < A_w/N_A \leq 1,1$ ;

на 2 шт. — для судов, у которых  $1,1 < A_w/N_A \leq 1,2$ ;

на 3 шт. — для судов, у которых  $A_w/N_A > 1,2$ .

## 20В-5.5 БУКСИРНОЕ УСТРОЙСТВО

20В-5.5.1 Буксирное устройство буксиров должно включать:

- i) не менее двух приспособлений для закрепления буксирного каната: основное и резервное. Закрепление буксирного каната допускается производить с помощью:
  - (a) буксирной лебедки и буксирного гака;
  - (b) буксирного гака и буксирных кнехтов или битенгов;
  - (c) буксирной лебедки и буксирных кнехтов или битенгов;
- ii) буксирный канат;
- iii) буксирные арки и другие конструкции, направляющие канат;
- iv) ограничители буксирного каната.

20В-5.5.2 Буксирные гаки, кнехты, битенги, стопоры для канатов, механизмы буксирного устройства, буксирные арки, ограничители буксирного каната, буксирные лебедки должны соответствовать предписаниям Администрации и/или признанного классификационного общества.

## 20В-5.6 СПАСАТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

### 20В-5.6.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

20В-5.6.1.1 Требования 20В-5.6 являются обязательными для выполнения на судах, совершающих каботажные рейсы и международные рейсы между портами двух стран, связанных между собой соглашениями о допустимости изъятий. Для судов, совершающих международные рейсы, а также для пассажирских судов, начиная с класса RS 3,5, и судов других типов согласно 20В-1.1.2, начиная с класса RS 4,5, независимо от характера совершаемых ими рейсов обязательными для выполнения являются требования СОЛАС-74 и Международного кодекса по спасательным средствам 1997 г. (МКСС).

20В-5.6.1.2 Спасательные средства должны иметь сертификат классификационного общества

### 20В-5.6.2 СНАБЖЕНИЕ КОЛЛЕКТИВНЫМИ СПАСАТЕЛЬНЫМИ СРЕДСТВАМИ СУДОВ КЛАССА RS 3,5

20В-5.6.2.1 Непассажирские суда должны быть снабжены спасательными средствами по нормам, приведенным в табл. 20В-5.6.2.1.

Таблица 20В-5.6.2.1

Типы судов	Число людей, обеспечиваемых спасательными средствами, %	
	шлюпками	плотами
Сухогрузные длиной 85 м и более и нефтеналивные	100 с каждого борта <sup>1</sup>	—
Сухогрузные длиной до 85 м	—	100 с каждого борта <sup>2</sup>
Буксиры-толкачи	100 с каждого борта <sup>3</sup>	—

<sup>1</sup>Сухогрузные суда должны снабжаться полужакрытыми или полностью закрытыми спасательными шлюпками.  
 Нефтеналивные суда для нефтегрузов с температурой вспышки паров не выше 60°C должны снабжаться огнезащитными шлюпками.  
<sup>2</sup>Все плоты должны быть одинаковой вместимости. При отсутствии возможности перемещения плотов с борта на борт вместимость плотов с каждого борта должна быть не менее 150 %.  
<sup>3</sup>На буксирах-толкачах длиной менее 30 м допускается замена спасательных шлюпок спасательными плотами.

20В-5.6.2.2 Судно должно быть снабжено дежурной шлюпкой. В качестве дежурной шлюпки может предусматриваться одна из спасательных шлюпок, если она удовлетворяет требованиям, предъявляемым к дежурной шлюпке.

20В-5.6.2.3 Нефтяные танкеры, танкеры-химовозы и газовозы длиной менее 85 м и не совершающие международных рейсов, могут снабжаться только одной спасательной шлюпкой вместимостью, достаточной для размещения 100 % людей, находящихся на судне, если установлено спусковое устройство, обеспечивающее спуск шлюпки с любого борта судна.

20В-5.6.2.4 На судне должны быть предусмотрены гидротермокостюмы на каждого человека, спасающегося в плотях сбрасываемого типа, если на судне отсутствуют допущенные классификационным обществом устройства, обеспечивающие посадку людей в плоты без попадания их в воду.

### 20В-5.6.3 СНАБЖЕНИЕ КОЛЛЕКТИВНЫМИ СПАСАТЕЛЬНЫМИ СРЕДСТВАМИ СУДОВ КЛАССОВ RS 3,0 И RS 2,0

20В-5.6.3.1 Пассажирские суда классов RS 3,0 и RS 2,0 должны снабжаться коллективными спасательными средствами по нормам, приведенным в табл. 20В-5.6.3.1.

