

ЕВРОПЕЙСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ
КОМИТЕТ ПО ВНУТРЕННЕМУ ТРАНСПОРТУ

Основная рабочая группа по внутреннему водному транспорту

**СБОРНИК РЕЗОЛЮЦИЙ ОСНОВНОЙ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ
ПО ВНУТРЕННЕМУ ВОДНОМУ ТРАНСПОРТУ**

ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

Нью-Йорк, 1993 год

СБОРНИК РЕЗОЛЮЦИЙ ОСНОВНОЙ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ВНУТРЕННЕМУ ВОДНОМУ ТРАНСПОРТУ

Записка секретариата

1. В соответствии с просьбой Основной рабочей группы по внутреннему водному транспорту (TRANS/SC.3/130, пункт 38) секретариат приводит ниже сборник всех действующих резолюций Основной рабочей группы, а также приложения к ним с поправками.
2. В настоящей публикации приводятся соответствующие части документов, издававшихся ранее в 1977 и 1986 годах (ECE/TRANS/26 и Add.1) и содержащих сборник резолюций Комитета по внутреннему транспорту и его вспомогательных органов.
3. Часть □ содержит перечень всех резолюций Основной рабочей группы с указанием номера и названия каждой резолюции, условного обозначения документа, в котором она приведена, даты принятия с указанием того, является ли она еще действующей.
4. Часть □□ содержит резолюции, которые не были заменены или которые не утратили свою силу по другим причинам, с их приложениями с поправками на дату выпуска настоящего сборника. Однако приложения к резолюции а 22 с поправками, содержащимися в резолюции а 29 (Сигнализация на внутренних водных путях (СИГВВП)), и к резолюции а 24 с поправками, содержащимися в резолюциях а 26 и 27 (Европейские правила судоходства по внутренним водным путям (ЕПСВВП)), не приводятся в настоящем сборнике ввиду их слишком большого объема и необходимости использования цветного воспроизведения. Эти приложения приводятся в качестве отдельных документов: TRANS/SC.3/108 и Add.1 и Corr.1 и TRANS/SC.3/115 и Add.1 и 2.

ЧАСТЬ I

ПЕРЕЧЕНЬ РЕЗОЛЮЦИЙ ОСНОВНОЙ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ВНУТРЕННЕМУ ВОДНОМУ ТРАНСПОРТУ

Номер резолюции	Условное название	Обозначение документа	Дата принятия	Примечания Секретариата
1.	Унификация сигнализации на внутренних водных путях	TRANS/195 (приложение 2) Приложение приводится в документе TRANS/325 и Rev. 1 и 2	28 августа 1957 года	Изменена резолюцией № 16
2.	Унификация опознавательных знаков судов внутреннего плавания	TRANS/216 (приложение 1)	19 ноября 1958 года	Охватывается резолюцией а 4
3.	Загрязнение вод	TRANS/228 (приложение 2)	19 ноября 1959 года	Охватывается резолюцией № 18
4.	Введение в действие европейских правил судоходства по внутренним водным путям (ЕПСВВП)	TRANS/270 (приложение 1) Приложение приводится в документе W/TRANS/SC.3/37 и Rev. 1 и 2	14 декабря 1962 года	Заменена резолюцией а 24
5.	Шкалы осадки, надводный борт, максимальная осадка и грузовые марки судов внутреннего плавания	TRANS/278 (приложение 1)	13 ноября 1963 года	Заменена резолюцией а 7
6.	Правила об использовании на судах внутреннего плавания установок, работающих на сжиженном газе	TRANS/278/Add.1	13 ноября 1963 года	Охватывается резолюцией № 17
7.	Надводный борт и грузовые марки	TRANS/316 (приложение 1)	21 октября 1966 года	Содержит по- правки к при- ложению к ре- зольюции а 4
8.	Звуковые сигналы судов внутреннего плавания	TRANS/316 (приложение 2)	21 октября 1966 года	Содержит по- правки к при- ложению к резолюции а 4

Номер резолюции	Условное название	Обозначение документа	Дата принятия	Примечания Секретариата
9.	Сигнализация на внутренних водных путях	TRANS/316 (приложение 3)	21 октября 1966 года	Содержит поправки к приложению к резолюции № 1
10.	Ограничение шума в рулевой рубке и в жилых помещениях судна	TRANS/333 (приложение 3)	17 ноября 1967 года	Действующая
11.	Ограничение шума, производимого моторными судами	TRANS/333 (приложение 4)	17 ноября 1967 года	Действующая
12.	Надводный борт и расстояния безопасности	TRANS/386	8 марта 1973 года	Заменена резолюцией № 17
13.	Международное удостоверение (международная карточка) для прогулочных судов	TRANS/SC.3/ R.26	28 ноября 1973 года	Заменена резолюцией № 13, пересмотренный вариант
13. Пересмотренный вариант	Международное удостоверение (международная карточка) для прогулочных судов	TRANS/SC.3/118 (приложение 2)	14 ноября 1986 года	Действующая
14.	Международное удостоверение (международная карточка) на право управления прогулочным судном	TRANS/SC.3/83 (приложение 1)	27 ноября 1974 года	Заменена резолюцией № 14, пересмотренный вариант
14. Пересмотренный вариант	Международное удостоверение (международная карточка) на право управления прогулочным судном	TRANS/SC.3/96	29 января 1979 года	Действующая
15.	Баржи морских судов	TRANS/SC.3/83 (приложение 2)	27 ноября 1974 года	Действующая

Номер резолюции	Условное название	Обозначение документа	Дата принятия	Примечания Секретариата
16.	Дополнения и изменения, которые следует внести в приложение к резолюции № 1, касающейся сигнализации на внутренних водных путях, и расширение области применения этого приложения	TRANS/SC.3/85 (приложение 1) Приложение приводится в документе TRANS/SC.3/86 и Corr.1-3	3 декабря 1975 года	Заменена резолюцией а 22
17.	Унификация технических предписаний, применимых к судам внутреннего плавания	TRANS/SC.3/85 (приложение 2) Приложение приводится в документе TRANS/SC.3/87	3 декабря 1975 года	Заменена пересмотренной резолюцией № 17
17. Пересмотренный вариант	Рекомендации, касающиеся технических предписаний, применимых к судам внутреннего плавания	TRANS/SC.3/103 (приложение 1) Приложение приводится в документе TRANS/SC.3/104 и Corr.1	13 ноября 1981 года	Действующая
18.	Загрязнение вод судами внутреннего плавания	TRANS/SC.3/85 (приложение 3)	3 декабря 1975 года	Охватывается резолюцией а 21
19.	Дополнения к Европейским правилам судоходства по внутренним водным путям (ЕПСВВП) в отношении озерного судоходства	TRANS/SC.3/91 (приложение 1)	18 ноября 1977 года	Содержит поправки к резолюции а 4
20.	Дополнения к Европейским правилам судоходства по внутренним водным путям (ЕПСВВП) в отношении речного судоходства	TRANS/SC.3/95	16 ноября 1978 года	Содержит поправки к резолюции а 4

Номер резолюции	Условное название	Обозначение документа	Дата принятия	Примечания Секретариата
21.	Предотвращение загрязнения вод судами внутреннего плавания	TRANS/SC.3/107 (приложение 1)	12 ноября 1982 года	Действующая
22.	СИГВВП - Сигнализация на внутренних водных путях. Дополнения и поправки, которые следует внести в приложение к резолюции № 16	TRANS/SC.3/107 (приложение 2) и Corr.1 Приложение приводится в документе TRANS/SC.3/108	12 ноября 1982 года	Действующая
23.	Применение рекомендаций, касающихся технических предписаний для судов внутреннего плавания, к существующим судам (приложение к пересмотренной резолюции № 17 (TRANS/SC.3/104))	TRANS/SC.3/110 (приложение 1)	10 ноября 1983 года	Действующая
24.	Резолюция по Европейским правилам судоходства по внутренним водным путям (ЕПСВВП)	TRANS/SC.3/114 (приложение 2) Приложение приводится в документе TRANS/SC.3/115	15 ноября 1985 года	Действующая
25.	Руководящие принципы, касающиеся пассажирских судов, приспособленных также для перевозки инвалидов	TRANS/SC.3/118 (приложение 1)	14 ноября 1986 года	Действующая
26.	Дополнения и поправки к резолюции а 24, касающейся ЕПСВВП: Европейские правила судоходства по внутренним водным путям	TRANS/SC.3/115/Add.1	2 ноября 1988 года	Действующая

Номер резолюции	Условное название	Обозначение документа	Дата принятия	Примечания Секретариата
27.	Дополнения и поправки к резолюции а 24, касающейся ЕПСВВП: Европейские правила судоходства по внутренним водным путям	TRANS/SC.3/115/Add.2	14 ноября 1990 года	Действующая
28.	Поправки к пересмотренной резолюции № 17: Рекомендации, касающиеся технических предписаний, применимых к судам внутреннего плавания	TRANS/SC.3/104/Add.1	14 ноября 1990 года	Действующая
29.	Добавления и поправки к резолюции а 22, касающейся СИГВВП: Сигнализация на внутренних водных путях	TRANS/SC.3/108/Add.1 и Corr.1	14 ноября 1990 года	Действующая
30.	Классификация европейских внутренних водных путей	TRANS/SC.3/131	12 ноября 1992 года	Действующая
31.	Рекомендации, касающиеся минимальных требований при выдаче удостоверений судоводителей внутреннего плавания с целью их взаимного признания при осуществлении международных перевозок	TRANS/SC.3/131	12 ноября 1992 года	Действующая

Номер резолюции	Условное название	Обозначение документа	Дата принятия	Примечания Секретариата
32.	Поправки к пересмотренной резолюции № 17:	TRANS/SC.3/131	12 ноября 1992 года	Действующая
	Рекомендации, касающиеся технических предписаний, применимых к судам внутреннего плавания			
33.	Судовое удостоверение	TRANS/SC.3/131	12 ноября 1992 года	Действующая

ЧАСТЬ II

ТЕКСТЫ РЕЗОЛЮЦИЙ ОСНОВНОЙ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ ПО ВНУТРЕННЕМУ ВОДНОМУ ТРАНСПОРТУ, КОТОРЫЕ НЕ БЫЛИ ЗАМЕНЕНЫ ИЛИ КОТОРЫЕ НЕ УТРАТИЛИ СВОЮ СИЛУ ПО ДРУГИМ ПРИЧИНАМ

СОДЕРЖАНИЕ

<u>а</u>	<u>Название резолюций</u>	<u>Стр.</u>	
10	Ограничение шума в рулевой рубке и в жилых помещениях судна	15	
11	Ограничение шума, производимого моторными судами		16
13, пере- смотренный вариант	Международное удостоверение (международная карточка) для прогулочных судов	19	
14, пере- смотренный вариант	Международное удостоверение (международная карточка) на право управления прогулочным судном		26
15	Баржи морских судов	30	
17, пере- смотренный вариант	Рекомендации, касающиеся технических предписаний, применимых к судам внутреннего плавания		31
21	Предотвращение загрязнения вод судами внутреннего плавания	151	
22	СИГВВП - Сигнализация на внутренних водных путях. Дополнения и поправки, которые следует внести в приложение к резолюции № 16		156
23	Применение рекомендаций, касающихся технических предписаний для судов внутреннего плавания к существующим судам (приложение к пересмотренной резолюции № 17 (TRANS/SC.3/104))	158	
24	Резолюция по Европейским правилам судоходства по внутренним водным путям (ЕПСВВП)		172
25	Руководящие принципы, касающиеся пассажирских судов,		

	приспособленных также для перевозки инвалидов	174
26	Дополнения и поправки к резолюции а 24, касающейся ЕПСВВП: Европейские правила судоходства по внутренним водным путям	181
27	Дополнения и поправки к резолюции а 24, касающиеся ЕПСВВП: Европейские правила судоходства по внутренним водным путям	182

<u>а.</u>	<u>Название резолюций</u>	<u>Стр.</u>
28	Поправки к пересмотренной резолюции № 17: Рекомендации, касающиеся технических предписаний, применимых к судам внутреннего плавания	183
29	Добавления и поправки к резолюции а 22, касающейся СИГВВП: Сигнализация на внутренних водных путях	184
30	Классификация европейских внутренних водных путей	185
31	Рекомендации, касающиеся минимальных требований при выдаче удостоверений судоводителей внутреннего плавания с целью их взаимного признания при осуществлении международных перевозок	191
32	Поправки к пересмотренной резолюции № 17: Рекомендации, касающиеся технических предписаний, применимых к судам внутреннего плавания	198
33	Судовое удостоверение	199

ОГРАНИЧЕНИЕ ШУМА В РУЛЕВОЙ РУБКЕ И В ЖИЛЫХ ПОМЕЩЕНИЯХ СУДНА

Резолюция № 10

(принята Подкомитетом по внутреннему водному транспорту
17 ноября 1967 года)

Подкомитет по внутреннему водному транспорту,

принимая во внимание доклад Группы докладчиков по изучению характеристик звуковых сигналов судов внутреннего плавания о ее шестой сессии (W/TRANS/SC.3/93),

отмечая, что верхний предел в 80 дБ (А), предписанный для рулевой рубки в целях обеспечения слышимости звуковых сигналов, является также верхним пределом, допустимым для жилых помещений судов, находящихся в настоящее время в эксплуатации, принимая во внимание удобства, доставляемые экипажу,

считая, что было бы желательно добиться того, чтобы в рулевой рубке и в жилых помещениях строящихся судов верхний предел уровня звука составлял 70 дБ (А),

считая, что только в результате технико-экономического исследования можно установить, имеется ли возможность уменьшения верхнего предела уровня звука до 75 дБ (А) для судов, находящихся в эксплуатации, в частности для судов, совершающих круглосуточное плавание,

рекомендует правительствам, которые этого еще не сделали, принять необходимые меры для включения в их национальные правила соответствующих предписаний, касающихся верхнего предела уровня звука на борту судов.

ОГРАНИЧЕНИЕ ШУМА, ПРОИЗВОДИМОГО МОТОРНЫМИ СУДАМИ

Резолюция № 11

(принятая Подкомитетом по внутреннему водному транспорту
17 ноября 1967 года)

Подкомитет по внутреннему водному транспорту,

принимая во внимание доклад Группы докладчиков по изучению характеристик звуковых сигналов судов внутреннего плавания о ее шестой сессии (W/TRANS/SC.3/93),

отмечая значение, которое имеет проблема ограничения неудобств, доставляемых жителям прибрежных участков, в связи с развитием судоходства,

призывает правительства применять прилагаемые рекомендации.

РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Общие положения

Шум, производимый моторным судном, совершающим плавание, и в частности шум, производимый двигателями при всасывании и выхлопе, должен быть ограничен путем применения соответствующих средств.

2. Верхний предел шума

При нормальной работе двигателей шум, производимый судном, не должен превышать 75 дБ (А) на расстоянии 25 м в сторону от борта.

3. Условия, предъявляемые к судам во время измерений

Измерения шума судов должны производиться в нормальных эксплуатационных условиях.

4. Используемый прибор для измерения шума

4.1 Измерения должны производиться при помощи шумомера, характеристики которого должны соответствовать предписаниям Международной электротехнической комиссии (МЭК) в отношении точных измерительных приборов.

4.2 Шумомер должен быть установлен на кривой распределения А с динамической характеристикой "быстро". Проверка показателей шумомера должна производиться непосредственно до или после каждого ряда измерений, например при помощи пистонфона.

5. Место испытания. Шумовой фон

5.1 Место испытания должно быть выбрано таким образом, чтобы шум, производимый судном, свободно распространялся без отражения или поглощения, которые могут существенно исказить результаты измерений.

5.2 Кроме того, место должно быть выбрано таким образом, чтобы шумовой фон был очень слабым и во всех случаях был ниже, по крайней мере на 10 дБ (А), измеряемого шума.

6. Расположение микрофона

6.1 Микрофон должен быть расположен либо на берегу, либо на каком-либо судне, на высоте не менее 1 м над грунтом или над палубой судна, но не выше 6 м над уровнем воды.

6.2 Расстояние между микрофоном и проходящим судном, когда последнее находится напротив микрофона, должно составлять от 25 до 100 м.

7. Влияние ветра

7.1 Ветер может, с одной стороны, влиять на распространение шума и, с другой стороны, искажать показания микрофона.

7.2 Поэтому не следует производить измерения при большом ветре, особенно если расстояние между судном и микрофоном относительно большое, и, кроме того, микрофон должен быть защищен приспособлениями, предназначенными для этой цели.

8. Способ измерения

Максимальную величину уровня акустического давления, а также соответствующее расстояние между судном и микрофоном следует измерять во время прохода судна.

9. Измерение уровня акустического давления на расчетном расстоянии в 25 м

9.1 Все результаты следует сводить к результатам, полученным на расстоянии в 25 м, на основании следующей формулы:

$$L_{p25} = L_p + 20 \log \frac{d}{25}$$

L_p = уровень акустического давления

L_{p25} = уровень акустического давления на расстоянии в 25 м

d = расстояние в метрах между микрофоном и судном во время измерения.

9.2 Необходимые поправки могут быть внесены с помощью приведенной ниже таблицы, причем следует взять величину, равную измеряемому расстоянию, или более низкую величину, наиболее близкую к измеряемому расстоянию.

Расстояние в метрах	Число дБ, которое следует прибавить	Расстояние в метрах	Число дБ, которое следует прибавить
28	1	55	7
32	2	63	8

35	3	70	9
40	4	80	10
45	5	90	11
50	6	100	12

9.3 В результатах измерений следует указывать полученную величину L_p , а также исправленную величину L_{p25} .

МЕЖДУНАРОДНОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ (МЕЖДУНАРОДНАЯ КАРТОЧКА) ДЛЯ ПРОГУЛОЧНЫХ СУДОВ

Пересмотренная резолюция № 13

(принята Рабочей группой по внутреннему водному транспорту
14 ноября 1986 года)

Рабочая группа по внутреннему водному транспорту,

ссылаясь на свою резолюцию № 13 о международном удостоверении (международной карточке) для прогулочных судов (TRANS/SC.3/R.26),

отмечая, в частности, целесообразность мероприятий по обеспечению безопасности судоходства, по защите окружающей среды и по облегчению водного туризма,

отмечая эффективность мер, уже принятых компетентными организациями, объединенными в международные федерации,

отмечая достаточный опыт, накопленный в области использования и взаимного признания международного удостоверения (международной карточки), а также его положительное влияние на облегчение водного туризма,

учитывая предложения Группы экспертов по унификации правил плавания и сигнализации на внутренних водных путях о включении в данное международное удостоверение (международную карточку) указаний о максимальном количестве людей на борту, подтверждении права собственности и радиооборудовании (TRANS/SC.3/GE.2/54, пункты 19-23),

постановляет внести соответствующие изменения в приложения и к резолюции № 13,

1. рекомендует при наличии соответствующей просьбы предоставлять:

- международное удостоверение, выдаваемое правительствами или одобренными ими органами владельцам прогулочных судов, направляющимся на них за границу;
- международную карточку, выдаваемую компетентными органами стран, в которых не выдается международное удостоверение, владельцам прогулочных судов, направляющимся на них за границу.

