

РЕГІСТР СУДНОПЛАВСТВА УКРАЇНИ

**ПРАВИЛА
КЛАССИФИКАЦИИ И ПОСТРОЙКИ
МАЛЫХ СУДОВ**

**Бюллетень № 1
изменений и дополнений**



Киев 2005

РЕГІСТР СУДНОПЛАВСТВА УКРАЇНИ

**ПРАВИЛА
КЛАССИФИКАЦИИ И ПОСТРОЙКИ
МАЛЫХ СУДОВ**

**Бюллетень №1
изменений и дополнений**



Киев 2005

Бюллетень утвержден соответственно действующему положению и вводится в действие с 01 июля 2005 года.

**Официальное издание
Регістр судноплавства України**

© Регістр судноплавства України, 2005

СОДЕРЖАНИЕ**ОБЩЕЕ**

4

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2	Общие термины	4
3.2	Основные требования к определению размерений судна	4
4	Назначение района плавания и гидрометеорология	4

ЧАСТЬ I. КЛАССИФИКАЦИЯ

2	Класс судна	5
3	Районы плавания	6
4	Техническая документация судна	8

ЧАСТЬ II. КОРПУС

3	Определение элементов корпуса	8
4	Конструкция корпуса	8
5	Расчеты общей и местной прочности	8

ЧАСТЬ III. УСТРОЙСТВА, ОБОРУДОВАНИЕ И СНАБЖЕНИЕ

2	Рулевое устройство	9
4	Швартовное и буксирное устройства	9
9	Люки, двери, иллюминаторы и окна	9
9.10	Испытания изделий судовых устройств и дельных вещей	9
10	Сигнальные средства	15

**ЧАСТЬ IV. ОСТОЙЧИВОСТЬ, НЕПОТОПЛЯЕМОСТЬ И
НАДВОДНЫЙ БОРТ**

1	Общие положения	22
2	Остойчивость	22
6	Надводный борт и грузовая марка	22
	Приложение 1	23

**ЧАСТЬ V. МЕХАНИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ. МЕХАНИЗМЫ.
СИСТЕМЫ И ТРУБОПРОВОДЫ.**

2	Механическая установка	24
3	Системы и трубопроводы	24

ЧАСТЬ IX. СПАСАТЕЛЬНОЕ СНАБЖЕНИЕ

2	Спасательное снабжение	24
---	------------------------	----

ЧАСТЬ XI. ИСПЫТАНИЯ СУДОВ

2	Оценка остойчивости, непотопляемости и надводного борта	24
---	---	----

ЧАСТЬ X. ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА

2	Противопожарные мероприятия	25
---	-----------------------------	----

**ЧАСТЬ XIII. ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СУДАМ ДЛЯ
КОММЕРЧЕСКОЙ ПЕРЕВОЗКИ ПАССАЖИРОВ**

25

ОБЩЕЕ

На стр. 2 изменяется указанное количество томов настоящих Правил на 4.

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2. ОБЩИЕ ТЕРМИНЫ

Второе предложение в определении термина «прогулочное судно» заменяется текстом следующего содержания:

«Определение термина увязано с идентичным термином Директивы Европейского Союза 94/25/ЕС, охватывающим понимание его, как обобщающего термина для судов, используемых с целью оздоровительного отдыха и упражнений людей на воде, включая туристические суда и яхты.»

3.2 ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ РАЗМЕРЕНИЙ СУДНА.

На стр. 18 нумерация рисунка 3.2.3-1 заменяется на 3.2.3-2.

На стр. 19 нумерация рисунка 3.2.3-1 заменяется на 3.2.3-3.

3.2.7 В последнем абзаце: «См. рис. 3.2.5 для...» заменяется на «См. рис. 3.2.7 для ...».

На стр. 21 нумерация рисунка 3.2.3-1 заменяется на 3.2.7.

3.2.15 Ссылка (См. рис. 3.2.3-1) заменяется на (См. рис. 3.2.7).

3.2.18 заменяется следующим:

«3.2.18 **Осадка корпусом, T_C (d_C):**

Осадка корпусом должна быть измерена между пересечением корпуса с диаметральной плоскостью судна в самой низкой точке корпуса. В случаях, где форма киля не может быть легко отделена от этого корпуса, осадка корпусом должна быть определена пересечением наименее крутой касательной к поверхности корпуса с диаметральной плоскостью.»

4. НАЗНАЧЕНИЕ РАЙОНА ПЛАВАНИЯ И ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЯ

Таблица 4.1-1. В третьем столбике в первой ячейке с данными о материале корпуса дополнить: «... и армоцемент». Обозначение « L_{OA} » заменяется на « L_H ».

Таблицы 4.1-2 и 4.1-3. Обозначение « L_{OA} » заменяется на « L_H ».

4.2.4 В последней строке фраза: «... в части VI Правил.» заменяется на «... в части IV “Остойчивость, непотопляемость и надводный борт” Правил.».