Таблица 20В-5.6.3.1

Длина судна, м	Количество людей, обеспечиваемых коллективными спасательными средствами, %	
	шлюпками	плотами
30 и менее	—	100
более 30	20	80

20В-5.6.3.2 Пассажирские суда классов RS 3,0 и RS 2,0 длиной более 30 м, на которых применяются спасательные плоты сбрасываемого типа, рекомендуется снабжать устройствами, обеспечивающими посадку людей без попадания их в воду.

20В-5.6.3.3 Пассажирские суда должны снабжаться спасательными шлюпками с двигателем.

20В-5.6.3.4 Снабжение спасательными средствами самоходных непассажирских судов классов RS 3,0 и RS 2,0 следует принимать по нормам, приведенным в табл. 20В-5.6.3.4.

Таблица 20В-5.6.3.4

Длина судна, м	Число членов экипажа, обеспечиваемых спасательными средствами, %			Количество спасательных кругов, шт.		
	спасательными шлюпками с каждого борта	спасательными плотами	спасательными жилетами	всего	в том числе	
					с самозажигающимся буйком	со спасательным линем
30 и менее	50	50	102*	2	1	1
более 30	100	—	102*	4	1	2

\* — необходимо добавить число вахтенных.

Примечания. 1. На судах длиной менее 30 м допускается замена спасательных шлюпок спасательными плотами.

2. На судах длиной от 30 до 85 м допускается замена спасательных шлюпок спасательными плотами (на 100 % людей с каждого борта), причем все плоты должны быть одинаковой вместимости.

3. На судах длиной 85 м и более допускается замена 50 % спасательных шлюпок спасательными плотами, при условии, что на каждом борту будет не менее одной шлюпки.

20В-5.6.3.5 Нефтеналивные суда, предназначенные для перевозки нефтегрузов с температурой вспышки не выше 60° С, должны снабжаться огнезащитными спасательными шлюпками.

20В-5.6.3.6 Если вместимость спасательных шлюпок, которыми оборудовано судно, превышает установленные нормы, то количество спасательных плотов может быть уменьшено до значения, соответствующего общему количеству людей, обеспечиваемых коллективными спасательными средствами.

20В-5.6.3.7 Суда рейдового и портового плавания должны быть снабжены спасательными плотами общей вместимостью, достаточной для размещения 100 % людей, находящихся на судне.

Администрация может допустить в летний период замену на этих судах спасательных плотов спасательными кругами, рассчитанными на 100 % людей, находящихся на судне.

20В-5.6.3.8 Снабжение спасательными средствами несамостоятельных судов, эксплуатирующихся с экипажем, следует принимать согласно табл. 20В-5.6.3.8.

Таблица 20В-5.6.3.8

Суда классов	Длина судна, м	Количество людей обеспечиваемых коллективными спасательными средствами, %	
		шлюпками	плотами
RS 3,0	30 и менее	—	100
	более 30	100	—
RS 2,0	—	—	100

20В-5.6.3.9 Снабжение спасательных средств пассажирских нефтеналивных судов классов RS 3,0 и RS 2,0, эксплуатирующихся с экипажем, следует принимать согласно табл. 20В-5.6.3.9.

Таблица 20В-5.6.3.9

Длина судна, м	Количество людей обеспечиваемых коллективными спасательными средствами, %	
	шлюпками	плотами
30 и менее	—	100
более 30	100	—

20В-5.6.3.10 Несамостоятельные суда, эксплуатируемые без команд, спасательными средствами допускается не снабжать.

#### **20В-5.6.4 СНАБЖЕНИЕ СУДОВ ИНДИВИДУАЛЬНЫМИ СПАСАТЕЛЬНЫМИ СРЕДСТВАМИ**

20В-5.6.4.1 Суда классов RS 3,5 (за исключением пассажирских), RS 3,0 и RS 2,0, совершающие каботажные рейсы и международные рейсы только между портами двух стран, связанных между собой соглашениями о допустимости изъятий, должны снабжаться индивидуальными спасательными средствами по нормам, одобренным Администрацией и/или признанным классификационным обществом.