Международное удостоверение (или международная карточка) должно по мере возможности соответствовать образцу, приведенному в приложении к настоящей резолюции, с учетом минимальных положений, приведенных в приложении

2. просит правительства известить Исполнительного секретаря Европейской экономической комиссии о том, одобряют ли они настоящую резолюцию, и, в случае положительного ответа:

а) признавать на своей территории документы, выданные правительствами, которые одобрили настоящую резолюцию, уполномоченными ими органами или другими компетентными органами,

b) сообщать секретариату в соответствующих случаях:

- применяемые ограничения;
- применяемые ими стандарты на конструкцию и оборудование судов;
- наименование органа или организаций, уполномоченных выдавать документы, упомянутые выше в пункте 1;

3. просит Исполнительного секретаря Европейской экономической комиссии периодически включать в повестку дня Рабочей группы по внутреннему водному транспорту вопрос о применении настоящей резолюции, обновлять к сессиям Рабочей группы список стран, применяющих резолюцию, и в соответствующих случаях дополнять приложения к ней или вносить в них поправки, в частности в отношении возможности унификации стандартов на конструкцию и оборудование.

ПРИЛОЖЕНИЕ □ К ПЕРЕСМОТРЕННОЙ РЕЗОЛЮЦИИ № 13

Минимальные положения по выдаче международного удостоверения (международной карточки) для прогулочных судов

1. Определения

В настоящих положениях:

а) судно считается находящимся под режимом "международного прогулочного судоходства" на территории данного государства и в прибрежных водах, составляющих его неотъемлемую часть, если оно удовлетворяет следующим трем условиям:

i) принадлежит физическому или юридическому лицу, постоянное местопребывание которого находится вне пределов данного государства;

ii) не зарегистрировано в данном государстве; и

iii) временно ввезено в данное государство с оговоркой о применении законодательства принимающего государства;

б) под термином "прогулочное судно" подразумевается любое парусное или моторное судно, используемое для прогулочных и некоммерческих целей.

2. Условия выдачи международного удостоверения (международной карточки) для прогулочных судов

2.01 Международное удостоверение (международная карточка) должно выдаваться в соответствии с предписаниями, применяемыми в стране выдачи этого удостоверения.

2.02 На корпус судна должны быть нанесены предписываемые опознавательные знаки.

3. Срок действия документов, касающихся международного прогулочного судоходства

Срок действия документа, упомянутого выше в пункте 2, ограничен двумя годами 1/.

4. Органы, уполномоченные выдавать документы, касающиеся прогулочного судоходства

Правительства должны сообщить Исполнительному секретарю:

1) какие органы уполномочены ими выдавать удостоверение, предусмотренное

пунктом 2;

- 2) какие органы компетентны выдавать международную карточку.

Они должны сообщать Исполнительному секретарю об уточнениях, вносимых в список компетентных органов.

5. Языки

Международное удостоверение (международная карточка) для прогулочных судов должно составляться на официальном языке или языках страны, выдающей этот документ и, по возможности, на двух из трех языков: английском, русском и французском.

6. Максимальное количество людей на борту

В том случае, если в международном судовом удостоверении (международной карточке) не указано максимально допустимое количество людей на борту, это может быть сделано компетентными органами страны, в которую временно импортируется прогулочное судно, с учетом методов, предписанных в "Руководящих принципах определения максимально допустимого количества людей на борту прогулочных судов" (TRANS/SC.3/GE.1/46, приложение 2).

Примечание

1/ Правительства могут решить, при условии если в конструкцию и оборудование судна не вносились изменения, принимать документы, просроченные менее чем на два года. В подобных случаях они должны уведомить об этом Исполнительного секретаря Европейской экономической комиссии.

ПРИЛОЖЕНИЕ □□ К ПЕРЕСМОТРЕННОЙ РЕЗОЛЮЦИИ № 13

(Страна)

МЕЖДУНАРОДНОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ (МЕЖДУНАРОДНАЯ КАРТОЧКА)
ДЛЯ ПРОГУЛОЧНЫХ СУДОВ

(Наименование и адрес национального компетентного органа
или уполномоченной организации)

Владелец Фамилия

 Полный адрес

Номер удостоверения (карточки)

Дата выдачи

Дата истечения срока действия

В момент выдачи удостоверения (карточки) на судне имелись следующие документы:

Печать

Подпись

Подпись владельца

До выдачи данного документа право собственности на судно было удостоверено. Удостоверение (карточка) не может заменять документы, требуемые национальным компетентным органом, и не освобождает судно от обязанности выполнять местные правила, в частности от специальных осмотров, требуемых на некоторых водных путях. Оно теряет свою силу, если содержащиеся в нем сведения не соответствуют действительности.

МЕЖДУНАРОДНОЕ УДОСТОВЕРЕНИЕ (МЕЖДУНАРОДНАЯ КАРТОЧКА) НА ПРАВО УПРАВЛЕНИЯ ПРОГУЛОЧНЫМ СУДНОМ

Пересмотренная резолюция № 14

(принята Рабочей группой по внутреннему водному транспорту 29 января 1979 года)

Рабочая группа по внутреннему водному транспорту,

отмечая целесообразность мероприятий по обеспечению безопасности судоходства, по защите окружающей среды и по развитию водного туризма,

отмечая эффективность мер, которые приняты правительствами и компетентными организациями, объединенными в международные федерации, в отношении выдачи документов владельцам прогулочных судов, которые отправляются в заграничное плавание,

считая, что необходимо усилить эту деятельность путем внедрения такого европейского документа,

1. рекомендует при наличии соответствующей просьбы использовать:
 - международное удостоверение на право управления прогулочным судном, выдаваемое правительствами или уполномоченными ими органами владельцам прогулочных судов, направляющихся за границу;
 - международную карточку на право управления прогулочным судном, выдаваемую компетентными органами тех стран, правительства которых сами не выдают международные удостоверения владельцам прогулочных судов, направляющихся за границу.

Международное удостоверение (международная карточка) на право управления прогулочными судами должно по мере возможности соответствовать образцам, приведенным в приложениях □ и □□ к настоящей резолюции, и должно быть составлено на официальном(ых) языке(ах) страны, а его название должно быть указано по возможности на двух из следующих трех языков: английский, русский и французский;

2. просит правительства известить Исполнительного секретаря Европейской экономической комиссии о том, одобряют ли они настоящую резолюцию и приложения к ней с внесенными изменениями, и в случае положительного ответа:

- a) признавать на своей территории документы, выданные правительствами или вышеупомянутыми органами;

b) сообщать секретариату в соответствующих случаях:

- применяемые ограничения;
- условия выдачи международного удостоверения (международной карточки);
- наименование органа или организации, уполномоченных выдавать документы, упомянутые выше в пункте 1, и отношения этих органов к правительству;

3. просит Исполнительного секретаря Европейской экономической комиссии ежегодно включать в повестку дня Рабочей группы по внутреннему водному транспорту вопрос о применении настоящей резолюции к сессиям Рабочей группы, обновлять список стран, применяющих резолюцию, и в соответствующих случаях дополнять приложения к ней или вносить в них поправки.

Пересмотренный проект приложения □ к пересмотренной резолюции № 14

- * Незаполненные клетки перечеркнуть.
- ** Для "зон" указать номер зоны, а для зоны 2 - расстояние от берега в морских милях.

- * Незаполненные клетки перечеркнуть.
- ** Для "зон" указать номер зоны, а для зоны 2 - расстояние от берега в морских милях.

Пересмотренный проект приложения □□ к пересмотренной резолюции № 14

БАРЖИ МОРСКИХ СУДОВ

Резолюция № 15

(принята Рабочей группой по внутреннему водному транспорту 27 ноября 1974 года)

Рабочая группа по внутреннему водному транспорту,

отмечая особый интерес, проявляемый к мерам, направленным на унификацию эксплуатации барж морских судов на внутренних водных путях в Европе,

1. рекомендует,

чтобы все баржи морских судов вносились либо в морской регистр, либо в речной и чтобы при этом была исключена двойная регистрация;

чтобы условия эксплуатации барж морских судов на внутренних водных путях были такими же, как и для других барж;

чтобы развитие перевозок баржами морских судов не встречало препятствий в отношении перевозок, включающих морской участок, и, кроме того, чтобы для обеспечения оптимального использования этих барж изыскивалась возможность их взаимозаменяемости;

чтобы режим, применяемый по отношению к баржам морских судов в отношении сборов и различных налогов, взимаемых за использование портовых сооружений, был, при равных условиях, таким же, как и в отношении любых других средств водного транспорта, использующих эти сооружения;

чтобы с барж морских судов взимались все налоги и сборы, причитающиеся на водных путях;

2. просит правительства информировать Исполнительного секретаря Европейской экономической комиссии о том, одобряют ли они настоящую резолюцию;

3. просит Исполнительного секретаря Европейской экономической комиссии периодически включать вопрос о применении настоящей резолюции в повестку дня Рабочей группы по внутреннему водному транспорту и пополнять список стран, применяющих резолюцию, на соответствующие даты созыва сессии Рабочей группы.

РЕКОМЕНДАЦИИ, КАСАЮЩИЕСЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ПРЕДПИСАНИЙ,
ПРИМЕНИМЫХ К СУДАМ ВНУТРЕННЕГО ПЛАВАНИЯ

Пересмотренная резолюция № 17

(принята Рабочей группой по внутреннему водному
транспорту 13 ноября 1981 года)

Рабочая группа по внутреннему водному транспорту,

принимая во внимание доклады Группы экспертов по унификации технических предписаний, касающихся судов, и судовых документов об изучении предложений по улучшению рекомендаций, касающихся унифицированных технических предписаний для судов внутреннего плавания, с целью их применения в европейских странах (TRANS/SC.3/GE.1/20, 22, 24, 26, 28, 30, 32 и 34),

отмечая интерес, который представляет для международной торговли, безопасности плавания, охраны здоровья и жизни людей, а также для охраны окружающей среды согласование применимых к судам национальных и субрегиональных технических предписаний, действующих на внутренних водных путях в Европе,

рекомендует правительствам, международным межправительственным организациям, экономическим и другим союзам и речным комиссиям принять необходимые меры для того, чтобы их правила, касающиеся конструкции и оборудования судов внутреннего плавания, были максимально согласованы с рекомендациями, содержащимися в приложении к настоящей резолюции;

обращается к правительствам, международным межправительственным организациям, экономическим и другим союзам, а также к речным комиссиям с просьбой информировать секретариат о мерах, принимаемых для того, чтобы учитывать эти рекомендации, с указанием внутренних водных путей, к которым это относится, и их классификации по зонам;

просит Исполнительного секретаря Европейской экономической комиссии периодически включать в повестку дня Рабочей группы по внутреннему водному транспорту вопрос о применении настоящей резолюции, а также периодический пересмотр приложения к ней с целью отражения в нем технического прогресса и опыта, накопленного в ходе ее применения;

принимает решение отменить резолюцию № 17 и заменить ее настоящей пересмотренной резолюцией № 17, приложение к которой, приведенное в документе TRANS/SC.3/104, заменяет приложение, содержащееся в документе TRANS/SC.3/87.

Приложение к пересмотренной резолюции № 17 с поправками,
содержащимися в резолюциях аа 28 и 32

СОДЕРЖАНИЕ

ГЛАВА 1

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Стр.

1-1	-	Цель и область применения	39
1-2	-	Определения	39

ГЛАВА 2

КОРПУС

2-1	-	Прочность	41
2-2	-	Требования к конструкции	41
2-2.1	-	Оборудование палуб	41
2-2.2	-	Отверстия в палубах	41
2-2.3	-	Люки	41

ГЛАВА 3

НАДВОДНЫЙ БОРТ И РАССТОЯНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3-1	-	Общие положения	42
3-2	-	Типы судов	42
3-3	-	Применение и отступления	43
3-4	-	Определение высоты надводных бортов для зоны 1	43
3-4.1	-	Общие положения	43
3-4.1.1	-	Определения используемых терминов	43
3-4.1.2	-	Палубная линия	45
3-4.1.3	-	Грузовая марка	45
3-4.1.4	-	Знак организации, назначившей надводный борт	45
3-4.2	-	Условия назначения надводного борта	45
3-4.2.1	-	Информация, предоставляемая водителям судов	45
3-4.2.2	-	Двери	46

3-4.2.3	-	Устройство отверстий и комингсов	46
3-4.3	-	Надводные борта	47
3-4.3.1	-	Таблицы наименьших высот надводного борта	47
3-4.3.2	-	Поправка к надводному борту для полубака, полуюта, седловатости	48
3-5	-	Определение надводных бортов и расстояний безопасности для зон 2 и 3	50
3-5.1	-	Общие положения	50
3-5.1.1	-	Определения используемых терминов	50
3-5.1.2	-	Грузовая марка	51

СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

Стр.

3-5.1.3	-	Знак организации, назначившей надводный борт	51
3-5.2	-	Общие условия безопасности	51
3-5.2.1	-	Общие предписания	51
3-5.2.2	-	Двери	51
3-5.2.3	-	Устройство отверстий и комингсов	52
3-5.2.4	-	Расстояние безопасности	52
3-5.2.5	-	Базисные надводные борта	52
3-5.2.6	-	Поправка к величине надводного борта на надстройки и седловатость	52
3-5.2.7	-	Минимальный надводный борт	56

ГЛАВА 4

ОСТОЙЧИВОСТЬ И ДЕЛЕНИЕ НА ОТСЕКИ

4-1	-	Остойчивость	59
4-1.1	-	Общие требования	59
4-1.2	-	Особые требования, касающиеся судов, плавающих в зоне 1	59
4-1.3	-	Особые требования, касающиеся судов, плавающих в зонах 2 и 3	60
4-2	-	Деление на отсеки	60
4-2.1	-	Водонепроницаемые переборки	60
4-2.2	-	Отверстия в водонепроницаемых переборках	60
4-2.2.1	-	Общие требования, предъявляемые во всех зонах	60
4-2.2.2	-	Особые требования, предъявляемые к судам, плавающим в зоне 1	61
4-2.2.3	-	Особые требования, предъявляемые к судам, плавающим в зонах 2 и 3	61
4-2.3	-	Системы осушения отсеков	61
		Добавление	63

ГЛАВА 5

МАШИНЫ

5-1	-	Конструкция	74
5-1.1	-	Общие положения	74
5-1.2	-	Главные механизмы	74
5-1.3	-	Машинные помещения	75
5-1.4	-	Газовыпускная система	75
5-1.5	-	Топливная система	76
5-1.6	-	Шум, производимый судами	77

СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

Стр.

ГЛАВА 6

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ

6-1	-	Общие предписания	78	
6-1.1	-	Определения	78	
6-1.2	-	Общие требования		78
6-1.3	-	Документы, которые должны иметься на борту судна	78	
6-2	-	Технические требования	78	
6-2.1	-	Максимально допустимые напряжения		78
6-2.2	-	Распределительные системы		80
6-2.3	-	Генераторы и двигатели		81
6-2.4	-	Аккумуляторы	81	
6-2.5	-	Электрические распределительные щиты		83
6-2.6	-	Отключающие и защитные устройства		83
6-2.7	-	Измерительные и контрольные приборы		84
6-2.8	-	Кабели и цепи	84	
6-2.9	-	Освещение	85	
6-2.10	-	Сигнально-отличительные огни		85
6-2.11	-	Заземление	86	
6-2.12	-	Аварийный источник электроэнергии		86

ГЛАВА 7

ГРУЗОВОЕ УСТРОЙСТВО, РАНГОУТ, ОБОРУДОВАНИЕ И СНАБЖЕНИЕ

7-1	-	Мачты, оборудованные грузовым устройством		89
7-2	-	Грузовые стрелы и другие грузовые устройства		89
7-3	-	Оборудование и снабжение	89	

ГЛАВА 8

ЯКОРНОЕ, ШВАРТОВОЕ И БУКСИРНОЕ УСТРОЙСТВА

8-1	-	Общие положения	91	
8-2	-	Якоря и цепи	91	

8-3	-	Тросы	91	
8-4	-	Клюзы, стопоры, брашпили и шпили и цепные ящики		91

СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

ГЛАВА 9

РАБОТАЮЩИЕ НА СЖИЖЕННОМ ГАЗЕ УСТАНОВКИ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ БЫТОВЫХ ЦЕЛЕЙ

	<u>Стр.</u>
9-1 - Общие положения	93
9-2 - Установка	93
9-3 - Сосуды	93
9-4 - Размещение и устройство распределительного пункта	93
9-5 - Запасные сосуды и порожние сосуды	94
9-6 - Регуляторы давления	95
9-7 - Давление	95
9-8 - Газопроводы и гибкие шланги	95
9-9 - Распределительная сеть	96
9-10 - Потребляющие газ приборы и их установка	96
9-11 - Проветривание и отвод продуктов сгорания	97
9-12 - Инструкции, касающиеся использования установок и техники безопасности	97
9-13 - Осмотр	97
9-14 - Испытания	98
9-15 - Отметка в соответствующем судовом документе	99

ГЛАВА 10

РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО И РУЛЕВАЯ РУБКА

10-1 - Общие положения	100
10-2 - Характеристики рулевого устройства	100
10-3 - Общие требования к конструкции	100
10-4 - Механический рулевой привод	101
10-5 - Включение второго привода	101
10-6 - Ручной привод	101
10-7 - Ручной гидравлический привод	101
10-8 - Гидравлический привод	102
10-9 - Электрический привод	102
10-10 - Движительно-рулевые колонки и крыльчатые движители	102
10-11 - Устройства дистанционного управления	102
10-12 - Указатель положения руля	102
10-13 - Беспрепятственный обзор	103
10-14 - Уровень шума	103

ГЛАВА 11

СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ РУЛЕВОЙ РУБКИ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ СУДНОМ ОДНИМ ЧЕЛОВЕКОМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАДИОЛОКАЦИОННОЙ УСТАНОВКИ

11-1	-	Общее положение	106
11-2	-	Общие требования к конструкции	106
11-3	-	Радиолокационные установки и указатель скорости поворота	
11-4	-	Установки для сигнализации	106
11-5	-	Устройства для маневрирования судна и управления двигателями	107

СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

	<u>Стр.</u>
11-6 - Устройства для управления якорями и прожекторами	107
11-7 - Устройства связи	107
11-8 - Сигнал тревоги	108