#### **20В-5.6.5 ПРЕДПИСАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ СПАСАТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ**

20В-5.6.5.1 Для судов, перечисленных в 20В-5.6.4.1, согласно 20В-5.6.1.1 Администрацией и/или признанным классификационным обществом могут быть приняты предписания в отношении:

- i) расположения на судне коллективных спасательных средств (спасательных шлюпок, дежурных шлюпок, спусковых и посадочных устройств, спасательных плотов);
- ii) размещения на судне индивидуальных спасательных средств (спасательных кругов, спасательных жилетов, гидротермокостюмов);
- iii) конструкции спасательных средств (спасательных кругов, самозажигающихся огней, спасательных жилетов, спасательных плотов, спасательных шлюпок, дежурных шлюпок, спусковых и посадочных устройств, посадочных штормтрапов);
- iv) снабжения спасательных шлюпок и плотов.

## 20В-5.7 РУЛЕВАЯ РУБКА

20В-5.7.1 Помимо указанного в главе 7 Резолюции № 61, с помощью прожекторов должен быть обеспечен беспрепятственный обзор из окон рулевой рубки в ночное время.

20В-5.7.2 Расположение и цвет световых сигналов должны соответствовать требованиям Администрации страны, на внутренние водные пути которой заходит судно «река–море» плавания.

## 20В-5.8 ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ СРЕДСТВА

20В-5.8.1 Конструктивное исполнение противопожарных средств должно быть таким, чтобы во всех случаях эксплуатации была обеспечена его надежность и готовность к немедленному использованию.

20В-5.8.2 На несамходных судах, эксплуатирующихся без команд, противопожарные средства не требуются.

20В-5.8.3 Суда, совершающие каботажные рейсы и международные рейсы между портами двух стран, связанных между собой соглашениями о допустимости изъятий должны быть укомплектованы средствами противопожарной защиты по нормам, устанавливаемым Администрацией и/или признанным классификационным обществом. Для судов, совершающих международные рейсы, а также для пассажирских судов, начиная с класса RS 3,5, и судов других типов согласно 20В-1.1.2, начиная с класса RS 4,5, независимо от характера совершаемых ими рейсов обязательными для выполнения являются требования СОЛАС-74 и Международного кодекса по системам противопожарной безопасности (резолюция MSC.98(73) ИМО).

20В-5.8.4 Судовые помещения в зависимости от их назначения должны быть снабжены переносными огнетушителями по нормам, приведенным в табл. 20В-5.8.4.

Таблица 20В-5.8.4

Помещения судна	Вид огнетушителя	Количество огнетушителей на одно помещение
1. Посты управления	Углекислотный или порошковый	1
2. Машинные отделения с главными и вспомогательными двигателями, работающими на жидком топливе	Воздушно-пенный или порошковый	Два (на судах с двигателем мощностью до 110 кВт допускается один огнетушитель)
3. Котельные отделения с автономными котлами, работающими на жидком топливе	То же	По одному на каждый котел
4. Камбузы с оборудованием, работающим на жидком топливе или газе	«	1

5. Камбузы с оборудованием, работающим на электричестве	Углекислотный или порошковый	1
6. Кладовые, для хранения легковоспламеняющихся и горючих материалов	Воздушно-пенный или порошковый	1
7. Помещения с электрогенераторами суммарной мощностью более 200 кВт	Порошковый или углекислотный	Один (дополнительно к снабжению соответствующего помещения)
8. Помещения с главным распределительным щитом или аварийным распределительным щитом	Углекислотный или порошковый	Два, при размещении распределительного щита в машинном отделении дополнительно один огнетушитель к снабжению машинного отделения
9. Грузовые насосные помещения и станции раздачи топлива	Воздушно-пенный или порошковый	1
10. Закрытые палубы	То же	Один на каждые 20 м коридора
11. Изолированные помещения, отапливаемые или охлаждаемые с оборудованием всех типов, в которых в качестве топлива используется твердое или жидкое топливо или же сжиженный газ	«	1
12. Открытые палубы на пассажирских судах	Воздушно-пенный или порошковый	По одному на каждой палубе длиной до 20 м и по два огнетушителя на каждой палубе длиной более 20 м
13. Открытые палубы на остальных судах, за исключением наливных	То же	По одному для судов длиной до 25 м и по два огнетушителя для судов длиной более 25 м
14. Открытые палубы нефтеналивных судов	«	По два огнетушителя на каждые полные или неполные 30 м длины участков палуб, но не менее того количества, которое предписано в п. 13
15. Открытые палубы судов, приспособленных для перевозки опасных грузов	«	По одному в корме и носу на открытых палубах дополнительно к указанным в п. 13
<p>Примечания. 1. В небольших помещениях (камбузы, распределительные посты, кладовые, станции, радиотрансляционные узлы и т. п.) с площадью пола не более 4 м<sup>2</sup> допускается установка углекислотных и порошковых огнетушителей с зарядом массой 1,5 кг.</p> <p>2. В помещениях с номинальным напряжением электрооборудования 24 В углекислотные огнетушители допускается заменять пенными.</p> <p>3. В жилых помещениях не допускается установка переносных углекислотных или других газовых огнетушителей.</p>		

20В-5.8.5 К размещению переносных огнетушителей предъявляются следующие требования:

- i) огнетушители должны быть размещены в местах, защищенных от прямого воздействия солнечных лучей и атмосферных осадков, на высоте не более 1,5 м от палуб или настила помещений до ручек огнетушителей и не ближе 1,5 м к отопительным приборам или другим источникам теплоты;
- ii) огнетушители должны быть установлены в специальных держателях-кронштейнах, обеспечивающих надежное крепление и быстрое снятие;

iii) в жилых помещениях они должны быть установлены на расстоянии не более 15 м от охраняемого места. Доступ к огнетушителям должен быть не более чем через одну дверь;

iv) если в помещениях согласно 20 В-5.8.4 должно быть несколько огнетушителей, то часть из них должна быть расположена возле входов, а остальные — в местах наиболее вероятного возникновения пожара внутри помещения;

v) если в помещении или на судне устанавливается только один огнетушитель, то его следует размещать у входа в это помещение или возле того места, где опасность возникновения пожара наибольшая.

## **20В-6 ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА И СИСТЕМЫ**

### **20В-6.1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

20В-6.1.1 Объекты энергетической установки и систем должны быть спроектированы, изготовлены и установлены:

i) для судов каботажного плавания и для судов, совершающих международные рейсы только между портами двух стран, связанных между собой соглашениями о допустимости изъятий, — в соответствии с требованиями и правилами Администрации и/или признанного классификационного общества;

ii) для судов, совершающих международные рейсы, — в соответствии с требованиями международных конвенций, предписаний Администрации в отношении изъятий из международных конвенций в зависимости от класса судна и района его эксплуатации или в соответствии с правилами признанного классификационного общества.

20В-6.1.2 В дополнение к требованию 8-1.1.2 Резолюции № 61 предписания для энергетической установки, систем и судовых технических средств изложены в предположении, что температура забортной воды равна 20 °С (32 °С — для судов, предназначенных для эксплуатации в тропиках), температура воздуха в закрытых помещениях — не выше 45 °С, а на открытых палубах может изменяться от –25 до +45 °С. При этом учитывается, что для аварийных дизель-генераторов допускается использование жидкого топлива с температурой вспышки паров не ниже 43 °С. В отдельных случаях, например, для двигателей аварийных пожарных насосов и судовых технических средств вспомогательного назначения, расположенных за пределами машинных помещений категории А, допускается использование жидкого топлива с температурой вспышки паров ниже 55 °С, но не ниже 43 °С, если выполнено следующее:

- цистерны жидкого топлива, за исключением расположенных в отсеках двойного дна, находятся вне машинных помещений категории А;
- предусмотрено измерение температуры топлива на приемном трубопроводе топливного насоса;
- приемный и выпускной трубопроводы топливного фильтра снабжены стопорными кранами и/или клапанами; и
- в соединениях трубопроводов используются сварные конструкции или конструкции уплотнений типа «шар по конусу».

20В-6.1.3 Энергетическая установка должна обеспечивать работу судна при всех нормальных условиях эксплуатации, при длительном (статическом) крене судна на тот или иной борт до 15° включительно при одновременном статическом дифференте до 5°

включительно на нос или корму, а также крене до 22,5° включительно на тот или иной борт при динамических условиях (бортовая качка) при одновременном динамическом дифференте (килевая качка) 7,5° на нос или корму.

20В-6.1.4 Энергетическая установка судна должна обеспечивать возможность работы на задний ход при всех нормальных условиях эксплуатации. Частота вращения валов валопровода при установившемся свободном заднем ходе судна должна составлять не менее 70 %, а для судов с прямой передачей на винт не менее 85 % расчетной частоты вращения валов при работе на передний ход в течение не менее 30 мин.

Мощность двигателей, развиваемая при работе на задний ход, должна быть достаточной для торможения судна, идущего полным передним ходом, в пределах установленного для данного типа судна расстояния, что должно быть подтверждено во время испытаний.