ГЛАВА 11-бис

УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПОДЪЕМА РУЛЕВЫХ РУБОК СУДОВ ВНУТРЕННЕГО ПЛАВАНИЯ

11-бис-1 - Общие требования	109
11-бис-2 - Требования к конструкции	109
11-бис-3 - Требования к приводу подъемного устройства	109

ГЛАВА 12

ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА

12-1 - Требования к конструкции	111
12-1.1 - Суда длиной 85 м и более, плавающие в зоне 1	111
12-1.2 - Суда длиной менее 85 м, плавающие в зоне 1, и суда, плавающие в зонах 2 и 3	112
12-2 - Средства эвакуации	112
12-2.1 - Суда длиной 85 м и более, плавающие в зоне 1	112
12-1.2 - Суда длиной менее 85 м, плавающие в зоне 1, и суда, плавающие в зонах 2 и 3	113
12-3 - Средства противопожарной защиты	113
12-3.1 - Суда, плавающие в зоне 1	113
12-3.2 - Суда, плавающие в зонах 1, 2 и 3	113

ГЛАВА 13

СПАСАТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

13-1 - Коллективные спасательные средства	115
---	-----

13-1.1	- Спасательные шлюпки	115	
13-1.2	- Спасательные плоты	116	
13-2	- Индивидуальные спасательные средства		117
13-2.1	- Спасательные жилеты	117	
13-2.2	- Спасательные круги и шары		118
13-3	- Установка и использование коллективных спасательных средств	118	

СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

	<u>Стр.</u>
13-4 - Состав спасательных средств	119
13-4.1 - Общие положения	119
13-4.2 - Суда, плавающие в зоне 1	119
13-4.3 - Суда, плавающие в зонах 2 и 3	120

ГЛАВА 14

ТОЛКАЧИ, ТОЛКАЕМЫЕ БАРЖИ И ТОЛКАЕМЫЕ СОСТАВЫ

14-1 - Толкачи	121
14-2 - Толкаемые баржи	122
14-3 - Толкаемые составы	122

ГЛАВА 15

ОСОБЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПАССАЖИРСКИХ СУДОВ

15-1 - Определения	123
15-2 - Область применения	124
15-3 - Общие предписания	124
15-4 - Особые требования, касающиеся поперечных переборок	124
15-5 - Остойчивость неповрежденного судна и аварийная стойчивость	126
15-6 - Расчет числа пассажиров на основе свободной поверхности палубы	127
15-7 - Надводный борт, расстояние безопасности и грузовые марки ...	127
15-8 - Помещения и устройства, предназначенные для пассажиров	128
15-9 - Особые требования, касающиеся спасательных средств	129
15-10 - Противопожарная защита	130
15-11 - Дополнительные требования	131

ГЛАВА 16

АВТОМАТИЗАЦИЯ

16-1 - Общие положения	133
16-1.1 - Применение	133
16-1.2 - Допуск, испытания и освидетельствование	133

16-2	-	Общие предписания	133	
16-3	-	Расположение	134	
16-3.1	-	Расположение оборудования для обслуживания и контроля	134	
16-3.2	-	Оборудование для управления и регулирования		134
16-3.3	-	Питание ответственных систем дистанционного и автоматического управления		134

СОДЕРЖАНИЕ (окончание)

	<u>Стр.</u>
16-4 - Система аварийно-предупредительной сигнализации	134
16-4.1 - Аварийно-предупредительная система сигнализации двигателей	134
16-4.2 - Система обнаружения пожара в машинных помещениях	135
16-4.3 - Система вызова персонала и подачи аварийного сигнала	136
16-5 - Система защиты	136
16-6 - Основной источник электроэнергии	136
16-7 - Резервное оборудование	137
16-8 - Дистанционное управление главной силовой установкой	137
16-9 - Система извещения о подъеме уровня подсланевых вод	138

ГЛАВА 17

ЖИЛЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ ДЛЯ ЭКИПАЖА И РАБОЧИЕ МЕСТА

17-1 - Определения	139
17-2 - Жилые помещения	139
17-2.1 - Расположение и состояние жилых помещений	139
17-2.2 - Размеры жилых помещений и число членов экипажа, занимающих эти помещения	140
17-2.3 - Комфортабельность	140
17-2.4 - Подходы, двери и лестницы	141
17-2.5 - Пол, переборки и подволоки	142
17-2.6 - Отопление и вентиляция помещений	142
17-2.7 - Дневной свет, освещение	142
17-2.8 - Предметы обстановки	143
17-2.9 - Камбузы, столовые и кладовые	143
17-3 - Санитарное оборудование	144
17-4 - Установка питьевой воды	144
17-5 - Отопительное, кухонное и холодильное оборудование	146
17-5.1 - Использование топлива	146
17-5.2 - Установка и размещение	146
17-5.3 - Сосуды и резервуары для топлива	147

ГЛАВА 1

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1-1 - ЦЕЛЬ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1-1.1 - Целью настоящего текста является установление рекомендаций в отношении устройства и оборудования судов внутреннего плавания, в частности для улучшения условий безопасности судов и их экипажей; настоящий текст не заменяет национальные законы и правила.

1-1.2 - Как правило, настоящие рекомендации не применяются ни к малым судам, определение которых дано в Европейских правилах судоходства по внутренним водным путям (ЕПСВВП), ни к специальным судам, например судам на подводных крыльях и судам на воздушной подушке.

1-1.3 - Если не предусмотрено иное, настоящие положения применяются к новым судам, которые предназначены для плавания в следующих зонах, определяемых в зависимости от максимальной высоты значительных волн* при 5-процентной обеспеченности.

- Зона 1 - волны высотой до 2,0 м

- Зона 2 - волны высотой до 1,2 м

- Зона 3 - волны высотой до 0,6 м

Настоящие положения в той мере, в какой Администрация сочтет это разумным и возможным, распространяются также на существующие суда внутреннего плавания.

1-1.4 - Если опыт эксплуатации со всей очевидностью показывает, что отступления от данных положений оправданны, то Администрация может допускать соответствующие отступления.

1-1.5 - Суды, предназначенные для перевозки опасных грузов, должны также удовлетворять предписаниям приложения В к Европейским правилам международной перевозки опасных грузов по внутренним водным путям (ВОПОГ).

1-2 - ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Администрация: администрация страны регистрации судна.

Признанное классификационное общество: классификационное общество, признанное Администрацией.

* В настоящем положении "высота значительных волн" представляет собой среднее арифметическое от наибольших высот волн, измеренных между подошвой и вершиной волны, число которых составляет 10% от общего числа волн при непродолжительном наблюдении.

Новое судно: судно, киль которого заложен или которое находится в подобной стадии постройки на дату или после даты введения в силу настоящих рекомендаций Администрацией.

Существующее судно: судно, не являющееся новым судном.

Длина: если не оговорено иного, длиной судна (L) является наибольшая длина корпуса без руля и бушприта.

Ширина: если не оговорено иного, шириной судна (B) является наибольшая ширина, измеренная между наружной обшивкой без гребных колес.

ГЛАВА 2

КОРПУС

2-1 - ПРОЧНОСТЬ

2-1.1 - Общая конструктивная прочность корпуса должна быть достаточной при всех предусмотренных условиях нагрузки.

2-1.2 - Корпус, надстройки, рубки, машинные шахты, тамбуры сходных трапов, люки и их закрытия и т.д., а также оборудование должны иметь такую конструкцию, чтобы удовлетворять требованиям Администрации в отношении прочности при любых возможных условиях предусмотренной эксплуатации. Администрация может считать удовлетворяющим этим требованиям каждое судно, построенное и содержащееся в соответствии с правилами признанного классификационного общества.

2-2 - ТРЕБОВАНИЯ К КОНСТРУКЦИИ

2-2.1 - Оборудование палуб

Рабочая площадь палуб и палубных проходов должна иметь размеры, обеспечивающие экипажу безопасные условия передвижения и работы. По бортам должны находиться по крайней мере ограждения для ног.

2-2.2 - Отверстия в палубах

Каждая съемная крышка должна быть навешена таким образом, чтобы она не могла самопроизвольно смещаться. Отверстия, служащие входом, должны обеспечивать возможность безопасного движения по палубе.

При условии соблюдения предписаний других правил, касающихся безопасности, и в частности предписаний главы 3, комингсы дверных проемов должны быть по возможности низкими. Следует обеспечить невозможность самопроизвольного закрытия крышек и дверей.

2-2.3 - Люки

2-2.3.1 - Конструкция люков

Грузовые люки должны иметь по периметру комингсы. При этом должна быть исключена возможность зацепления грузозахватными приспособлениями за нижние кромки комингсов.

2-2.3.2 - Крышки люков

Люковые закрытия и поддерживающие их бимсы должны иметь такую конструкцию, при которой они не могли бы быть случайно сдвинуты ветром, грузовым, швартовным или буксирным устройством и т.д.

Необходимо обеспечить безопасность обращения с крышками люков и со всеми их частями (например, продольными балками).

ГЛАВА 3

НАДВОДНЫЙ БОРТ И РАССТОЯНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ

3-1 - ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

3-1.1 - Настоящая глава относится исключительно к грузовым судам внутреннего плавания при плавании их по внутренним водным путям (каналам, рекам и озерам).

При плавании этих судов в морских зонах и, в частности, в устьях рек они должны удовлетворять, помимо этого, предписаниям, разработанным для этих зон Администрацией.

3-1.2 - В настоящей главе предполагается, что род и размещение груза, балласта и т.д. обеспечивают достаточную остойчивость судна и не вызывают в его конструкциях чрезмерных напряжений.

3-1.3 - Надводные борта в соответствии с настоящей главой назначаются исходя из предположения, что судоходство будет приостанавливаться, когда погодные условия таковы, что возникает опасность превышения предельной высоты волн, характеризующего зону или зоны, для плавания в которых предназначено судно, и что при этих условиях суда, находящиеся в пути, будут направляться в убежища в возможно более короткие сроки.

3-2 - ТИПЫ СУДОВ

Для целей настоящей главы суда разделяются на три типа:

Тип А - палубные суда

Тип В - наливные суда

Тип С - открытые суда.

Тип А: Палубные суда. Палубными судами считаются суда, люковые закрытия которых имеют достаточную прочность, жесткость, брызгонепроницаемость или непроницаемость при непогоде.

Тип В: Наливные и приравненные к ним суда. Эти суда имеют только отверстия небольшого размера для доступа к цистернам, причем эти отверстия закрываются стальными или равноценными закрытиями, оснащенными водонепроницаемыми прокладками. Такие суда должны иметь следующие характеристики:

- i) весьма высокая степень водонепроницаемости открытой

палубы и

- ii) весьма высокая степень непотопляемости благодаря низкой проницаемости заполненных грузовых отсеков и общепринятому фактору деления на отсеки.

Тип С: Открытые суда. Открытыми судами считаются суда, у которых люковые закрытия не имеют достаточной прочности, жесткости, брызгонепроницаемости или непроницаемости при непогоде или на которых грузовые люки открыты.

3-3 - ПРИМЕНЕНИЕ И ОТСТУПЛЕНИЯ

3-3.1 - Плоскость максимальной осадки определяется таким образом, чтобы выполнялись требования как в отношении надводного борта, так и в отношении расстояния безопасности. Однако по соображениям безопасности Администрацией может быть установлена большая величина надводного борта.

3-3.2 - Судам, конструктивные особенности которых делают применение положений настоящей главы нецелесообразным или практически невозможным, назначаются надводные борты, определяемые Администрацией таким образом, чтобы условия безопасности были эквивалентны предписанным в настоящей главе.

3-3.3 - Для зоны 1 могут допускаться отступления от этих требований при назначении высоты надводного борта в отношении судов, которым назначен надводный борт больше минимального, при условии, что Администрация будет удовлетворена предусмотренными условиями безопасности.

3-4 - ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЫСОТЫ НАДВОДНЫХ БОРТОВ ДЛЯ ЗОНЫ 1

3-4.1 - Общие положения

3-4.1.1 - Определения используемых терминов

Длина

Длина (L) должна приниматься равной 96% полной длины по ватерлинии, проходящей на высоте, равной 85% наименьшей теоретической высоты борта, измеренной от верхней кромки горизонтального киля или длине от передней кромки форштевня до оси баллера руля по той же ватерлинии, если эта длина больше. На судах со строительным дифферентом ватерлиния, по которой измеряется длина судна, должна быть параллельна конструктивной ватерлинии.

Перпендикуляры

Носовой и кормовой перпендикуляры должны находиться в концах длины (L). Носовой перпендикуляр должен проходить через точку пересечения передней кромки форштевня и ватерлинии, по которой измеряется длина.

Мидель судна

Мидель судна находится на середине длины (L).

Ширина

Шириной (B) является наибольшая ширина, измеренная до теоретических обводов

шпангоутов на судах с металлической обшивкой и до наружной поверхности корпуса на судах с обшивкой из другого материала.

Теоретическая высота борта

Теоретической высотой борта (D) является вертикальное расстояние, измеренное по борту от верхней кромки горизонтального киля до верхней кромки бимса палубы надводного борта в плоскости миделя.

Надводный борт

Назначенным надводным бортом является расстояние по вертикали, измеренное на миделе от верхней кромки палубной линии, определенной в пункте 3-4.1.2, до плоскости максимальной осадки.

Палуба надводного борта

Палубой, от которой измеряется надводный борт, как правило, считается верхняя непрерывная открытая палуба, до которой доведены водонепроницаемые переборки корпуса и ниже которой все отверстия по бортам судна оборудованы стационарными водонепроницаемыми устройствами закрытия.

На судах с прерывистой палубой надводного борта в качестве палубы надводного борта принимается самая нижняя часть открытой палубы и ее продолжение, параллельное верхней части палубы.

Надстройка

Надстройка представляет собой закрытое палубой сооружение на палубе надводного борта, простирающееся от борта до борта судна или имеющее бортовую переборку, отодвинутую внутрь от борта судна на расстояние, составляющее не более 4% ширины (В).

Закрытая надстройка представляет собой надстройку, в которой:

- соединение закрытых переборок, имеющих достаточную прочность с палубой, является постоянным и водонепроницаемым;
- отверстия для доступа в этих переборках, если таковые имеются, оборудованы водонепроницаемыми дверями;
- все другие отверстия с боков или концов надстройки оборудованы водонепроницаемыми устройствами закрытия.

Высотой надстройки является среднее расстояние, измеренное по вертикали у борта от верхней кромки бимса палубы надводного борта до верхней кромки бимса палубы надстройки.

Длиной надстройки является средняя длина той части надстройки, которая находится в пределах длины (L).

Если надстройка отодвинута внутрь судна от его бортов, то ее длина должна быть умножена на коэффициент, определяемый отношением ширины надстройки в середине ее длины к ширине судна в середине длины надстройки.

Полубак и полуют представляют собой надстройки, простирающиеся соответственно до носового и кормового перпендикуляров.

Водонепроницаемость

Водонепроницаемыми считаются элементы конструкции или устройства, оборудованные таким образом, чтобы предотвращать любое проникновение воды внутрь судна при воздействии в течение 1 минуты давления, соответствующего водяному столбу высотой 1 м, или при воздействии в течение 10 минут струи воды под давлением не менее 100 кПа (1 бар) во всех направлениях и на всю поверхность элемента конструкции или устройства.

Непроницаемость при непогоде

Устройство считается непроницаемым при непогоде, если оно в любых погодных условиях, встречающихся в назначенной зоне, предотвращает проникновение воды внутрь судна.

Судно-площадка

Судно-площадка представляет собой судно, не имеющее надстроек на палубе надводного борта.

3-4.1.2 - Палубная линия

Палубной линией является верхняя кромка горизонтального прямоугольника длиной 300 мм и шириной 25 мм. Этот прямоугольник наносится на миделе с каждого борта судна, и его верхняя кромка должна, как правило, проходить через точку, в которой продолженная наружу верхняя поверхность палубы надводного борта пересекается с наружной поверхностью обшивки судна на миделе. Однако палубная линия может быть нанесена на другой высоте, при условии, что надводный борт будет соответственно откорректирован.

3-4.1.3 - Грузовая марка

Грузовая марка состоит из кольца, пересеченного по центру горизонтальной линией, с дополнительными линиями надводного борта в случае необходимости.

Ширина кольца и всех прочих линий грузовой марки - 30 мм, наружный диаметр кольца - 200 мм, длина горизонтальной линии, пересекающей кольцо, - 300 мм и размеры цифр, указывающих зоны, составляют 60 x 40 мм (рис. 1).

Центр кольца должен находиться на миделе судна. Горизонтальная линия, пересекающая кольцо, нижней своей кромкой должна проходить через его центр и являться линией надводного борта.

Если судно предназначено совершать рейсы в различных зонах плавания, то в нос от центра кольца наносятся вертикальная черта и дополнительные линии надводного борта длиной 150 мм.

Нижняя кромка каждой линии надводного борта должна соответствовать надводному борту, установленному для соответствующей зоны плавания.

3-4.1.4 - Знак организации, назначившей надводный борт

Администрация или организация, уполномоченная Администрацией для

назначения надводного борта, может нанести свой знак на корпус судна.

3-4.2 - Условия назначения надводного борта

3-4.2.1 - Информация, предоставляемая водителям судов

Водителю каждого судна должна быть предоставлена достаточная информация в одобренной форме, дающая ему возможность распределения груза и балласта судна таким образом, чтобы избежать появления чрезмерных напряжений в конструкции судна. Это требование не применяется к судам такой длины, конструкции или класса, для которых Администрация считает это ненужным.

Если Администрация считает это необходимым, водитель судна, для которого не предусматривается информация об остойчивости, должен быть снабжен достаточной информацией, позволяющей ему оценивать остойчивость судна при различных условиях эксплуатации; копия этой информации должна быть предоставлена Администрации.

Водителю каждого судна должна предоставляться необходимая информация о предельной высоте волн, начиная с которой он с учетом его характеристик и состояния нагрузки своего судна не может продолжать плавание или должен отвести его в убежище.

3-4.2.2 - Двери

Все наружные двери надстроек, рубок и тамбуров сходных трапов, расположенные на палубе надводного борта, должны быть непроницаемыми при непогоде.

Все отверстия для доступа в наружных бортовых и концевых переборках закрытых надстроек, рубок и тамбуров сходных трапов, обеспечивающие доступ в помещения, расположенные ниже палубы надводного борта, должны быть снабжены непроницаемыми при непогоде закрытиями.

3-4.2.3 - Устройство отверстий и комингсов

Высота комингсов люков, тамбуров сходных трапов и отверстий для доступа в надстройки должна быть не менее 300 мм.