20В-6.1.5 Энергетическая установка с одним главным дизельным двигателем в случае выхода из строя одного турбонагнетателя должна обеспечивать такую скорость движения, при которой сохраняется управляемость судном.

## **20В-6.2 СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ**

20В-6.2.1 Главные и вспомогательные двигатели, передачи, винты регулируемого шага и другие судовые технические средства, необходимые для обеспечения движения и безопасности судна, должны быть оборудованы эффективными средствами их управления. Эти средства (системы) должны быть устроены так, чтобы отказ одной системы не ухудшал работу другой.

20В-6.2.2 Устройства управления главными двигателями должны блокироваться таким образом, чтобы исключить возможность несанкционированного пуска, а также пуска этих двигателей при включенных валоповоротных устройствах.

## **20В-6.3 ДВИГАТЕЛИ ВНУТРЕННЕГО СГОРАНИЯ**

### **20В-6.3.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

20В-6.3.1.1 Продолжительность реверсирования (период от момента переключки органа управления до начала работы движителя с противоположным по направлению упором) в зависимости от скорости судна не должна превышать:

- на полном ходу — 25 с;
- на малом ходу — 15 с.

20В-6.3.1.2 Двигатели должны допускать возможность работы с перегрузкой, равной 10 % номинальной мощности, в течение не менее 1 ч, при этом периодичность таких режимов работы должна быть не менее 6 ч.

В особых случаях по согласованию с Администрацией и/или признанным классификационным обществом может быть допущен режим полной мощности без перегрузки.

20В-6.3.1.3 Реверсивные двигатели, предназначенные для использования в качестве главных в установках с прямой передачей на винт, при работе на задний ход должны развивать не менее 85 % номинальной мощности переднего хода.



## 20В-6.4 ВАЛОПРОВОДЫ, ЗАЩИТА ГРЕБНЫХ ВАЛОВ ОТ КОРРОЗИИ

20В-6.4.1 В составе каждого валопровода должно быть тормозное или стопорящее устройство, предотвращающее вращение валов в случае выхода из строя, ремонта главного двигателя.

20В-6.4.2 Гребные валы, изготовленные из материала, не стойкого против коррозии, должны быть защищены стойкими против воздействия морской воды металлическими или другими одобренными Администрацией и/или признанным классификационным обществом покрытиями или облицовками.

## 20В-6.5 АВТОМАТИЗАЦИЯ

### 20В-6.5.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

20В-6.5.1.1 Электрические, пневматические и гидравлические элементы, оборудование и системы автоматизации должны надежно работать при:

i) следующих температурах окружающей среды:

от 0 до +45°C в закрытых помещениях;

от -25 до +45°C на открытой палубе.

Электронные элементы и устройства, предназначенные для вмонтирования в распределительные щиты, пульты или кожухи, должны надежно работать при температуре окружающей среды до 55°C.

Температура до 70°C не должна вызывать повреждений систем автоматизации и их элементов и устройств;

ii) относительной влажности воздуха (75±3)% и температуре (45±2)°C или при относительной влажности воздуха (80±3)% и температуре (40±2)°C, а также при относительной влажности воздуха (95±3)% и температуре (25±2)°C;

iii) вибрациях с частотами от 2 до 100 Гц; при частотах от 2 до 13,2 Гц с амплитудой перемещений ±1 мм и при частотах от 13,2 до 100 Гц с ускорением ±0,7g.

Системы автоматизации, установленные на источниках вибрации (дизели, компрессоры и т.п.) или в румпельном отделении, должны надежно работать при вибрациях с частотами от 2 до 100 Гц: при частотах от 2 до 25 Гц с амплитудой перемещений ±1,6 мм и при частотах от 25 до 100 Гц с ускорением ±4,0 g.

Оборудование автоматизации должно надежно работать также при ударах с ускорением ±5,0 g и частоте в пределах 40–80 ударов в минуту;

iv) длительных кренах до 22,5° и при качке 22,5° с периодом качки (8±1) с.

20В-6.5.1.2 Электрические и электронные элементы и устройства должны надежно работать при отклонениях формы питающего напряжения от идеальной синусоиды, а также при отклонениях от номинальных значений параметров питания, указанных в табл. 20В-6.5.1.2.

Таблица 20В-6.5.1.2

Параметр питания	Отклонение от номинальных значений		
	длительное	кратковременное	
		%	%
Напряжение	+6–10*	±20	1,5
Частота	±5	±10	5

\*Для постоянного тока – ±10 %

Оборудование автоматизации, получающее питание от аккумуляторных батарей, должно надежно работать при отклонениях напряжения от номинального значения:

- от +30 до –25% – для оборудования, не отключаемого от батареи во время зарядки;
- от +20 до –25% – для оборудования, отключаемого от батареи во время зарядки.

Трехкратное исчезновение питания с интервалом в 30 с не должно оказывать влияния на работоспособность систем автоматизации.

Гидравлические и пневматические системы автоматизации должны надежно работать при отклонениях давления питания на  $\pm 20\%$  от номинального значения.

## **20В-6.5.2 СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ, АВАРИЙНО-ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЗАЩИТЫ И ИНДИКАЦИИ**

20В-6.5.2.1 Каждая из систем (управления, аварийно-предупредительной сигнализации, защиты, индикации) должна быть независимой и выполнять не более одной из соответствующих функций. Неисправности и повреждения какой-либо из этих систем не должны оказывать влияния на работу остальных систем. Допускается возможность частичного соединения систем управления, аварийно-предупредительной сигнализации и защиты, в том числе использование единых датчиков для систем аварийно-предупредительной сигнализации и защиты, если при этом обеспечивается высокая надежность действия этих систем.

20В-6.5.2.2 Система аварийно-предупредительной сигнализации должна одновременно подавать звуковые и световые сигналы. При этом должна быть обеспечена возможность одновременного указания более чем одной неисправности. Принятие одного сигнала не должно препятствовать принятию другого. Отказ одного элемента (устройства) системы не должен вызывать выход из строя всей системы аварийно-предупредительной сигнализации.

Система аварийно-предупредительной сигнализации должна быть связана с общественными помещениями механиков, а также с каждой из кают механиков через селекторный переключатель, обеспечивающий связь, по меньшей мере, с одной из этих кают.

Звуковой сигнал может быть общим для всех систем аварийно-предупредительной сигнализации и должен быть отключаемым при условии сохранения его готовности к работе сразу после отключения для вновь поступающих сигналов о неисправностях. При этом отключение звукового сигнала в рулевой рубке и в районе жилых помещений не должно вызывать отключение звукового сигнала в машинном помещении.

Световые сигналы должны указывать причину срабатывания системы аварийно-предупредительной сигнализации и подаваться посредством включения хорошо различимых сигнализаторов, соответствующих данной ситуации или неисправности. При включении сигнализатора в случае неисправности он должен генерировать мигающий световой сигнал. После квитирования мигающий световой сигнал должен быть преобразован в сигнал с постоянной световой интенсивностью и должен автоматически отключаться только в случае устранения неисправности или отключения неисправного объекта судовой техники, системы или части системы аварийно-предупредительной сигнализации.

Если вместо индивидуальных световых сигнализаторов применяются общие мониторы, их должно быть не менее двух.

20В-6.5.2.3 Звуковой сигнал системы аварийно-предупредительной сигнализации должен отличаться от других звуковых сигналов.

20В-6.5.2.4 Независимо от объема автоматизации установок, а также порядка наблюдения за их работой система аварийно-предупредительной сигнализации должна подавать сигнал:

- i) при достижении контролируемыми параметрами предельных значений;
- ii) при срабатывании систем защиты;
- iii) при отсутствии энергии для питания отдельных систем автоматизации или о включении аварийных источников энергии;
- iv) при изменении других параметров или состояний, сигнализация о которых предписывается требованиями настоящих предписаний.

Сигнализация о неисправности технических средств должна быть предусмотрена на постах дистанционного управления этими средствами.

20В-6.5.2.5 Должна быть предусмотрена сигнализация вызова механиков в машинное помещение (центральный пост управления), приводимая в действие:

- i) вручную из центрального поста управления или с местного поста управления главными двигателями;
- ii) автоматически, если сигнал аварийно-предупредительной сигнализации по энергетической установке не был подтвержден, то есть не привлечено внимания в месте его назначения в течение определенного периода времени (например, 2 мин).

Эта сигнализация должна быть выведена на блоки обобщенной сигнализации в жилые, служебные и общественные помещения, где может находиться обслуживающий энергетическую установку персонал.

20В-6.5.2.6 Должна быть предусмотрена сигнализация «Персонал в машинном помещении», подтверждающая в рулевой рубке безопасное работоспособное состояние дежурного механика, находящегося в машинном помещении без сопровождения.