При высоте комингсов менее 300 мм наименьшая высота надводного борта должна быть увеличена на разность между 300 мм и фактической высотой комингсов.

Комингсы наружных люков для доступа в надстройки, рубки и тамбуры сходных трапов, за исключением грузовых люков, могут иметь высоту менее 300 мм без внесения каких-либо поправок к надводному борту, если закрытия люков водонепроницаемы.

Грузовые и прочие люки, расположенные на открытых участках палубы надводного борта судов типа А, должны иметь непроницаемые при непогоде закрытия.

Горловины, тамбуры сходных трапов и другие отверстия, расположенные в утопленных носовых или кормовых надстройках, должны иметь непроницаемые при непогоде закрытия; высота комингсов горловин и других отверстий должна быть не менее 150 мм.

Комингсы вентиляторов и воздухопроводов на открытых частях палубы надводного борта должны иметь высоту не менее 600 мм; их отверстия должны иметь надежные закрывающие устройства.

Выходные отверстия трубопроводов при расположении их в бортах ниже палубы надводного борта должны быть оборудованы доступными и надежными устройствами, препятствующими проникновению воды внутрь судна.

Бортовые иллюминаторы, расположенные в помещениях ниже палубы надводного борта, должны быть водонепроницаемыми и должны иметь постоянно навешенные штормовые крышки. Однако окна надстроек, рубок, тамбуров сходных трапов и световые люки, расположенные на палубе надводного борта, могут быть только непроницаемыми при непогоде. Расстояние между бортовыми иллюминаторами корпуса и плоскостью максимальной осадки должно быть не менее 300 мм.

Палубные шпигаты и штормовые портики фальшборта должны иметь размеры, достаточные для стока попадающей на палубу забортной воды.

3-4.3 - Надводные борта

3-4.3.1 - Таблицы наименьших высот надводного борта

При применении настоящей главы под базовым судном подразумевается судно без седловатости, имеющее полубак, длина которого составляет не менее 7% от длины (L) или не менее половины ширины судна, в зависимости от того, какая из этих величин больше, и полуют, длина которого составляет не менее 3% от длины (L), причем высота полубака и полуюта равна предписываемой высоте, приведенной ниже в таблице С пункта 3-4.3.2. Однако полуют может заменяться продолжением бортовой обшивки до такой же высоты и длины при условии, что эта длина будет не менее 2 м.

Наименьшая высота надводного борта судов типа А, обладающих характеристиками базового судна, приведена в таблице А.

ТАБЛИЦА А*

Наименьшая высота надводного борта (F) судов типа А

Длина судна, м	Наименьшая высота надводного борта (F), мм	
	30 или менее	250
	40	340
	50	440
	от 60 до 110	570

Наименьшая высота надводного борта судов типа В, обладающих характеристиками базового судна, приведена в таблице В.

* Величины надводного борта, указанные в таблицах А, В и С, применимы к одиночным судам. Надводный борт для судов, длина которых является промежуточной по отношению к значениям, указанным в таблицах, определяется линейной интерполяцией. Надводный борт для судов длиной более 110 м предписывается Администрацией.

Величина надводного борта для каждого судна, входящего в толкаемый состав, может быть увеличена Администрацией.

ТАБЛИЦА В*

Наименьшая высота надводного борта (F) судов типа В

Длина судна, м	Наименьшая высота надводного борта (F), мм		
	30 или менее		180
	40	250	
	50	330	
	от 66 до 110		420

Наименьшая высота надводного борта судов-площадок, не имеющих грузовых люков, определяется в соответствии с таблицей В. Однако Администрация может допускать отступления для несамоходных судов-площадок, перевозящих грузы, не боящиеся подмочки, при условии соблюдения требований в отношении прочности и устойчивости.

Надводный борт судов типа С во всех случаях должен быть не менее 1 000 мм. Кроме того, для этих судов суммарная высота надводного борта и комингсов должна быть не менее 1 200 мм.

3-4.3.2 - Поправка к надводному борту для полубака, полуюта, седловатости

Для расчета надводного борта принимаются во внимание только закрытые надстройки.

Предписываемые высоты надстроек, предусмотренные в пункте 3-4.3.1, приводятся в таблице С в зависимости от длины (L).

ТАБЛИЦА С*

Предписываемая высота надстроек (h)

Длина судна, м	Высота h, мм		
	30 или менее		600
	40	700	
	60	800	

* Величины надводного борта, указанные в таблицах А, В и С, применимы к одиночным судам. Надводный борт для судов, длина которых является промежуточной по отношению к значениям, указанным в таблицах, определяется линейной интерполяцией. Надводный борт для судов длиной более 110 м предписывается Администрацией.

Величина надводного борта для каждого судна, входящего в толкаемый состав, может быть увеличена Администрацией.

Полубак и полуют могут быть заменены непрерывной положительной линией седловатости.

Ординаты седловатости должны измеряться по бортам.

Допускается суммирование поправок на седловатость и на надстройки.

Если длина полубака или полюта больше $1/2 L$, то превышение длины не учитывается.

Если высота полубака или полюта больше предписываемой высоты, то превышение высоты не учитывается.

Если ордината седловатости, измеренная по носовому перпендикуляру, больше предписываемой высоты надстройки, то дополнительная высота не учитывается.

Если ордината седловатости, измеренная по кормовому перпендикуляру, больше половины предписываемой высоты надстройки, то дополнительная высота не учитывается.

В случае суммирования поправок на седловатость и на надстройки необходимо соблюдать допускаемую предписываемую высоту, измеренную по перпендикулярам.

В случае, если вместо фактической высоты седловатости используется предписываемая высота надстройки, то в расчет принимается площадь, расположенная ниже правильной параболы.

Моменты носовой и кормовой поверхностей, заключенных между линией седловатости и линией, параллельной плоскости максимальной осадки, проходящей или касающейся линии седловатости в середине судна, вычисляемые относительно миделя судна, должны быть не менее величин, соответствующих эквивалентным моментам базового судна, т.е.:

$$\text{носовой момент: } M_{av} = 0,0325 L^2 \cdot h$$

$$\text{кормовой момент: } M_{ar} = 0,0150 L^2 \cdot h$$

Если моменты носовой и кормовой поверхностей (M_{av} и M_{ar}) меньше вышеуказанных величин, то в значение надводного борта, указанное в таблицах А и В, вводится поправка $\square F$ (в мм), определяемая по формуле:

$$\square F = \frac{0,0475 L^2 \cdot h - (M_{av} + M_{ar})}{0,250 L^2}$$

Если величина кормового момента превышает половину носового момента, то в качестве величины кормового момента принимается лишь половина величины носового момента.

Если носовой момент превышает стандартный, а величина кормового момента составляет не менее 75% стандартного, то допускается уменьшение надводного борта; если величина кормового момента меньше 50% стандартного, то в качестве величины носового момента принимается только величина стандартного момента. Если величина кормового момента составляет 50-75% стандартного, то допускается пропорциональное уменьшение высоты надводного борта.

В конкретных случаях, исходя из вышеизложенных принципов, Администрация может допустить и высоту надводного борта меньше минимальной, если приняты меры, обеспечивающие повышенную безопасность по сравнению со степенью безопасности базового судна, определенного в пункте 3-4.3.1.

3-5 - ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАДВОДНЫХ БОРТОВ И РАССТОЯНИЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ЗОН 2 И 3

3-5.1 - Общие положения

3-5.1.1 - Определения используемых терминов

Мидель судна

Мидель судна находится на середине длины (L), определенной в пункте 1-2.

Надводный борт

Надводным бортом является расстояние, измеренное по вертикали, между плоскостью максимальной осадки и самой низкой точкой верхней кромки палубы или при отсутствии палубы самой низкой точкой верхней кромки постоянной бортовой обшивки.

Расстояние безопасности

Расстоянием безопасности является расстояние, измеренное по вертикали, между плоскостью максимальной осадки и самой низкой точкой, выше которой судно уже не может считаться водонепроницаемым, без учета при этом приемных и отливных отверстий.

Закрытые надстройки

Закрытой надстройкой является сооружение, образуемое расположенными на палубе прочными водонепроницаемыми переборками, соединение которых с палубой является прочным и водонепроницаемым.

Высотой надстройки (h) является средняя высота, измеренная по вертикали на боковой поверхности надстройки.

Шириной надстройки (b) является ее средняя ширина.

Водонепроницаемость

Водонепроницаемыми являются элементы конструкции или устройства, оборудованные таким образом, чтобы предотвращать любое проникновение воды внутрь судна при воздействии в течение одной минуты давления, соответствующего водяному

столбу высотой 1 м, или при действии в течение 10 минут струи воды под давлением не менее 100 кПа (1 бар) во всех направлениях и на всю поверхность элемента конструкции или устройства.

Брызгонепроницаемость

Устройство считается брызгонепроницаемым, если в любых погодных условиях, встречающихся в назначенной зоне, оно допускает проникновение воды внутрь судна только в незначительном количестве.

3-5.1.2 - Грузовая марка

Грузовая марка для зоны 3 состоит из прямоугольника с большой горизонтальной стороной, который может быть дополнен кольцом.

Нижняя сторона прямоугольника совпадает с плоскостью максимальной осадки. Длина прямоугольника - 300 мм, ширина - 30 мм.

Размеры цифры, указывающей зону, составляют 60 x 40 мм (рис. 2). Если предусмотрено кольцо, то его центр должен совпадать с серединой нижней кромки прямоугольника; его наружный диаметр должен составлять 200 мм, а ширина кольца - 30 мм.

Для судна, предназначенного для плавания в зонах 2 и 3, марка, соответствующая зоне 3, должна наноситься, как указано выше; марка, соответствующая зоне 2, будет состоять из вертикальной черты и дополнительной линии надводного борта длиной 150 мм, наносимой в сторону носа от прямоугольника, соответствующего зоне 3 (рис. 3).

Для судна, предназначенного для плавания в зонах 1, 2 и 3, грузовые марки наносятся в соответствии с предписаниями пункта 3-4.1.3.

Допускается совмещение грузовой марки и марки обмера. В таком случае ширина прямоугольника грузовой марки (в случае нескольких линий надводного борта - ширина верхней линии) должна составлять 40 мм.

3-5.1.3 - Знак организации, назначившей надводный борт

Администрация или организация, уполномоченная Администрацией для назначения надводного борта, может нанести свой знак на корпус судна.

3-5.2 - Общие условия безопасности

3-5.2.1 - Общие предписания

Конструкция судов и устройства, которыми они оборудованы, должны предотвращать заливание трюмов или ограничивать его последствия при нормальных условиях плавания в зоне, для которой они предназначены.

В той мере, в какой это возможно и необходимо, они должны оборудоваться водонепроницаемыми переборками, обеспечивающими эффективное деление на отсеки, а также иметь соответствующую систему осушения отсеков.

3-5.2.2 - Двери

Все дверные проемы для доступа в бортовых и концевых переборках закрытых

надстроек, рубок и тамбуров сходных трапов, обеспечивающие доступ в помещения, расположенные ниже палубы надводного борта, должны быть оснащены брызгонепроницаемыми закрытиями.

При отсутствии в настоящей главе иных указаний высота комингсов отверстий для доступа в наружных переборках закрытых надстроек должна быть не менее 150 мм над палубой.

3-5.2.3 - Устройство отверстий и комингсов

Комингсы

Комингсы люков и другие отверстия должны иметь прочную конструкцию и достаточную высоту.

Крышки люков

Крышки, используемые для закрытия люков судов типа А, должны обладать достаточной прочностью, жесткостью, брызгонепроницаемостью. Эти условия считаются выполненными, если крышки имеют конструкцию, соответствующую правилам Администрации или признанного классификационного общества.

Световые люки и окна

Световые люки и окна должны иметь прочную конструкцию. Они могут иметь отверстия, закрываемые брызгонепроницаемыми крышками. Крышки должны быть несъемными в том случае, если самая нижняя часть этих отверстий располагается на высоте менее расстояния безопасности, предписанного для комингсов незакрытых трюмов (см. ниже пункт 3-5.2.4). В этом случае высота надстроек (h), в которых находятся отверстия, ограничивается нижним уровнем этих отверстий.

3-5.2.4 - Расстояние безопасности

Для судов типа А и В расстояние безопасности, определенное в пункте 3-5.1.1, должно быть не менее 60 см для зоны 2 и 30 см для зоны В.

Для судов типа С, а также для других судов, плавающих с незакрытыми трюмами, это расстояние должно быть увеличено на 40 см для зоны 2 и на 20 см для зоны 3.

Однако это увеличение применяется только к комингсам незакрытых трюмов.

3-5.2.5 - Базисные надводные борта

Базисный надводный борт условного базового судна со сплошной палубой без седловатости и надстроек должен составлять:

300 мм для зоны 2,
150 мм для зоны 3.

3-5.2.6 - Поправка к величине надводного борта на надстройки и седловатость

В связи с наличием надстроек и седловатости назначаемый для судов фактический надводный борт может оказаться меньше базисного надводного борта, приведенного в

пункте 3-5.2.5. Величина надводного борта (F) в мм определяется по следующей формуле:

$$F = F_0 \left(\frac{\beta_1 \square e_1 + \beta_2 \square e_2^*}{15} - \alpha \right)$$

- F_0 - базисный надводный борт, указанный в пункте 3-5.2.5, в мм;
- α - поправочный коэффициент, учитывающий существующие надстройки;
- β_1, β_2 - поправочные коэффициенты, учитывающие влияние седловатости соответственно в носу и корме в результате наличия надстроек на оконечностях судна;

$\square e_1, \square e_2$ - учитываемая седловатость соответственно в носу и корме, в мм;

α - определяется по следующей формуле:

$$\alpha = \frac{Ie}{L}, \text{ где}$$

Ie - учитываемая длина надстройки, в м;

L - длина судна, определение которой дается в пункте 1-2, в м.

β_1 - определяется по следующей формуле:

$$\beta_1 = 1 - \frac{3I_{e1}}{L}$$

β_2 - определяется по следующей формуле:

$$\beta_2 = 1 - \frac{3I_{e2}}{L}, \text{ где}$$

I_{e1} и I_{e2} - представляют собой учитываемую длину в метрах соответственно носовых и кормовых надстроек, находящихся между оконечностями судна и точками, расположенными на расстоянии $0,25 L$ от них.

Определенный таким образом надводный борт в случае необходимости должен быть увеличен для соблюдения предписанного расстояния безопасности.

* Величина F ни в коем случае не может приниматься отрицательной.

Расчет учитываемой седловатости

Учитываемая седловатость определяется по формуле:

$$e = p \cdot e_f,$$

где e_f - фактическая седловатость на рассматриваемой оконечности судна в мм, однако значение, принимаемое для e_f , не должно никогда превышать:

в носовой части 2 000 мм для зоны 2 и
1 000 мм для зоны 3,

в кормовой части 1 000 мм для зоны 2 и
500 мм для зоны 3;

p - коэффициент, определяемый по нижеприведенной таблице 1 в зависимости от отношения $\frac{x}{L}$

x - абсцисса точки, в которой ордината седловатости равна $0,25 e_f$, измеренная от рассматриваемой оконечности (см. вышеприведенный рисунок).

Таблиц№ 1

x/L	0,25 и более	0,20	0,15	0,10	0,05	0
p	1	0,8	0,6	0,4	0,2	0

* Для промежуточных значений отношение x/L коэффициент r определяется линейной интерполяцией.

Если $\beta_2 \square e_2$ больше $\beta_1 \square e_1$, то для значения $\beta_2 \square e_2$ следует взять $\beta_1 \square e_1$.

Расчет учитываемой длины надстроек

Учитываемая длина надстройки определяется по формуле:

$$l_e = l \left(2,5 - \frac{b}{B} - 1,5 \frac{h}{0,6 H} \right) \text{-----}^*, \text{ где}$$

- l - фактическая длина рассматриваемой надстройки, в м;
- b - ширина рассматриваемой надстройки, в м;
- B - ширина судна, в м, определение которой дается в пункте 1-2 (однако для l_{e1} и l_{e2} следует принимать среднюю ширину судна посередине рассматриваемой надстройки);
- h - средняя высота рассматриваемой надстройки, в м, измеренная от палубы (для грузовых люков h получается путем вычитания из этой высоты половины расстояния безопасности, указанного в пункте 3-5.2.4);
- H - максимальная высота значительных волн, в м, характеризующая рассматриваемую зону, согласно пункту 1-1.3.

3-5.2.7 - Минимальный надводный борт

Учитывая уменьшения, назначаемый Администрацией минимальный надводный борт не должен быть менее 100 мм для зоны 2 и 50 мм для зоны 3.

Администрация может допускать меньший надводный борт, если при расчете величина надводного борта получается меньше минимальной величины надводного борта, предписанной выше, при условии, что обеспечивается достаточная безопасность передвижения членов экипажа по всей длине судна для выполнения ими служебных обязанностей и соблюдаются требования к расстоянию безопасности.

* а) Если b/V меньше 0,6, то значение члена, заключенного в скобки, принимается равным 0.

б) Значение h ни в коем случае не принимается больше 0,6 Н.

Рис. 1

Рис. 2

Рис. 3

ГЛАВА 4

ОСТОЙЧИВОСТЬ И ДЕЛЕНИЕ НА ОТСЕКИ

4-1 - ОСТОЙЧИВОСТЬ

4-1.1 - Общие требования

4-1.1.1 - Судно должно быть спроектировано и построено таким образом, чтобы остойчивость неповрежденного судна во всех предусмотренных условиях эксплуатации была достаточной.

4-1.1.2 - На всех этапах перевозки должен обеспечиваться достаточный запас остойчивости с учетом увеличения веса, возникающего, например, в результате впитывания грузом воды и обледенения, если возможность появления таких обстоятельств предусмотрена условиями эксплуатации.

4-1.1.3 - Администрация может освободить судно от всякой проверки остойчивости, если она располагает основными данными об остойчивости однотипного судна и если к удовлетворению Администрации будет доказано, что вся эта информация об остойчивости может быть обоснованно распространена на настоящее судно.

4-1.2 - Особые требования, касающиеся судов, плавающих в зоне 1

4-1.2.1 - Достаточная остойчивость проверяется на основании расчетов. В случае, если Администрация не применяет свои требования, остойчивость судна может считаться достаточной, если она соответствует критериям, изложенным в добавлении к настоящей главе. Каждое судно, упомянутое в пункте 4-1.2.3, после завершения постройки должно проходить в присутствии эксперта, назначенного Администрацией, опытное кренование, позволяющее определить его водоизмещение и координаты центра тяжести судна порожнем.

4-1.2.2 - При проведении расчетов, упомянутых в пункте 4-1.2.1, должно быть учтено возможное неблагоприятное влияние на остойчивость судна некоторых массовых грузов.