Эта сигнализация включается в режим ожидания на определенный период времени, но не более 30 мин:

- i) вручную дежурным механиком при периодическом посещении машинного помещения и выключается им при выходе;
- ii) автоматически, при срабатывании аварийно-предупредительной сигнализации энергетической установки, когда дежурный механик должен явиться в машинное помещение для принятия мер по сигналу аварийно-предупредительной сигнализации. Отключение сигнализации «Персонал в машинном помещении» в этом случае должно быть возможным только после квитирования сигнала аварийно-предупредительной сигнализации.

20В-6.5.2.7 Системы защиты должны быть независимыми от систем управления и систем аварийно-предупредительной сигнализации, включая датчики, таким образом, чтобы неисправности и повреждения этих систем, включая системы их питания, не оказывали влияния на работу системы защиты.

Предусматриваемые устройства отключения защиты должны исключать их непреднамеренное включение. На пультах управления техническими средствами должен быть предусмотрен световой сигнал о том, что устройство отключения защиты приведено в действие.

20В-6.5.2.8 Должны быть приняты меры для самоконтроля систем защиты; по крайней мере, при таких повреждениях, как короткое замыкание, обрыв цепи и замыкание на корпус, должен подаваться сигнал аварийно-предупредительной сигнализации.

20В-6.5.2.9 Система защиты должна срабатывать автоматически при появлении неисправностей, вызывающих аварийное состояние технического средства, таким образом, чтобы:

- i) восстановить нормальные условия (посредством пуска резервных агрегатов);
- ii) временно приспособить работу технического средства к возникшим условиям (посредством снижения его нагрузки);
- iii) защитить двигатели и котлы от аварийного состояния посредством их остановки и прекращения подачи топлива.

## **20В-6.6 ОБЩЕСУДОВЫЕ СИСТЕМЫ**

20В-6.6.1 Осушительная, балластная, газовыпускная системы, системы переливных, измерительных трубопроводов, системы охлаждения, сжатого воздуха, питательной воды котлов должны удовлетворять требованиям Администрации и/или признанного классификационного общества. Системы жидких грузов нефтеналивных судов, воздушных и газоотводных трубопроводов, вентиляции, пожаротушения, топливная и масляная системы судов, совершающих каботажные рейсы и международные рейсы между портами двух стран, связанных между собой соглашениями о допустимости изъятий, должны удовлетворять требованиям Администрации и/или признанного классификационного общества. Системы жидких грузов нефтеналивных судов, воздушных и газоотводных трубопроводов, вентиляции, пожаротушения, топливная и масляная системы судов, совершающих международные рейсы, а также пассажирских судов, начиная с класса RS 3,5, и судов других типов согласно 20В-1.1.2, начиная с класса RS 4,5, независимо от характера совершаемых ими рейсов должны удовлетворять требованиям СОЛАС-74 и Международного кодекса по системам противопожарной безопасности (резолюция MSC.98(73) ИМО).

## **20В-7 (СВОБОДНЫЙ РАЗДЕЛ)**

### **20В-8А ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

#### **20В-8А.1 ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СБОРА И ПЕРЕРАБОТКИ НЕФТЕСОДЕРЖАЩИХ И СТОЧНЫХ ВОД**

20В-8А.1.1 Суда, согласно 20В-6.1.1, к конструкции, оборудованию и эксплуатации которых применяются положения Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов 1973 года, измененной протоколом 1978 года к ней (МАРПОЛ-73/78), должны иметь действительные Международные свидетельства о предотвращении загрязнения нефтью, о предотвращении загрязнения сточными водами.

20В-8А.1.2 Суда согласно 20В-6.1.1, к которым МАРПОЛ-73/78 может не применяться, должны иметь соответствующие свидетельства, предписанные Администрацией и/или признанным классификационным обществом.

20В-8А.1.3 Администрации в ряде случаев имеют право устанавливать более строгие требования в части защиты окружающей среды, предъявляемые к судам при их эксплуатации на внутренних водных путях, чем требования международных конвенций при эксплуатации судов в морских районах.

## **20В-8А.2 ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СБОРА И ПЕРЕРАБОТКИ СУХОГО МУСОРА**

20В-8А.2.1 Суда должны удовлетворять применимым положениям Приложения V «Правил предотвращения загрязнения мусором с судов» к МАРПОЛ-73/78.

## **20В-8А.3 ПРЕДОТВРАЩЕНИЕ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ**

20В-8А.3.1 Суда согласно 20В-6.1.1, к которым применяется МАРПОЛ-73/78, должны иметь действительное Международное свидетельство о предотвращении загрязнения атмосферы.

20В-8А.3.2 Суда согласно 20В-6.1.1, к которым МАРПОЛ-73/78 может не применяться, должны иметь соответствующие свидетельства, предписанные Администрацией и/или признанным классификационным обществом.

20В-8А.3.3 При нахождении судна в пределах Районов Контроля Выбросов  $SO_x$ , как он определен в правиле 14(3) Приложения VI к МАРПОЛ-73/78, должно выполняться по меньшей мере одно из следующих условий:

- i) содержание серы в жидком топливе, используемом на судах в Районе Контроля Выбросов  $SO_x$ , не должно превышать 1,5 % м/м;
- ii) должна применяться система очистки выхлопных газов, одобренная Администрацией с учетом руководства, которое должно быть разработано ИМО, для уменьшения общего выброса окислов серы с судов, включая как вспомогательные, так и главные двигательные установки, до величины 6,0 г  $SO_x$  /кВт·ч или менее, рассчитанной как полный вес выброса двуокиси серы. Стоки отходов в результате использования такого оборудования не должны сбрасываться в закрытых портах, гаванях и эстуариях, если судно не может тщательно задокументировать, что такие стоки отходов не оказывают отрицательного воздействия на экосистемы таких закрытых портов, гаваней и эстуариев, на основе критериев, представленных ИМО властями государства порта. ИМО рассылает критерии всем Сторонам Конвенции; или
- iii) должен применяться любой другой технологический метод, который поддается проверке и осуществим для ограничения выбросов  $SO_x$  до уровня, эквивалентного уровню, описанному в подпункте (ii). Эти методы одобряются Администрацией с учетом руководства, которое должно быть разработано ИМО.

## **20В-9 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

### **20В-9.1 ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

Требования, предъявляемые к электрическому оборудованию, устанавливаемому на судах «река–море» плавания должны в полном объеме соответствовать требованиям Главы II СОЛАС-74 в части, их касающейся.

### **20В-9.6 АВАРИЙНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ**

В дополнение к пунктам 9-2.16, а также Главе II СОЛАС-74.

На грузовых судах классов RS 2,0, RS 3,0, не совершающих международных рейсов, Администрация, если она убеждена в достижении достаточного уровня безопасности, может принять период времени обеспечения электрической энергией потребителей от аварийного источника не менее 3 ч.

## **20В-9А СРЕДСТВА РАДИОСВЯЗИ**

### **20В-9А.1 СОСТАВ РАДИООБОРУДОВАНИЯ**

На каждом самоходном судне, осуществляющем плавание в морских районах, должен быть определен необходимый состав оборудования связи, допускающий эффективное участие этих судов в Глобальной морской системе связи при бедствии и для обеспечения безопасности (ГМССБ) в строгом соответствии с Главой IV «Радиосвязь» СОЛАС-74. Вместе с тем Администрация может представлять изъятия частичного или условного характера в соответствии с Правилom 3 указанной Главы IV.

### **20В-9В.1 НАВИГАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

20В-9В.1.1 Если не предусмотрено иное, самоходные суда «река–море» плавания, совершающие любые рейсы в морских районах, должны быть оснащены навигационным оборудованием в соответствии с Главой V «Безопасность мореплавания» СОЛАС-74.

20В-9В.1.2 Администрация может представлять изъятия для судов, имеющих существенные ограничения по районам и сезонам плавания в морских условиях в частности:

- i) на судах класса RS 2,0 валовой вместимостью 300 и более (кроме пассажирских) может не устанавливаться лаг, при наличии репитеров скорости и пройденного расстояния от приемоиндикатора ГНСС на посту управления судном.
- ii) на судах класса RS 2,0 валовой вместимостью 500 и более (кроме пассажирских) может не устанавливаться гирокомпас, при условии передачи информации о курсе от магнитного компаса или иного средства курсоуказания в оборудование, предусмотренное пунктом 2.5.1 Правила 19 указанной Главы V.
- iii) на судах класса RS 3,0 гирокомпас может быть заменен спутниковым компасом при условии выполнения требований п.п. 2.5.1, 2.5.2 и 2.5.3 Правила 19 указанной Главы V.

20В-9В.1.3 Администрация должна определить, в каком объеме требования 20В-9В.1.1 применяются к судам, эксплуатирующимся исключительно в водах, расположенных в сторону берега от исходных линий, установленных в соответствии с международным правом, а также к судам:

- i) валовой вместимостью менее 150, совершающим любые рейсы;
- ii) валовой вместимостью менее 500, не совершающим международные рейсы.

-----