4-1.2.3 - Все новые суда и суда, подвергнутые переоборудованию, которое может повлиять на их остойчивость, должны иметь одобренную информацию об остойчивости.

4-1.2.4 - Для отдельных грузовых судов с заведомой остойчивостью информация об остойчивости может составляться только на основании расчетов без проведения опытного кренования.

4-1.2.5 - Упомянутая в пункте 4-1.2.3 информация, касающаяся остойчивости, должна включать:

характеристики остойчивости для типовых случаев нагрузки;

информацию в виде таблиц или диаграмм, позволяющую водителю производить оценку остойчивости его судна и проверять ее достаточность во всех других случаях нагрузки.

4-1.3 - Особые требования, касающиеся судов, плавающих в зонах 2 и 3

4-1.3.1 - Остойчивость судов должна быть достаточной. В том случае, если Администрация не применяет свои более жесткие требования, остойчивость судна может считаться достаточной, если она соответствует критериям, содержащимся в добавлении к настоящей главе.

4-2 - ДЕЛЕНИЕ НА ОТСЕКИ

4-2.1 - Водонепроницаемые переборки

4-2.1.1 - Водонепроницаемые переборки, доведенные до самой верхней непрерывной палубы, должны устраиваться в указанных ниже местах.

4-2.1.2 - На соответствующем расстоянии от носового перпендикуляра должна быть установлена таранная переборка. Администрация может потребовать доведения таранной переборки на судах с удлиненным полубаком до палубы полубака.

4-2.1.3 - На судах, плавающих в зоне 1, таранная переборка должна быть установлена на расстоянии 0,05 L - 0,08 L в корму от носового перпендикуляра, где L - длина согласно пункту 3-4.1.1.

4-2.1.4 - На судах длиной более 25 м - в кормовой части судна на соответствующем расстоянии от кормового перпендикуляра в зависимости от обводов кормовой оконечности судна должна быть установлена переборка.

4-2.1.5 - Кроме того, машинные помещения, включая рабочие помещения, которые составляют часть их, должны по своим концам ограничиваться водонепроницаемыми переборками.

4-2.1.6 - В случае необходимости, в зависимости от конструкции судна, должны предусматриваться, помимо перечисленных выше, другие водонепроницаемые переборки.

4-2.1.7 - Администрация может допускать отступления от этих положений при условии обеспечения равноценной безопасности.

4-2.1.8 - Переборки, двери и закрывающие устройства в переборках, а также используемые для их испытания методы должны отвечать предписаниям Администрации или признанного классификационного общества.

4-2.2 - Отверстия в водонепроницаемых переборках

4-2.2.1 - Общие требования, предъявляемые во всех зонах

4-2.2.1.1 - В таранной переборке не должно быть дверей или лазов.

4-2.2.1.2 - Число и размеры отверстий, которые могут устраиваться в других водонепроницаемых переборках, должны сводиться к минимуму, совместимому с конструкцией и нуждами эксплуатации судна; эти отверстия должны оснащаться закрывающими устройствами, обеспечивающими достаточную водонепроницаемость, и указателями, позволяющими проверить, находится ли закрывающее устройство в открытом или закрытом положении. Должна обеспечиваться возможность открывания и закрывания дверей с каждой стороны переборки.

4-2.2.1.3 - Если через водонепроницаемые переборки и палубы проходят валы, трубопроводы, шпигаты, электрические кабели и т.п., то должны приниматься меры, предотвращающие нарушение водонепроницаемости переборок или палуб.

4-2.2.1.4 - В таранной переборке не должно устанавливаться кранов и клапанов, имеющих выходные отверстия в отсеках за таранной переборкой.

В других водонепроницаемых переборках следует по возможности избегать устройства такой арматуры. Однако если такая арматура предусмотрена, то она обязательно должна всегда обеспечивать возможность управления ею из доступной точки, расположенной над самой верхней непрерывной палубой. Должны устанавливаться указатели, позволяющие проверить, находится ли эта арматура в открытом или закрытом состоянии.

4-2.2.1.5 - Если трубопроводы осушения форпика проходят через таранную переборку, то каждый трубопровод должен оборудоваться клапаном, управляемым из точки, расположенной выше палубы надводного борта, и прикрепленным к таранной переборке со стороны форпика.

4-2.2.2 - Особые требования, предъявляемые к судам, плавающим в зоне 1

4-2.2.2.1 - Двери водонепроницаемых переборок должны оборудоваться системой водонепроницаемого закрытия, которой можно управлять около двери с каждой стороны переборки и из точки, расположенной выше плоскости максимальной осадки. Все двери должны оборудоваться указателями открытия и закрытия, позволяющими проверить с каждого поста управления, открыта ли дверь или закрыта.

Однако в жилых и служебных помещениях, а также в помещениях, расположенных в твиндеке непосредственно под палубой надводного борта, дистанционный привод не требуется. Должна обеспечиваться возможность открывания и закрывания дверей с каждой стороны переборки. Двери могут быть навесного типа.

4-2.2.3 - Особые требования, предъявляемые к судам, плавающим в зонах 2 и 3

4-2.2.3.1 - Ахтерпик может быть связан с расположенным впереди него отсеком посредством осушительного устройства с самозапорной арматурой, доступной в любых условиях.

4-2.3 - Системы осушения отсеков

4-2.3.1 - Для каждого отсека, ограниченного водонепроницаемыми переборками, должна обеспечиваться возможность отдельного осушения эффективными средствами. Однако отсеки, которые обычно герметически закрыты во время движения судна, могут не соединяться с системой осушения.

4-2.3.2 - Суда, имеющие экипаж, а также толкаемые баржи, имеющие помещения для вспомогательных механизмов и котлов, должны, и другие толкаемые баржи могут оснащаться средствами осушения этих помещений.

Суда с экипажем должны быть снабжены по меньшей мере одним ручным осушительным насосом. Однако суда с главной силовой установкой мощностью более 200 кВт или имеющие грузоподъемность более 350 т должны быть оснащены двумя независимыми осушительными насосами, из которых по крайней мере один должен быть с механическим приводом.

Для водонепроницаемых отсеков длиной менее 4 м достаточно одного ручного осушительного насоса.

Осушительная труба должна иметь внутренний диаметр (d) не менее

$$d = 1,5 \sqrt{L (B + D)} + 25 \text{ мм.}$$

Осушительные трубопроводы, имеющие ответвления к различным приемным отросткам, должны иметь внутренний диаметр (d_a) не менее

$$d_a = 2,0 \sqrt{l (B + D)} + 25 \text{ мм.}$$

где:

- L - длина судна между перпендикуляторами в м,
- B - ширина судна, измеряемая до теоретических обводов шпангоутов в м,
- D - теоретическая высота борта судна до главной палубы в м,
- l - длина рассматриваемого водонепроницаемого отсека в м.

Производительность осушительного насоса с механическим приводом должна составлять не менее $0,1 d^2$ л/мин.

Производительность второго осушительного насоса должна составлять не менее $0,1 d_a^2$ л/мин., где d_a относится к наиболее длинному водонепроницаемому отсеку.

Производительность ручного осушительного насоса, предназначенного для одного отсека, должна составлять не менее $0,1 d_a^2$ л/мин., где d_a относится к данному отсеку.

Допускаются лишь самовсасывающие осушительные насосы.

Каждый отсек с плоским днищем широкой более 5 м должен иметь у каждого борта по меньшей мере один приемный отросток.

В машинных отделениях длиной более 5 м должно быть не менее двух приемных отростков. Осушительные трубопроводы различных отсеков должны подсоединяться к осушительной магистрали при помощи невозвратно-запорного клапана.

Отсеки и другие помещения, используемые для принятия водяного балласта, могут соединяться с осушительной системой только обычным запорным клапаном.

Добавление

Критерии для проверки остойчивости судов

1. Общие принципы и определения
 - 1.1 Критерии остойчивости не учитывают смещения груза.
 - 1.2 Судно считается достаточно остойчивым, если в состояниях нагрузки, предусмотренных в 1.7, удовлетворяет:
 - 1.2.1 требованию, согласно которому начальная метацентрическая высота, принятая с учетом поправок на влияние свободных поверхностей жидких грузов, должна иметь положительное значение;
 - 1.2.2 критериям погоды, определенным по требованиям нижеследующей главы 2;
 - 1.2.3 требованиям к остойчивости, определяемым согласно требованиям нижеследующей главы 3 в зависимости от типа и назначения судна.
 - 1.3 Величины моментов внешних сил, действующих на судно, принимаются постоянными во всей области наклона судна.
 - 1.4 В настоящем добавлении, кроме определений, указанных в других пунктах настоящей Рекомендации, приняты следующие определения:
 - 1.4.1 жидкий груз - все имеющиеся на судне жидкости, включая грузы, запасы, балласт и т.п.;
 - 1.4.2 запасы - грузы, расходуемые во время эксплуатации судна (топливо, смазочное масло, пресная вода, провизия и т.п.);
 - 1.4.3 судно порожнем - полностью готовое судно, с заполненными механизмами и системами, но без груза и без запасов, пассажиров и жидкого балласта;
 - 1.4.4 критический угол θ_{fl} - угол крена, при котором через незащищенные отверстия начинается заливание водой внутренних помещений судна, но который не превышает угла, при котором кромка палубы надводного борта входит в воду, или же при котором середина скулы выходит из воды;
 - 1.4.5 угол опрокидывания θ_c - угол крена, при котором под действием кренящего момента начинается опрокидывание судна;
 - 1.4.6 допустимый угол крена θ_{perm} - который не должен превышать и который

должен быть предписан компетентным органом для соответствующего типа судна. В принципе он соответствует значению критического угла θ_{cr} , определенного в пункте 1.4.4, но он не должен превышать величину угла опрокидывания, определенного в пункте 1.4.5.

- 1.5 Допустимый кренящий момент для всех требуемых состояний нагрузки определяется по диаграмме статической и динамической остойчивости согласно значениям допустимого угла крена, которые даются для разных критериев остойчивости в нижеследующих главах 2 и 3.

Для прямобортных судов определение допускаемых кренящих моментов может быть произведено без построения диаграммы по следующим формулам:

1.5.1 при динамическом действии внешних сил:

$$M_{perm} = 0,0856 P \square P GM, P \theta_{perm} \text{ (кНм)}$$

1.5.2 при статическом действии внешних сил:

$$M_{perm} = 0,1712 P \square P GM, P \theta_{perm} \text{ (кНм)}$$

где:

- \square - водоизмещение судна согласно данному состоянию нагрузки в тоннах,
- GM - начальная метацентрическая высота с поправкой на влияние свободных поверхностей жидких грузов, в метрах,
- M_{perm} - допустимый кренящий момент,
- θ_{perm} - допустимый угол крена в градусах.

1.6 Влияние свободной поверхности жидких грузов учитывается в расчетах остойчивости.

Для жидких грузов в цистернах, в которых количество жидкости изменяется во время эксплуатации судна, расчет выполняется при заполнении этих цистерн на 50% от их емкости.

Цистерна, заполненная жидким грузом более чем на 95% ее объема, считается полностью заполненной.

В расчетах остойчивости судна не учитываются обычные остатки жидких грузов высотой до 5 см, находящиеся в опорожненных цистернах.

Если судно предназначено для перевозки различных видов жидких грузов, то в расчет принимается самый неблагоприятный случай нагрузки.

1.7 Остойчивость судов, в зависимости от их типа или назначения, должна проверяться при самых неблагоприятных состояниях нагрузки, по крайней мере для случаев, указанных в нижеследующей таблице:

Тип судна	Условия загрузки
Пассажирские суда	i) - без пассажиров и груза с 10% запасов
	ii) - со 100% пассажиров с багажом, 10% запасов и 100% грузов
	iii) - со 100% пассажиров с багажом 100% запасов и 100% грузов
Все прочие суда	i) - 10% запасов без груза
	ii) - со 100% запасов и 100% грузов

При наличии на судне твердого балласта масса его включается в состав нагрузки "судно порожнем".

При любых состояниях нагрузки включение жидкого балласта в состав нагрузки должно быть согласовано с Администрацией.

2. Критерии погоды

- 2.1 Судно удовлетворяет критерию погоды, если при самом неблагоприятном состоянии нагрузки допускаемый момент при динамических наклонениях судна равен или больше кренящего момента от динамического давления ветра, т.е. если соблюдено условие

$$M_{perm} = M_{wd}$$

где:

M_{perm} = допускаемый момент при динамических наклонениях судна, соответствующих критическому углу, или углу опрокидывания, если последний меньше;

M_{wd} = кренящий момент от динамического давления ветра согласно 2.3.

- 2.2 Проверка остойчивости по критерию погоды может не производиться для некоторых типов или отдельных судов, если компетентные власти несомненно удостоверены в том, что требования к остойчивости у этих судов в любом случае удовлетворены.

- 2.3 Кренящий момент от динамического давления ветра принимается равным:

$$M_{wd} = 0,001 P P_{wd} P A_w P z \quad (\text{кНм})$$

где:

P_{wd} = удельное давление ветра, значение которого принимается по нижеследующей таблице в зависимости от зоны плавания судна и от плеча боковой площади;

Удельное давление ветра P_{wd} , (Па):

z (м)	1	2	3	4	5	6
Зона плавания						

2	232	279	318	345	369	388
3	178	217	247	269	286	302

$A_w =$ эффективная боковая площадь (m^2) - см. ниже;

$z =$ плечо боковой площади свободно плавающего судна - расстояние между центром тяжести боковой площади и плоскостью действующей грузовой ватерлинии в прямом положении судна на спокойной воде (м).

В эффективную боковую площадь должны засчитываться проекции всех поверхностей: корпуса, надстроек, палубных механизмов, палубных грузов и других элементов надводной части судна на диаметрально плоскость судна в прямом его положении. Площади проекций конструкций круглого сечения, отдельно расположенных на палубе, должны приниматься с эффективным коэффициентом обтекания 0,6.

При вычислении боковой площади конструкций решетчатого типа засчитываются площади, ограниченные контурами решетчатых конструкций, умноженные на коэффициенты заполнения, значения которых принимаются из нижеследующей таблицы:

Тип решетчатой конструкции	Коэффициент заполнения
----------------------------	------------------------

Леерные ограждения:

- не затянутые сеткой	0,2
- затянутые сеткой	0,6

Прочие решетчатые конструкции	0,3-0,5
-------------------------------	---------

3. Требования к остойчивости, применимые к различным типам судов

3.1 Пассажирские суда

3.1.1 Остойчивость пассажирских судов должна удовлетворять следующим требованиям:

3.1.1.1 угол статического крена при самом неблагоприятном размещении пассажиров по ширине и высоте не должен превышать угла, при котором 75% надводного борта или расстояния между ватерлинией и незащищенными отверстиями (в зависимости от того, которая из этих величин меньше) входят в воду, причем этот угол не должен превышать 10°;

3.1.1.2 угол статического крена не должен превышать критического угла; кроме того, этот угол не должен превышать 12° при:

совместном действии кренящих моментов от самого

неблагоприятного скопления пассажиров у одного борта $M_{pa\Box\Box}$ и от действия центробежной силы на циркуляции M_{cf} ;

совместном действии кренящих моментов от самого неблагоприятного скопления пассажиров у одного борта $M_{pa\Box\Box}$ и от статического действия ветра $M_{w\Box t}$.

3.1.2 Проверка остойчивости пассажирских судов по дополнительным требованиям должна производиться при состояниях нагрузки, указанных в таблице пункт № 1.7, и при состоянии нагрузки, которое отвечает наиболее опасному числу пассажиров с багажом и 10% запасов.

3.1.3 Кренящий момент судна от статического действия ветра определяется по формуле:

$$M_{w\sigma t} = 0,001 P P_{w\sigma t} P A_w P (z + \underline{d}) \quad (\text{кНм}),$$

где:

$P_{w\sigma t}$ - удельное давление при статическом действии ветра, составляющее 50% от величины давления, указанной в первой таблице пункта 2.3 (Па);

A, z - согласно пункту 2.3.

3.1.4 Кренящий момент от действия центробежной силы на циркуляции судна M_{cf} определяется по формуле:

$$M_{cf} = \frac{c P \square P v^2 P (z - \underline{d})}{L} \quad (\text{кНм}),$$

где:

c - коэффициент, определяемый на испытаниях по маневренности и который составляет не менее 0,2;

v - скорость полного хода судна на тихой воде (м/с);

z_g - возвышение центра тяжести судна над основной плоскостью (м).

3.1.5 Определение кренящего момента судна от скопления пассажиров у одного борта $M_{pa\sigma}$ должно производиться, исходя из следующих условий:

3.1.5.1 размещение пассажиров должно соответствовать наиболее опасному скоплению их, возможному в нормальных условиях эксплуатации судна, учитывая при этом палубы, доступные пассажирам. В случае с более чем одной пассажирской палубой принимается самое

неблагоприятное размещение пассажиров на различных палубах;

3.1.5.2 число пассажиров на каждый квадратный метр свободной площади палубы принимается из расчета не менее четырех человек;

3.1.5.3 ширина места сидения на одного человека принимается равной 45 см;

- 3.1.5.4 расчетная масса одного пассажира принимается равной 75 кг;
- 3.1.5.5 центр тяжести стоящих пассажиров принимается расположенным на высоте 1,0 м от уровня палубы, а сидящих пассажиров - на высоте 0,3 м над сидением.

3.2 Грузовые суда

- 3.2.1 Остойчивость грузовых судов, перевозящих палубный груз или груз в трюмах, у которых возвышение центра боковой площади судна и груза над действующей грузовой ватерлинией превышает 2 м, должны удовлетворять дополнительному требованию, изложенному в 3.2.2.
- 3.2.2 Кренящий момент судна от статического действия ветра $M_{w\sigma t}$ не должен превышать предельно допускаемого момента при статических наклонениях судна M_{perm} , т.е. должно быть выполнено условие

$$M_{perm} = M_{w\sigma t},$$

где:

$M_{w\sigma t}$ - согласно 3.1.3;

M_{perm} - предельно допускаемый момент при статических наклонениях судна - момент, отвечающий углу крена, составляющему 80% от критического угла.

- 3.2.3 Все суда, у которых соотношение между суммарной мощностью главных механизмов N_e и максимально допустимым водоизмещением Δ составляет $N_e/\Delta \geq 0,75$ кВт/т, подвергается проверке по критерию циркуляции, согласно пункту 3.1.4. При этом угол их статического крена в данном случае не должен быть более 80% критического угла.

3.3 Буксиры

- 3.3.1 Буксирные суда обладают достаточной устойчивостью, если предельно допускаемый момент судна M_{perm} (см. 2.1) больше или равен сумме кренящих моментов от динамического действия ветра M_{wd} (см. 2.3) и динамического действия боковой составляющей тягового усилия M_t (см. 3.3.2), т.е. если выполнено условие

$$M_{perm} = M_{wd} + M_t.$$

- 3.3.2 Кренящий момент от динамического давления боковой составляющей

тягового усилия определяется по формуле

$$M_t = 1,1 P T P (z_t - d) \quad (\text{кНм}),$$

где:

z_t - возвышение точки приложения тягового усилия над основной плоскостью (м);

T - максимальное тяговое усилие, замеренное при проверке на швартовых (кН).

В тех случаях, когда T неизвестно, в расчет принимаются следующие значения:

для $\square \leq 30$ т:

$T = 0,13 N_e$ - для буксиров без насадки;

$T = 0,20 N_e$ - для буксиров с насадкой;

для $\square \geq 30$ т:

$T = 0,16 N_e$ - для буксиров без насадки;

$T = 0,20 N_e$ - для буксиров с насадкой;

где N_e - суммарная мощность главных механизмов (кВт).

- 3.3.3 Кроме условия, приведенного в 3.3.1, остойчивость каждого буксира должна удовлетворять следующему дополнительному требованию:

угол крена от совместного действия кренящихся моментов от динамического давления ветра M_{wd} и от действия центробежной силы на циркуляцию M_{cf} (см. 3.1.4) не должен превышать критический угол; во всяком случае этот угол не должен быть более 15° .

4. Дополнительные требования к судам для зоны плавания 1

4.1 Общие положения

- 4.1.1 Остойчивость судов, предназначенных для плавания в зоне 1, должна удовлетворять требованиям глав 1, 2 и 3 для судов зоны 2, а также дополнительным требованиям настоящей главы. При этом условия удовлетворительной остойчивости, указанные в пунктах 1.2.1 и 1.2.2, должны быть выполнены также при одновременной бортовой качке судна.
- 4.1.1-бис Соблюдение применимых требований Рекомендаций ИМО, касающихся морских судов, может рассматриваться как эквивалентное соблюдение настоящих правил.
- 4.1.2 При проверке остойчивости по критерию погоды кренящий момент от динамического давления ветра M_{wd} вычисляется, принимая удельное давление ветра P_{wd} , соответствующее зоне плавания 2, согласно таблице пункта 2.3.
- 4.1.3 Допустимый кренящий момент M_{perm} определяется при помощи диаграмм

остойчивости с учетом величины амплитуды бортовой качки судна, вычисляемой согласно 4.2.

- 4.1.4 В качестве критического угла принимается угол крена, при достижении которого начинается заливание водой внутренних помещений судна через незакрытые отверстия в бортовой обшивке или на палубе. Этот угол может достигать максимально до верхней кромки продольного комингса люка грузового помещения или же до верхней кромки расширительных шахт наливных судов.

4.2 Расчет величины амплитуды бортовой качки судна

4.2.1 Величина амплитуды бортовой качки σ_m судна с плоским днищем, радиус закругления скулы которого составляет 0,05 В или более, не снабженного скуловыми киями, определяется по нижеприведенной таблице в зависимости от величины m , рассчитанной по формуле:

$$m = 0,66 P m_1 P m_2 (\square^{-1}),$$

где m_1 и m_2 = факторы, определяемые согласно 4.2.2 и 4.2.3.

$m_1 (\square^{-1})$	0,40	0,60	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60 или	более
$O_m^{(o)}$	9	10	13	17	20	23	24	

4.2.2 Фактор m_1 рассчитывается по формуле:

$$m_1 = m_o \quad (\square^{-1}),$$

$$\frac{\text{-----}}{\square}$$

$$GM$$

где: GM - начальная метацентрическая высота для принятого состояния нагрузки судна, вычисляемая без учета поправки на влияние свободной поверхности жидких грузов;

m_o = величина, принимаемая по нижеследующей таблице в зависимости от параметра n_1 , определяемого по формуле:

$$n_1 = \frac{B P GM}{\square \square P z_g^3}$$

где: \square - см. пункт 1.5;

z_g - см. пункт 3.1.4.

n_1	0,1 или	0,15	0,25	0,50	0,75	1,00	1,50	2,00	2,50	3,0 или
	менее									более
m_0	0,42	0,52	0,78	1,38	1,94	2,40	3,00	3,00	3,50	3,60

4.2.3 Безразмерный фактор m_2 принимается по нижеследующей таблице в зависимости от отношения B/d :

B/d	2,5 или менее	3,0	3,5	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0	9,0	10,0 или более
m_2	1,0	0,9	0,81	0,78	0,81	0,87	0,92	0,96	0,99	1,0

4.2.4 В случае, если радиус закругления скулы меньше $0,05 B$, величина амплитуды бортовой качки, определенная в соответствии с 4.2.1, может быть уменьшена до величины σ , определяемой по формуле:

$$\sigma = \sigma_m \cdot \left(0,75 + \frac{5r}{B}\right) \quad (\text{град.}),$$

где: r = радиус закругления скулы (м).

4.2.5 Амплитуда бортовой качки σ_m , определенная по пункту 4.2.1, должна быть учтена на диаграмме остойчивости (см. рис. 4.2.5-1 а) и б), а также рис. 4.2.5-2 а) и б)).

Пояснения к рисункам 4.2.5-1 а) и б) и 4.2.5-2 а) и б)

Рисунки 4.2.5-1 а) и 4.2.5-1 б) представляют собой диаграммы статической устойчивости, построенные с учетом амплитуды бортовой качки θ_m следующим образом:

- кривые дополняются кривой статической устойчивости в области отрицательных величин углов наклона до абсциссы θ_m (отрезок O-D);
- на диаграмме статической устойчивости для определения предельного кренящего момента площадь под кривой до угла θ_{perm} (ABE) должна равняться площади над кривой (ACD);
- на диаграмме рис. 4.2.5-1 а) представлен случай, когда угол θ_{perm} равен углу опрокидывания, а на диаграмме рис. 4.2.5-1 б) - случай, когда угол θ_{perm} равен допускаемому по другим соображениям углу предельного наклона.

Рисунки 4.2.5-2 а) и 4.2.5-2 б) представляют собой диаграммы динамической устойчивости, построенные с учетом амплитуды бортовой качки θ_m следующим образом:

- кривые дополняются кривой динамической устойчивости в области отрицательных величин углов наклона до абсциссы θ_m ;
- через новую исходную точку O' проводится касательная к кривой динамической устойчивости для определения предельного момента опрокидывания θ_{perm} (см. рисунок 4.2.5-2 а)) или проводится прямая через точку пересечения кривой динамической устойчивости и вертикальной прямой, установленной в точке допустимого по другим соображениям угла наклона θ_{perm} ;
- отрезок при угле 1 рад дает величину предельного момента допускаемого наклона.

ГЛАВА 5

МАШИНЫ

5-1 - КОНСТРУКЦИЯ

5-1.1 - Общие положения

5-1.1.1 - Машинными помещениями считаются помещения, в которых расположены главные и вспомогательные механизмы.

5-1.1.2 - Главные механизмы - механизмы, предназначенные для привода движителей.

5-1.1.3 - Вспомогательные механизмы - механизмы, обеспечивающие работу главных механизмов, снабжение судна всеми видами энергии, необходимой для функционирования различных судовых систем и устройств.

5-1.1.4 - Главные и вспомогательные механизмы по своей конструкции должны удовлетворять правилам Администрации или признанного классификационного общества. Должна быть предусмотрена возможность пуска, остановки механизмов и, в случае необходимости, реверсирования главных механизмов надежно, быстро и без какой-либо опасности для обслуживающего персонала.

5-1.1.5 - Жидкое топливо для главных и вспомогательных механизмов должно иметь температуру вспышки выше 55°C. Для двигателей спасательных шлюпок и переносных насосов с механическим приводом разрешается использовать топливо с температурой вспышки ниже 55°C.

5-1.1.6 - Котлы и другие сосуды под давлением, а также их оборудование должны соответствовать предписаниям Администрации или правилам признанного классификационного общества.

5-1.1.7 - Топливная система, система смазки, система водяного охлаждения и пусковые устройства должны отвечать предписаниям Администрации или правилам признанного классификационного общества.

5-1.2 - Главные механизмы

5-1.2.1 - Мощность главных механизмов на заднем ходу судна должна обеспечивать достаточную маневренность судна при нормальных условиях его эксплуатации.

5-1.2.2 - Конструкция устройств управления должна исключать возможность

самопроизвольного изменения заданного им положения.

5-1.2.3 - Между машинным отделением и рулевой рубкой должна быть предусмотрена система двусторонней связи. Если главные двигатели не управляются дистанционно из рулевой рубки, этой системой связи должен быть машинный телеграф.

5-1.2.4 - При дистанционном управлении главными механизмами должен быть предусмотрен местный пост управления.

5-1.2.5 - Должна быть обеспечена возможность безопасного проворачивания главных механизмов.

5-1.2.6 - Если не предусмотрена возможность отсоединения гребных валов, то они должны быть оборудованы надлежащими стопорными устройствами.

5-1.3 - Машинные помещения

5-1.3.1 - Механизмы, устройства и оборудование в машинных помещениях должны быть размещены так, чтобы обеспечивался свободный доступ к ним для обслуживания, разборки и ремонта.

5-1.3.2 - Все движущиеся части механизмов и приводы, представляющие опасность для обслуживающего персонала, должны быть оборудованы соответствующими защитными приспособлениями.

5-1.3.3 - Механизмы и оборудование должны быть установлены на прочных и жестких фундаментах, надежно прикрепленных к корпусу судна.

5-1.3.4 - Машинные помещения должны иметь эффективную вентиляцию.

5-1.3.5 - Настил в машинных помещениях должен быть съемным, из листового металла, с нескользкой поверхностью и иметь достаточную прочность.

5-1.3.6 - Все двери, а также крышки люков, используемые для выхода из машинных помещений, должны открываться и закрываться как изнутри, так и снаружи. Крышки световых люков, не предназначенных для выхода, должны закрываться снаружи.

5-1.3.7 - Переборки, перегородки, подволоки, полы, площадки, двери, световые люки, оконные рамы, а также наклонные и вертикальные трапы и скоб-трапы должны быть сконструированы по мере возможности из негорючих материалов.

5-1.3.8 - Средства осушения машинных помещений должны быть устроены таким образом, чтобы исключить попадание за борт нефтепродуктов или вод, загрязненных нефтепродуктами.

5-1.3.9 - Уровень шума в машинных помещениях без постоянной вахты не должен превышать 110 дБ (А). Уровень шума в машинных помещениях с постоянной вахтой не должен превышать 90 дБ (А).

5-1.4 - Газовыпускная система

5-1.4.1 - Выхлопные газы должны полностью выводиться за пределы судна.

Следует принять все необходимые меры, для того чтобы избежать проникновения опасных газов в те или иные отсеки.

5-1.4.2 - Газовыпускные трубы должны иметь надлежащую обшивку, изоляцию или охлаждение.

5-1.4.3 - Газовыпускные трубы, проходящие через жилые помещения или рулевую рубку, должны иметь внутри этих помещений газонепроницаемый защитный кожух. Пространство между газовыпускными трубами и защитным кожухом должно сообщаться с открытой атмосферой.

5-1.4.4 - Если газовыпускные трубы проходят вдоль легковоспламеняющихся материалов или через них, то эти материалы должны иметь эффективную защиту.

5-1.5 - Топливная система

5-1.5.1 - Топливо должно храниться в специальных вкладных или выгороженных в корпусе судна цистернах. Расположение цистерны для жидкого топлива впереди таранной переборки не допускается.

5-1.5.2 - Топливные цистерны не должны располагаться вблизи источников тепла.

5-1.5.3 - Топливоперекачивающие насосы, кроме местного управления, должны иметь средства для их остановки из всегда доступных мест вне помещений, в которых они установлены.

5-1.5.4 - Топливные трубопроводы должны быть независимыми от трубопроводов других систем.

5-1.5.5 - Подогрев жидкого топлива должен осуществляться только при помощи устройств, допущенных Администрацией.

5-1.5.6 - Топливные цистерны, их трубопроводы и другое оборудование должны быть устроены и расположены так, чтобы топливо и его пары не могли проникнуть внутрь судна.

5-1.5.7 - Прием топлива должен производиться с помощью закрытого соединения.

5-1.5.8 - При работе двигателей на разных сортах топлива (легком и тяжелом) должны приниматься меры к предотвращению смешивания разных сортов топлива.

5-1.5.9 - Трубопроводы жидкого топлива должны быть снабжены запорным устройством на выходе из цистерн.

Кроме того, трубопроводы, непосредственно питающие двигатели, котлы и отопительное оборудование, должны быть оснащены быстрозапорным клапаном, с приводом с палубы.

Топливные трубопроводы не должны подвергаться чрезмерному воздействию тепла и должны быть доступны для контроля по всей длине.

5-1.5.10 - Приемные трубы топливных цистерн, кроме расходных цистерн, должны быть выведены на палубу и оборудованы запорным устройством. Каждая такая цистерна должна иметь воздушную трубу, выведенную выше палубы в атмосферу таким образом, чтобы исключить попадание в нее воды.

5-1.5.11 - Указательные колонки цистерн для жидкого топлива должны быть хорошо защищены от ударов, снабжены в нижней части самозапорными кранами, а в верхней части - отводом в цистерны.

5-1.5.12 - Цистерны для непосредственной подачи топлива к ответственным механизмам, расположенным в машинном отделении, без постоянной вахты должны быть оснащены устройством, подающим оптический и звуковой сигнал в рулевую рубку, когда уровень наполнения становится недостаточным для надежной работы.

5-1.5.13 - Цистерны жидкого топлива или смазочного масла не должны иметь общих переборок с жилыми помещениями.

5-1.5.14 - Цистерны для жидкого топлива должны быть оборудованы для чистки и осмотра лазами, имеющими нефтенепроницаемые закрытия.

5-1.5.15 - Потенциальная опасность возникновения пожара от разбрызгивания жидкого топлива или других воспламеняющихся жидкостей на горячие поверхности должна в максимально возможной степени предотвращаться с помощью:

- i) надлежащей конструкции, расположения или защиты экранами труб высокого давления, по которым подводятся такие жидкости;
- ii) изоляции горячих поверхностей с помощью нефтенепроницаемого или обшитого листовым металлом теплоизоляционного покрытия.

5-1.6 - Шум, производимый судами

Шум, производимый судном на ходу, и в частности шум всасывания и выхлопа, должен быть ограничен надлежащими средствами.

При нормальном режиме двигателей уровень шума, производимого судном, на расстоянии от судна на 25 м от борта не должен превышать 75 дБ (А).

ГЛАВА 6

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ

6-1 - ОБЩИЕ ПРЕДПИСАНИЯ

6-1.1 - Определения

Заземление. Электрическое соединение заземляемой части с корпусом судна.

Использование корпуса в качестве обратного провода - Распределение постоянного или переменного тока с использованием корпуса в качестве обратного провода означает, что изолированные провода подключены к одному из полюсов питания, а корпус судна или надстройка подключается к другому полюсу.

Безопасное напряжение - Напряжение, не представляющее опасности для людей. Это условие считается выполненным, если обмотки трансформаторов, преобразователей и других устройств для понижения напряжения являются электрически раздельными и пониженное напряжение этих устройств или напряжение источников электрической энергии не превышает 50 В между полюсами при постоянном токе и между фазами при переменном токе.

6-1.2 - Общие требования

Все электрические установки должны быть сконструированы, изготовлены и установлены с учетом длительного крена до 15°, дифферента до 5° и температуры окружающего воздуха до 40°C.

6-1.3 - Документы, которые должны иметься на борту судна

На борту судна должны иметься следующие документы:

- i) инструкции по эксплуатации и описание электрических установок;
- ii) монтажная схема и схема питания, проверенные и завизированные Администрацией или признанным классификационным обществом с указанием:
 - типов и марок используемых машин и приборов;
 - типов и сечений кабелей;
 - всех других данных, необходимых для оценки безопасности.

6-2 - ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

6-2.1 - Максимально допустимые напряжения

6-2.1.1 - Допускаются следующие предельные напряжения:

Вид потребителей	Предельно допустимое напряжение		
	Переменный		Переменный
	Постоянный ток	однофазный ток	трехфазный ток
A. Силовые потребители, отопительные потребители, включая штепсельные соединения общего пользования для стационарных приборов	250 В	250 В	500 В
B. Устройства освещения, сигнализации и внутренней связи, включая штепсельные соединения общего пользования для стационарных приборов	250 В	250 В	-
C. Штепсельные соединения для питания переносных инструментов, используемых на открытых палубах или в тесных или сырых металлических помещениях, за исключением котлов и цистерн			
1. С разделительным трансформатором или без него	50 В	50 В	-
2. В случае применения разделительного трансформатора, питающего только один прибор	-	250 В	-
Оба провода этих цепей должны быть изолированы от корпуса			
3. В случае применения аппаратуры с усиленной или двойной изоляцией	250 В	250 В	-
D. Штепсельные соединения для питания переносных инструментов, применяемых в котлах и в цистернах с разделительным трансформатором или без него	50 В	50 В	-

6-2.1.2 - При условии соблюдения надлежащих мер предосторожности большее напряжение допускается:

- i) в установках для зарядки аккумуляторных батарей, если этого требует способ зарядки;
- ii) для механизмов, мощность которых требует этого;
- iii) для отдельных специальных установок (например, радиоустановки и пусковые устройства).

6-2.2 - Распределительные системы

6-2.2.1 - Автономное распределение

Допускаются следующие системы распределения:

Постоянный ток

- однопроводные системы с использованием корпуса судна в качестве обратного провода или двухпроводные системы, в которых один из проводов заземлен;
- двухпроводные изолированные системы;
- трехпроводные системы с заземленным средним проводом.

Переменный ток

- однофазные двухпроводные изолированные системы, в которых один из проводов может быть заземлен;
- трехфазные трехпроводные изолированные системы с заземлением или без заземления нейтрали;
- трехфазные четырехпроводные изолированные системы с заземлением или без заземления нейтрали.

Все эти системы должны отвечать правилам Администрации или признанного классификационного общества.

На использование других распределительных систем должно быть получено предварительное согласие Администрации.

6-2.2.2 - Подключение к внешнему источнику питания

6-2.2.2.1 - Если питание электрической установки судна производится от внешнего источника электрической энергии, бортовые кабели должны оснащаться устройством, обеспечивающим постоянное соединение.

Кабели и их соединения не должны подвергаться натяжению.

6-2.2.2.2 - Следует использовать только гибкие изолированные кабели с маслостойкой не распространяющей пламя оболочкой.

6-2.2.2.3 - Если питающее напряжение выше безопасного, корпус должен быть эффективно заземлен. Вывод заземления корпуса должен быть легко опознаваемым.

6-2.2.2.4 - На главном распределительном щите должен иметься индикатор, указывающий, находится ли соединение с внешним источником под напряжением.

Должно быть установлено устройство для проверки полярности или порядка фаз и напряжения внешнего питания по отношению к судовой системе.

6-2.2.2.5 - Для подключения судовой сети к внешнему источнику электрической энергии на судне должен быть установлен щит с коммутацией, защитой и сигнальной аппаратурой.

6-2.2.3 - Специальные предписания для толкаемых составов.

Должна обеспечиваться возможность отключения питания барж состава при помощи многополюсных выключателей, установленных на толкаче.

На зажимах и на сцепных устройствах должны прикрепляться таблички с надписью, предупреждающей о необходимости отсоединения питающих кабелей перед сцепкой или расцепкой.

6-2.3 - Генераторы и двигатели

6-2.3.1 - Генераторы и двигатели должны быть размещены таким образом, чтобы обеспечивался свободный доступ к ним для контроля, измерений и ремонта и чтобы на их обмотки не могли попасть ни вода, ни масло. Клеммные коробки должны быть легкодоступными, а также иметь достаточные размеры и достаточную степень водонепроницаемости.

6-2.4 - Аккумуляторы

6-2.4.1 - Аккумуляторы должны иметь конструкцию, пригодную для использования на судне. Они должны быть размещены в ящиках, снабженных ручками для облегчения их перемещения. Аккумуляторные банки должны быть изготовлены из ударопрочного и трудновоспламеняющегося материала. Они должны быть сконструированы таким образом, чтобы препятствовать проливанью электролита при угле наклона 40° от вертикали.

6-2.4.2 - Аккумуляторы должны быть установлены таким образом, чтобы была исключена возможность их смещения при перемещениях судна. Они не должны подвергаться чрезмерному нагреванию, охлаждению, воздействию брызг и пара.

Они должны устанавливаться таким образом, чтобы обеспечивался свободный доступ к ним и чтобы выделяющиеся газы не могли повредить установленную рядом аппаратуру.

Аккумуляторные батареи не должны устанавливаться в рулевой рубке, в жилых помещениях и в трюмах.

Однако аккумуляторы для переносных приборов могут размещаться в рулевой рубке и в жилых помещениях.

6-2.4.3 - Аккумуляторные батареи, для зарядки которых необходима мощность более 2 кВт (рассчитанная исходя из наибольшего зарядного тока и номинального напряжения батареи), должны устанавливаться в специальном аккумуляторном помещении. При установке на палубе они должны быть помещены в шкаф или в ящике.

Аккумуляторные батареи, для зарядки которых необходима мощность 2 кВт или меньше, могут устанавливаться под палубой в шкафу или в ящике. Они могут устанавливаться в машинном отделении или в другом хорошо вентилируемом месте при условии обеспечения защиты от падения на них предметов или капель воды.

При температуре воздуха в специальных аккумуляторных помещениях ниже 5°C необходимо предусмотреть возможность их отопления.

6-2.4.4 - Внутренние поверхности всех аккумуляторных помещений, включая шкафы, ящики, стеллажи и другие встроенные элементы, должны быть защищены от влияния электролита слоем краски или обшивкой из материала, устойчивого к воздействию электролита.

6-2.4.5 - Если аккумуляторы установлены в закрытом отсеке, шкафу или ящике, необходимо предусмотреть эффективное их вентилирование. Воздух должен поступать снизу, а выходить через верх таким образом, чтобы поток воздуха обтекал всю батарею. Вентиляционные трубы не должны иметь устройств, препятствующих свободному прохождению воздуха.

Минимальный расход воздуха для вентиляции, выраженный в м³/час, рассчитывается по следующей формуле:

$$Q = 0,11 \cdot \square \cdot n,$$

где:

\square - максимальный зарядный ток в амперах (который должен составлять не менее одной четверти максимально допустимого тока зарядного устройства);

n - число элементов.

6-2.4.6 - При естественной вентиляции сечение труб должно быть достаточным для требуемого расхода воздуха при скорости воздушного потока 0,5 м/сек. Сечение должно составлять не менее 80 см² для батарей кислотных аккумуляторов и 120 см² - для батарей щелочных аккумуляторов.

6-2.4.7 - Если требуемая вентиляция не может быть достигнута за счет естественной циркуляции воздуха, то следует предусмотреть наличие вытяжного вентилятора, двигатель которого не должен находиться на пути потока газа.

Должны быть предусмотрены специальные приспособления для

предотвращения проникновения газа в двигатель.

Вентиляторы должны иметь такую конструкцию и должны быть изготовлены из такого материала, чтобы исключалась возможность искрения в случае касания лопасти о кожух вентилятора. Кроме того, материал должен быть таким, чтобы обеспечивался отвод любых электростатических зарядов.

На дверях отсеков или крышках шкафов и ящиков, в которых находятся батареи, должны быть прикреплены таблички, запрещающие курить или входить в эти помещения с открытым огнем.

6-2.5 - Электрические распределительные щиты

6-2.5.1 - Распределительные щиты должны располагаться в легкодоступных и хорошо вентилируемых местах, защищенных от газообразных кислотосодержащих выделений. Они должны размещаться таким образом, чтобы обеспечивалась их защита от ударов и воздействия непогоды, воды, масла, жидкого топлива, пара и испарений.

Распределительные щиты не должны располагаться вблизи измерительных или воздушных труб цистерн жидкого топлива.

Над главным и аварийным распределительными щитами, а также пультами управления гребных установок прокладка трубопроводов, находящихся под давлением, не допускается. На судах, где выполнение этого требования невозможно, над распределительными щитами не должно находиться никаких соединений трубопроводов.

6-2.5.2 - Как правило, материалы, используемые в конструкции распределительных щитов, должны быть достаточно прочными, долговечными и невоспламеняющимися. Они не должны быть гигроскопичными.

6-2.5.3 - Если напряжение превышает безопасное, то

- i) элементы, находящиеся под напряжением, должны быть расположены или защищены таким образом, чтобы избежать случайного прикосновения людей;
- ii) следует предусматривать изолирующий коврик или деревянный пропитанный решетчатый настил, однако эти меры не принимаются в отношении периферийных щитов;
- iii) металлические части каркасов или рам пультов управления, а также металлические кожухи приборов должны быть тщательно заземлены.

6-2.5.4 - Все части распределительных щитов, включая соединения, должны быть легкодоступными для проведения осмотра и технического обслуживания или замены.

6-2.5.5 - На распределительных щитах должны иметься таблички с

обозначением всех цепей.

6-2.6 - Отключающие и защитные устройства

6-2.6.1 - Все цепи, за исключением тех, которые замкнуты на корпус, должны предохраняться на каждом проводе плавкими предохранителями или автоматическими выключателями.

Каждый генератор и каждая электрическая цепь должны быть защищены от короткого замыкания. Они должны быть также защищены от перегрузки, за исключением цепей, упомянутых в статье 10-15, или в случае, когда Администрация или признанное классификационное общество разрешает отступление.

Автоматические выключатели должны действовать одновременно во всех незаземленных полюсах или проводках.

Цепи должны быть рассчитаны на номинальный разрешенный ток, а также на перегрузку, допускаемую защитными устройствами.

Кабели, питающие электродвигатели рулевого устройства, должны быть защищены только от токов короткого замыкания.

6-2.6.2 - Предохранители должны быть плавками и закрытого типа.

6-2.6.3 - Все устройства, для которых необходим ток более 10 А, должны питаться от отдельной цепи.

6-2.6.4 - Должны быть приняты все меры предосторожности для предотвращения появления обратного тока и защиты генератора от перегрузки в случае аварии.

6-2.6.5 - Должна быть обеспечена возможность выключения всей установки, включая нулевые или средние провода, при помощи выключателей или разъединителей, отключающих все провода одновременно.

6-2.7 - Измерительные и контрольные приборы

Генераторы, батареи аккумуляторов и распределительные установки должны быть оснащены измерительными и контрольными приборами (амперметры, вольтметры, индикаторные лампы, контрольные лампы нагрузки, частотометры и т.д.), позволяющими обнаружить и устранить любые неисправности.

6-2.8 - Кабели и цепи

6-2.8.1 - Кабели должны иметь герметическую оболочку и обладать свойством медленно распространять пламя. Эти кабели выбираются из числа приведенных в перечне, допущенных Администрацией или признанным классификационным обществом, с учетом их назначения и места их прокладки. Их сечение должно рассчитываться исходя из допустимой силы тока и допустимого падения напряжения.

В отсеках, в которых при нормальных условиях эксплуатации оборудования имеются агрессивные газы, жидкости или пары, должны применяться

соответствующим образом подобранные кабели. В частности, в аккумуляторных помещениях кабели должны выдерживать воздействие электролита.

В жилых помещениях могут использоваться кабели других типов при условии, что они имеют эффективную защиту и обладают свойством медленно распространять пламя.

6-2.8.2 - Прокладка и защита кабелей

6-2.8.2.1 - Необходимо исключить возможность повреждения кабелей, в особенности расположенных над палубой и в трюмах, в нормальных условиях эксплуатации.

6-2.8.2.2 - Бронированные кабели или кабели с внешней металлической оболочкой ни в коем случае не должны использоваться для питания передвижных устройств.

6-2.8.2.3 - Подключение кабелей к электрооборудованию должно осуществляться при помощи прочных постоянно закрепленных устройств, полностью разгружающих электрические соединения от растягивающих нагрузок.

6-2.8.2.4 - Следует принимать все меры предосторожности, для того чтобы кабели не подвергались перегреву, превышающему допустимые пределы, и были хорошо защищены от всякого рода повреждений, в частности от механических и химических повреждений.

6-2.9 - Освещение

6-2.9.1 - Все осветительные устройства должны устанавливаться таким образом, чтобы от выделяемого ими тепла не могли загораться расположенные вблизи них легковоспламеняющиеся предметы или элементы.

6-2.9.2 - В помещениях, в которых установлены аккумуляторы или хранятся краски и другие легковоспламеняющиеся вещества, следует пользоваться только светильниками, исключающими возможность взрыва.

6-2.9.3 - Питание осветительных устройств в машинных отделениях должно обеспечиваться как минимум двумя цепями.

6-2.9.4 - Осветительные устройства на наружных палубах должны размещаться таким образом, чтобы не создавать помех для опознавания сигнально-отличительных огней.

6-2.10 - Сигнально-отличительные огни

6-2.10.1 - Пульт управления сигнально-отличительными огнями должен устанавливаться в рулевой рубке таким образом, чтобы он был хорошо виден в любых условиях; он должен использоваться только для управления этими огнями и питаться от главного распределительного щита с помощью отдельного фидера.

6-2.10.2 - Каждый огонь должен иметь индивидуальное питание от пульта управления огнями, а также индивидуальную защиту и управление. Общее питание может обеспечиваться для нескольких отдельных огней, которые функционируют одновременно, представляют собой один сигнал, управляются при помощи общего переключателя и контролируются при помощи одной контрольной лампы при

условии, что эта лампа сигнализирует о каждом выходе из строя любого из этих огней.

6-2.10.3 - Для контроля за функционированием сигнально-отличительных огней на пульте управления огнями в рулевой рубке должны быть установлены контрольные лампы или любые другие аналогичные устройства, если непосредственный контроль из рулевой рубки невозможен. Повреждение контрольной лампы не должно препятствовать функционированию контролируемого ею огня.

Контрольные лампы могут быть заменены любым другим эквивалентным устройством, допущенным администрацией.

6-2.11 - Заземление

6-2.11.1 - Металлические части, которые при работе не находятся под током, такие, как рамы и кожухи машин, приборы, арматура, в тех случаях, когда они не имеют достаточно надежного контакта через металлические части с корпусом судна по условиям монтажа, должны быть заземлены.

6-2.11.2 - Броня и металлическая оплетка кабелей и металлические трубопроводы, в которых проложены кабели, должны быть заземлены по обоим концам. Для кабелей, уложенных по дереву или синтетическому материалу, достаточно одного заземления. При переменном токе однопроводные кабели и фидеры должны быть заземлены только в одной точке.

6-2.11.3 - Для установок, находящихся под напряжением, не превышающим безопасного, можно не требовать заземления, если в этом не возникает необходимости в связи с подавлением радиопомех.

6-2.11.4 - Если напряжение превышает безопасное, кожухи переносных потребителей тока, в том случае, если они изготовлены не из изоляционного материала или не защищены, должны быть заземлены легко опознаваемой дополнительной жилой питающего кабеля, обычно не проводящей тока.

6-2.11.5 - Заземление должно быть эффективным и надежным.

6-2.12 - Аварийный источник электроэнергии

6-2.12.1 - i) Все суда, плавающие в зоне 1, должны иметь аварийный источник электроэнергии.

ii) В зонах 2 и 3 все пассажирские суда и все другие суда, безопасность плавания которых зависит от электроэнергии, должны иметь аварийный источник электроэнергии.

6-2.12.2 - Если на судне, плавающем в зонах 2 и 3, за исключением пассажирских судов длиной не менее 25 м, имеются два или более независимых источника энергии, то один из них может рассматриваться как аварийный.

6-2.12.3 - Аварийным источником электроэнергии может быть:

i) вспомогательный агрегат, который имеет независимую от главного двигателя систему питания топливом и собственную систему

охлаждения и который автоматически запускается и подключается к сети, как только падает напряжение на сборных шинах главного распределительного щита. Электрический ток должен подаваться не позже, чем через 30 секунд после прекращения питания от основного источника электроэнергии. Администрация или признанное классификационное общество могут разрешить ручной запуск, если вспомогательный агрегат находится в непосредственной близости от поста управления постоянной вахтой вне машинного помещения постоянно;

- ii) аккумуляторная батарея, которая автоматически обеспечивает подачу питания в случае повреждения сети и которая в состоянии в течение предписанного времени без подзарядки и без снижения напряжения, превышающего допустимые пределы, удовлетворяет требованиям пункта 6-2.12.4. Администрация или признанное классификационное общество могут разрешить ручное включение с поста управления с постоянной вахтой, находящегося вне машинного помещения.

На пассажирских судах включение аварийного освещения должно обеспечиваться не позднее чем через 7 секунд.

6-2.12.4 - Аварийный источник и его пульт управления устанавливаются:

- i) на судах, плавающих в зоне 1, выше палубы надводного борта и вне машинного отделения;
- ii) на пассажирских судах, плавающих в зонах 2 и 3, - вне машинного отделения. Если длина такого судна составляет менее 25 м, аварийный источник может устанавливаться в машинном отделении на как можно большей высоте;
- iii) на всех других судах, плавающих в зонах 2 и 3, - на как можно большей высоте.

Если помещение, в котором установлен аварийный источник, расположено под палубой надводного борта, в него должен быть обеспечен доступ с палубы. На пассажирских судах длиной 25 м и более помещение, в котором устанавливается аварийный источник, должно быть отделено водонепроницаемыми и огнеупорными палубами и переборками.

Аварийный источник энергии не должен устанавливаться в нос от таранной переборки.

6-2.12.5 - Мощность аварийного источника электроэнергии должна быть достаточной для питания всех потребителей, необходимых для обеспечения безопасности всех находящихся на судне лиц, с учетом необходимости одновременной работы некоторых из этих потребителей. По крайней мере следующие потребители электроэнергии, если они предусмотрены и не имеют собственного аварийного источника питания, должны одновременно получать ток:

- сигнально-отличительные огни,

- аварийное освещение,
- системы аварийно-предупредительной сигнализации,
- системы внутрисудовой связи,
- радиотелефонная аппаратура,
- аварийный фонарь заливающего света,
- управление стационарными установками пожаротушения,

- пожарный насос и аварийный осушительный насос (на пассажирских судах),
- аварийный привод руля.

Время питания вышеуказанных потребителей от аварийного источника электроэнергии устанавливается в соответствии с назначением судна, однако оно должно составлять не менее 30 минут.

6-2.12.6 - По крайней мере следующие помещения и посты управления должны обеспечиваться достаточным аварийным освещением:

- места размещения, использования и спуска на воду коллективных спасательных средств,
- выходы и коридоры жилых помещений,
- машинные помещения и выходы из них,
- аварийный распределительный щит,
- рулевая рубка (с возможностью отключения),
- место размещения аварийного источника энергии,
- противопожарные посты,
- места, в которых сосредотачиваются пассажиры и экипаж в случае аварийной ситуации.

Интенсивность аварийного освещения устанавливается Администрацией.

ГЛАВА 7

ГРУЗОВОЕ УСТРОЙСТВО, РАНГОУТ, ОБОРУДОВАНИЕ И СНАБЖЕНИЕ

7-1 - МАЧТЫ, ОБОРУДОВАННЫЕ ГРУЗОВЫМ УСТРОЙСТВОМ

7-1.1 - Мачты, на которых устанавливаются грузовые стрелы, должны изготавливаться из стандартных материалов или материалов, допущенных признанным классификационным обществом.

7-1.2 - Мачты должны надлежащим образом прикрепляться к корпусу судна и иметь соответствующие размеры с учетом максимальной нагрузки грузовых стрел, для установки которых они предназначены.

7-2 - ГРУЗОВЫЕ СТРЕЛЫ И ДРУГИЕ ГРУЗОВЫЕ УСТРОЙСТВА

7-2.1 - Грузовые устройства (включая мачты и грузовые стрелы), а также все стационарные или передвижные принадлежности, используемые на борту для погрузки и разгрузки, должны отвечать предписаниям Конвенции о технике безопасности и гигиене труда на портовых работах, 1979 год (Конвенция № 152), принятой Международной организацией труда.

7-3 - ОБОРУДОВАНИЕ И СНАБЖЕНИЕ

Суда должны оснащаться по крайней мере следующим оборудованием и снабжением:

Суда с экипажем, плавающие в зоне 1:

- оборудование и устройства, необходимые для подачи визуальных и звуковых сигналов, а также для сигнализации судна;
- при необходимости эффективное оборудование для передачи команд маневрирования с поста управления;
- керосиновые или электрические аварийные фонари для ходовых и стояночных огней;
- морской бинокль;
- рупор;
- радиоприемник для приема метеосводки;
- стационарный компас утвержденного Администрацией типа;

- сходя, всходной трап или любое другое аналогичное устройство, которое может прочно крепиться, имеющее достаточную ширину (не менее 0,40 м для сходя и 0,55 м для всходного трапа) и снабженное леером высотой около 0,90 м;
- не менее двух переносных трюмных трапов;

- судовой хронометр на посту управления;
- эхолот или ручной лот с запасным грузом;
- кранцы соответствующей величины в достаточном количестве;
- отпорные крюки в достаточном количестве;
- лоцманский трап;
- пластырь для временной заделки пробоев в корпусе судна;
- соответствующее снабжение для заделки малых пробоев;
- металлические закрытия для окон, световых люков и отверстий, через которые может проникать вода;
- резервуары питьевой воды достаточной емкости;
- аптечка первой помощи, инструктивный плакат по спасанию и реанимации утопающих;
- два бросательных конца.

Суда с экипажем, плавающие в зонах 2 и 3

- приборы и устройства, необходимые для подачи визуальных и звуковых сигналов, а также для сигнализации судна;
- керосиновые или электрические аварийные фонари для предписанных стояночных огней;
- бинокль на самоходных судах;
- рупор;
- сходня шириной не менее 0,40 м и длиной 4 м, снабженная леером;
- не менее двух трюмных трапов;
- ручной лот или футшток, или другое соответствующее устройство;
- плавучие кранцы соответствующей величины в достаточном количестве;

- отпорные крюки в достаточном количестве;
- пластырь для временной заделки пробоин в корпусе судна;
- соответствующее снабжение для заделки малых пробоин;
- аптечка первой помощи, инструктивный плакат по спасанию и реанимации утопающих;
- два бросательных конца.

ГЛАВА 8

ЯКОРНОЕ, ШВАРТОВОЕ И БУКСИРНОЕ УСТРОЙСТВА

8-1 - ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

8-1.1 - Все суда должны оборудоваться якорным и швартовым устройствами в зависимости от их типа и размеров в соответствии с водными путями, для плавания в которых они допущены.

8-1.2 - Все суда, допущенные для буксировки, должны оборудоваться буксирными устройствами в зависимости от их типа и размеров и в соответствии с водными путями, на которых разрешается такая их эксплуатация.

8-1.3 - Характеристики и конструкция якорного, швартового и буксирного устройств должны соответствовать предписаниям Администрации или правилам признанного классификационного общества.

8-1.4 - Якорное, швартовое и буксирное устройства должны прочно крепиться к корпусу судна.

8-1.5 - Эти устройства должны размещаться таким образом, чтобы отдача и подъем якорей, швартовые и буксировочные операции могли осуществляться без затруднений и безопасно для людей.

8-2 - ЯКОРИ И ЦЕПИ

8-2.1 - Число, характеристики и размеры якорей и якорных цепей должны соответствовать предписаниям Администрации или правилам уполномоченного на это классификационного общества. Органы, ответственные за безопасность плавания по используемым водным путям, могут устанавливать особые предписания для какого-либо отдельного водного пути или его участка.

8-3 - ТРОСЫ

8-3.1 - Все суда должны оснащаться швартовыми и буксирными тросами в соответствии с предписаниями Администрации и правилами уполномоченного на это классификационного общества. Органы, ответственные за безопасность плавания по используемым водным путям, могут устанавливать особые предписания для какого-либо отдельного водного пути или его участка.

8-4 - КЛЮЗЫ, СТОПОРЫ, БРАШПИЛИ И ШПИЛИ И ЦЕПНЫЕ ЯЩИКИ

8-4.1 - Все суда должны оборудоваться всеми необходимыми устройствами, такими, как клюзы, стопоры, якорные механизмы, и любыми другими устройствами, необходимыми для отдачи и подъема якорей, а также стоянки судна на якорю. Если масса станового якоря составляет 50 или более кг, то судно должно быть оборудовано устройствами для подъема якоря.

8-4.2 - Прочность принадлежностей и их крепления к корпусу должна быть такой, чтобы они могли выдерживать рьятягивающее усилие, по меньшей мере равное разрывному усилию цепей или тросов, для которых они предусмотрены.

8-4.3 - Цепные ящики должны иметь емкость, достаточную для беспрепятственного размещения всей якорной цепи. Каждая якорная цепь или якорный трос должны прочно крепиться своим концом к усиленной части цепного ящика или набора корпуса и, при необходимости, должны иметь устройство для отдачи концов.

ГЛАВА 9

РАБОТАЮЩИЕ НА СЖИЖЕННОМ ГАЗЕ УСТАНОВКИ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЕ ДЛЯ БЫТОВЫХ ЦЕЛЕЙ

9-1 - ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

9-1.1 - Любая установка, работающая на газе, состоит в основном из одного или нескольких сосудов для газа, одного или нескольких регуляторов давления, распределительной сети и потребляющих этот газ приборов.

9-1.2 - Такие установки могут работать только на газовой смеси с обычным названием "пропан"*

9-2 - УСТАНОВКА

9-2.1 - Установки, работающие на газе, должны во всех своих деталях быть пригодными для использования пропана и должны быть изготовлены в соответствии с предписаниями Администрации.

9-2.2 - Установка, работающая на газе, может служить лишь для бытовых целей в помещениях, соответствующих предписаниям Администрации.

9-2.3 - На борту может быть несколько отдельных установок, работающих на газе. Жилые помещения, разделенные грузовым трюмом или встроенной цистерной, не могут обслуживаться одной и той же установкой.

9-2.4 - Установки, не являющиеся стационарными, могут использоваться только в том случае, если они отвечают особым требованиям, предписанным Администрацией.

9-3 - СОСУДЫ

9-3.1 - Разрешается использовать только сосуды с массой наполнения от 5 до 35 кг.

9-3.2 - Сосуды должны отвечать действующим предписаниям. Они должны иметь официальное клеймо, удостоверяющее, что они успешно прошли предписанные испытания.

9-4 - РАЗМЕЩЕНИЕ И УСТРОЙСТВО РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОГО ПУНКТА

9-4.1 - Распределительный пункт должен быть оборудован на палубе в специальном шкафу, находящемся вне жилых помещений и расположенном

таким образом, чтобы не мешать движению на судне. Однако его не следует располагать у обшивки носового или кормового фальшборта.

* Газовая смесь, определенная в пункте 4°b) маргинального номера 6201 приложения А к ВОПОГ в качестве смеси С.

Шкаф может представлять собой стенной шкаф, вделанный в надстройку, при условии, что он может открываться только снаружи. Он должен быть размещен таким образом, чтобы длина газопроводов распределительной сети, ведущих к местам потребления газа, была минимальной.

К каждой установке может одновременно подключаться до четырех работающих сосудов, соединенных с помощью автоматического или неавтоматического переключателя. На борту не должно находиться более шести сосудов на одну установку, включая резервные сосуды.

На пассажирских судах, имеющих кухни или столовые для пассажиров, к каждой установке может подключаться до шести работающих сосудов, соединенных с помощью автоматического или неавтоматического переключателя. На борту этих судов количество сосудов, приходящихся на одну установку, включая резервные сосуды, не должно превышать девяти.

Регулятор давления или, при двухступенчатом снижении давления, прибор, обеспечивающий первую ступень снижения давления, должен находиться в том же шкафу, что и сосуды, и крепиться к одной из его стенок.

9-4.2 - Распределительный пункт должен быть установлен таким образом, чтобы в случае утечки газа из шкафа не возникало опасности проникновения этой смеси внутрь судна или соприкосновения с каким-либо возможным источником воспламенения.

9-4.3 - Шкаф должен быть изготовлен из огнестойких материалов и достаточно хорошо проветриваться через отверстия, сделанные в его нижней и верхней частях. Сосуды должны устанавливаться в шкафу в вертикальном положении и таким образом, чтобы их нельзя было опрокинуть.

9-4.4 - Шкаф должен быть изготовлен и размещен таким образом, чтобы температура сосудов не могла превышать 50°C.

9-4.5 - На наружной стенке шкафа должны быть помещены надпись "Установка, работающая на газе" и пиктограмма "Курить запрещается", приведенная в ЕПСВВП (приложение 3, V.2).

9-4.6 - Если в шкафу необходимо внутреннее освещение, оно должно быть электрическим и устройство должно быть взрывобезопасного типа.

9-5 - ЗАПАСНЫЕ СОСУДЫ И ПОРОЖНИЕ СОСУДЫ

9-5.1 - Запасные сосуды и порожние сосуды, находящиеся вне

распределительного пункта, должны храниться вне жилых помещений и рулевой рубки в шкафу, изготовленном в соответствии с предписаниями статьи 9-4 (9-4.2-9-4.6).

9-6 - РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ

9-6.1 - Потребляющие газ приборы могут быть соединены с сосудами только посредством распределительной сети, снабженной одним или несколькими регуляторами, снижающими давление газа до рабочего давления. Такое снижение давления может быть одноступенчатым или двухступенчатым. Все регуляторы должны быть постоянно отрегулированы на определенное давление согласно приведенной ниже статье 9-7.

9-6.2 - Конечный регулятор должен быть снабжен приспособлением (или за ним должно быть установлено приспособление), автоматически предохраняющим газопроводы от чрезмерного давления в случае плохого функционирования регулятора. Когда это предохранительное приспособление пропускает газ, он должен отводиться в атмосферу, причем опасность попадания газа внутрь судна или соприкосновения с возможным источником воспламенения должна быть полностью исключена; в случае необходимости с этой целью должна быть установлена специальная вытяжная труба.

9-6.3 - Защитные устройства и вытяжные трубы должны быть защищены от попадания в них воды.

9-7 - ДАВЛЕНИЕ

9-7.1 - Давление на выходе конечного регулятора давления не должно превышать атмосферное более чем на 5 кПа с допуском в 10%.

9-7.2 - При двухступенчатом снижении давления величина промежуточного давления не должна превышать атмосферное более чем на 250 кПа.

9-8 - ГАЗОПРОВОДЫ И ГИБКИЕ ШЛАНГИ

9-8.1 - Газопроводы должны состоять из надлежащим образом закрепленных стальных и медных труб.

Однако для соединения сосудов должны использоваться гибкие шланги для высокого давления или спиральные трубы, пригодные для используемого газа. Потребляющие газ приборы, которые не установлены стационарно, могут подключаться при помощи соответствующих гибких шлангов длиной не более 1 м.

9-8.2 - Газопроводы должны выдерживать любые воздействия, которым они могут подвергаться на борту в нормальных условиях эксплуатации, в частности, коррозию и давление, и по своим характеристикам и размещению должны обеспечивать удовлетворительное поступление газа в потребляющие

его приборы под надлежащим давлением.

9-8.3 - Газопроводы должны иметь как можно меньше стыков. Газопроводы и стыки должны быть газонепроницаемыми и оставаться газонепроницаемыми, несмотря на вибрации и расширения, которым они могут подвергаться.

9-8.4 - Газопроводы должны быть легко доступными, они должны быть надлежащим образом закреплены и защищены во всех местах, где они могут подвергаться ударам или трению, в частности при проходе через металлические переборки или другие металлические перегородки.

Вся наружная поверхность стальных газопроводов должна быть защищена от коррозии.

9-8.5 - Гибкие шланги и их соединения должны выдерживать любые воздействия, которые могут возникать на борту в условиях нормальной эксплуатации. Они должны быть уложены без напряжения и таким образом, чтобы они не могли перегреваться и было возможно осматривать их по всей длине.

9-9 - РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СЕТЬ

9-9.1 - Ни одна часть установки, работающей на газе, не должна находиться в машинном помещении. На борту наливных судов, подпадающих под предписания ВОПОГ, ни одна часть установок, работающих на газе, не должна находиться в пределах грузовых помещений.

9-9.2 - Должна быть обеспечена возможность перекрытия всей распределительной сети клапаном, к которому обеспечен беспрепятственный быстрый доступ.

9-9.3 - Подача газа к каждому прибору должна обеспечиваться с помощью отдельного патрубка, причем каждый патрубок должен быть оснащен отдельным запирающим приспособлением.

9-9.4 - Вентили должны быть по возможности защищены от воздействия непогоды и ударов.

9-9.5 - Должна предусматриваться возможность закрытия концов труб, предназначенных для присоединения к потребляющему газ прибору, с помощью фланца или колпака, даже в том случае, если они оборудованы запорным клапаном.

9-10 - ПОТРЕБЛЯЮЩИЕ ГАЗ ПРИБОРЫ И ИХ УСТАНОВКА

9-10.1 - Разрешается установка только тех потребляющих газ приборов, которые допущены Администрацией и снабжены устройствами, эффективно препятствующими утечке газа в случае потухания как горелки, так и пускового факела.

9-10.2 - Каждый прибор должен быть размещен и подсоединен таким образом, чтобы исключалась опасность случайного отсоединения соединительных газопроводов.

9-10.3 - Отопительное оборудование и водонагреватели должны быть соединены с трубой для отвода продуктов сгорания.

9-10.4 - Размещение потребляющих газ приборов в рулевой рубке разрешено лишь в том случае, если конструкция рубки такова, что в случае утечки газ не может проникнуть во внутренние части судна, например через машинный телеграф. На борту наливных судов, подпадающих под предписания ВОПОГ, ни один прибор, работающий на газе, не должен находиться в рулевой рубке.

9-10.5 - Потребляющие газ приборы могут устанавливаться в спальнях каютах только в том случае, если сгорание происходит без использования воздуха каюты.

9-10.6 - Потребляющие газ приборы, в которых сгорание происходит с использованием воздуха помещений, должны устанавливаться только в помещениях достаточного размера.

9-10.7 - На борту наливных судов, подпадающих под предписания ВОПОГ, приборы, работающие на газе, должны иметь хорошо различимую красную отметку.

9-11 - ПРОВЕТРИВАНИЕ И ОТВОД ПРОДУКТОВ СГОРАНИЯ

9-11.1 - В помещениях, где установлены приборы, потребляющие газ, сгорание которого происходит с использованием окружающего воздуха, подача свежего воздуха и отвод продуктов сгорания должны обеспечиваться при помощи достаточно больших отверстий, размер которых определяется в соответствии с мощностью приборов.

9-11.2 - Вентиляционные отверстия не должны иметь запирающего приспособления и не должны выходить в спальные каюты.

9-11.3 - Приспособления для отвода продуктов сгорания должны быть такими, чтобы обеспечивать надежный и эффективный отвод этих продуктов. Эти приспособления должны быть огнестойкими. Вентиляторы в помещениях не должны снижать эффективность их работы.

9-12 - ИНСТРУКЦИИ, КАСАЮЩИЕСЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УСТАНОВОК И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

9-12.1 - Табличка с инструкциями об использовании установки должна быть помещена на борту в надлежащем месте. На этой табличке должны быть, в частности, следующие надписи:

- "Клапаны сосудов, не включенных в распределительную сеть, должны быть закрыты, даже если баллоны считаются порожними".
- "Гибкие шланги должны быть заменены, как только этого потребует их состояние".
- "Все сосуды должны оставаться соединенными, пока соответствующие соединительные газопроводы не будут закрыты клапанами или заделаны".

9-13 - ОСМОТР

9-13.1 - Перед началом использования работающей на газе установки, после любой ее модификации или ремонта, а также перед каждым возобновлением отметки, упомянутой ниже в статье 9-15, вся установка должна быть осмотрена экспертом Администрации. В ходе этого осмотра он должен проверить, соответствует ли установка:

- i) предписаниям настоящей главы, если установка находится на борту судна, на которое не распространяются положения ВОПОГ;
- ii) предписаниям настоящей главы и ВОПОГ, если установка находится на борту судна, на которое распространяются положения ВОПОГ.

Эксперт должен представить отчет компетентному органу Администрации.

9-14 - ИСПЫТАНИЯ

После монтажа установка должна пройти следующие испытания:

9-14.1 - Газопроводы среднего давления, расположенные между первым регулятором давления и клапанами, установленными перед конечным регулятором давления:

- i) испытание на прочность, проводимое с использованием воздуха, инертного газа или жидкости под давлением, предписанным Администрацией. Это давление должно быть выше атмосферного не менее чем на 2 МПа;
- ii) испытание на герметичность, проводимое с использованием воздуха или инертного газа под давлением, превышающим атмосферное на 350 кПа.

9-14.2 - Газопроводы под рабочим давлением, расположенные между единым или конечным регулятором давления и клапанами, установленными перед потребляющими газ приборами:

- испытание на герметичность, проводимое с использованием воздуха или инертного газа под давлением, превышающим атмосферное на 100 кПа.

9-14.3 - Газопроводы, расположенные между единым или конечным регулятором давления и пультами управления приборами, потребляющими газ:

- испытание на герметичность под давлением, превышающим атмосферное на 20 кПа.

9-14.4 - Во время испытаний, упомянутых в подпункте ii) пункта 9-14.1 и пунктах 9-14.2 и 9-14.3, трубопроводы считаются герметичными, если по истечении времени, достаточного для установления термического равновесия, в течение последующих 10 минут не отмечается никакого падения

испытательного давления.

9-14.5 - Соединения сосудов, газопроводы и другая арматура, которые подвергаются давлению, существующему в сосудах, а также соединения регуляторов давления с газопроводом:

- испытание на прочность после монтажа, проводимое с использованием воздуха, инертного газа или жидкости под давлением, которое предписывается Администрацией, но во всех случаях должно превышать атмосферное не менее чем на 2,5 МПа;
- испытание на герметичность, производимое под рабочим давлением с использованием пенообразующего продукта.

9-14.6 - С точки зрения должной степени сгорания при вводе в эксплуатацию все потребляющие газ приборы должны пройти испытание под рабочим давлением, с тем чтобы обеспечивать удовлетворительное сгорание при различных положениях органов управления.

Аварийные приспособления должны проверяться с целью обеспечения их нормального функционирования.

9-14.7 - После проведения испытания, упомянутого выше в пункте 9-14.6, для каждого потребляющего газ прибора, соединенного с вытяжной трубой, после работы в течение пяти минут на полную мощность при закрытых окнах и дверях и работающих вентиляционных устройствах следует проверить, не происходит ли утечка продуктов сгорания через заслонку.

Если утечка продуктов сгорания происходит не спорадически, причина этого должна быть незамедлительно выявлена и устранена. Прибор не должен допускаться до тех пор, пока не будут устранены все дефекты.

9-15 - ОТМЕТКА В СООТВЕТСТВУЮЩЕМ СУДОВОМ ДОКУМЕНТЕ

9-15.1 - Соответствие любой установки, работающей на газе, предписаниям настоящей главы и в соответствующих случаях ВОПОГ, должно быть удостоверено отметкой в соответствующем судовом документе.

9-15.2 - Эта отметка делается Администрацией после проведения осмотра, упомянутого выше в статье 9-13.

9-15.3 - Срок действия отметки составляет не более трех лет. Она может быть возобновлена лишь после нового осмотра, проведенного в соответствии с пунктом 9-13.

По мотивированной заявке владельца судна Администрация может продлить не более чем на шесть месяцев срок действия этой отметки без проведения осмотра, упомянутого выше в статье 9-13. Разрешение на продление выдается в письменной форме и должно находиться на борту судна. Такое продление не изменяет обычной даты следующего планового осмотра.