4.2.4.2. Формула (4.2.4.2) заменяется на :

$$W_{DM} = W_{CT} \zeta \eta \quad , \text{ Па} \quad (4.2.4.2)$$

ЧАСТЬ I. КЛАССИФИКАЦИЯ

2. КЛАСС СУДНА

2.2.3. В последней строке 2.2.4 заменяется на 2.2.4.1.

2.2.4.4 Текст второго и третьего абзацев заменяется нижеследующим:

«Сезонные периоды для соответствующих зон и районов определены в Правилах о грузовой марке морских судов, 2003 г.

Знак ограничения плавания по сезонной периоду обозначается буквой **T**, с указанием после неё соответствующей цифры **0**, **1**, **2** или **3**, а именно:

T0 — для судов, построенных, оборудованных и оснащенных для возможности плавания в летний период в зимней сезонной зоне или районе, также возможно плавание в зонах с обозначением **T1** и **T2**;

T1 — для судов, построенных, оборудованных и оснащенных для возможности круглогодичного плавания в летней зоне, также возможно плавание в зоне с обозначением **T2**;

T2 — для судов, построенных, оборудованных и оснащенных для возможности плавания в летний период в летней зоне;

T3 — для судов, построенных, оборудованных и оснащенных для возможности круглогодичного плавания в тропической зоне и тропическом сезонном районе, также возможно плавание в зоне с обозначением **T2**.»

2.2.8.2.1. Пояснение к символу **H4** заменяется на:

«**H4** — надувное судно, с указанием его типа, определенного согласно 6.1.3 части II «Корпус» Правил;».

2.2.8.5 дополняется текстом следующего содержания:

«..., кроме судов 5 прибрежного района плавания.»

2.4 В таблицах 2.4.1-1 и 2.4.1-2 и примечании к таблице 2.4.1-1 для категории **D** высота волны «0,5 м» заменяется на «0,3 м».

2.4.3 В первом предложении ссылка на табл. 2.5.2 заменяется ссылкой на табл. 2.4.2.

2.4.3.2 Ссылка на табл. 2.5.2 заменяется ссылкой на табл. 2.4.2.

Таблица 2.5.2. Номер таблицы заменяется на 2.4.2. Все суда категории **D** отнесены к району плавания **П5**.

2.5.4. Номер пункта заменяется на 2.4.4.

2.4. В конце раздела введен пункт 2.4.5 следующего содержания:

«**2.4.5** Суда, классифицированные по Правилам Регистра Украины, действовавшим до введения в действие настоящих Правил, могут быть классифицированы по настоящим Правилам, при условии выполнения их требований и с учетом изложенного в табл. 2.4.5:

Таблица 2.4.5

Класс Регистра Украины						
Правила классификации и постройки малых судов изд. 2004 года			Руководство по классификации, техническому надзору за строительством и эксплуатацией яхт		Правила класифікації та побудови малих суден вид. 2001 року	
Основной символ	Район плавания		Основной символ	Район плавания	Основной символ	Район плавания
КМ ⊕ КЕ ⊕ К ⊕	морские	Н/о	⊕	К0	Классификация не предусматривалась	
		I		К1		
		II		К2		
	PI	К3				
	PII	К4				
	прибрежные	PII		Классификация не предусматривалась	КМ ⊕М КЕ ⊕М К ⊕М	Категорія 1
		PII	Категорія 2			
		PII	Категорія 3			
		PII	Категорія 4			
		PII	Категорія 5			
PI 5	Категорія 6					
	Категорія 7					

3. РАЙОНЫ ПЛАВАНИЯ

3.3.3. Текст для 2, 3 4 и 5 районов прибрежного плавания заменяется нижеследующим:

«2-й прибрежный:

- **Зона 1 внутренних водных путей** – без ограничений по удалению от убежища (ограничения по волнению - высотой 5 % обеспеченности до 2,0 м и ветру - до 6 баллов);
- **прибрежная зона открытых и внутренних морей**, с 5-мильным удалением от берега и 20-мильным удалением от места-убежища, в которой плавание судна ограничено волнением 5 % обеспеченности высотой до 2,0 м и ветром до 6 баллов;

3-й прибрежный:

- **Зона 2 внутренних водных путей** – без ограничений по удалению от убежища (ограничения по волнению - высотой 5 % обеспеченности до 1,2 м и ветру - до 6 баллов);
- **прибрежная зона внутренних морей и Зона 1 внутренних водных путей**, с 1,0 милей удаления от берега и 5-мильным удалением от места-убежища, в котором плавание судна ограничено волнением 5 % обеспеченности высотой до 1,2 м и ветром до 6 баллов;

4-й прибрежный:

- **Зона 3 внутренних водных путей** – без ограничений по удалению от берега (ограничения по волнению - высотой 5 % обеспеченности до 0,6 м и ветру - до 4 баллов);
- **прибрежная зона внутренних морей и Зоны 1 и 2 внутренних водных путей**, с удалением от берега до 1 км для моторных, парусных и буксируемых судов и до 500 м для остальных, в котором плавание судна ограничено волнением 5 % обеспеченности высотой до 0,6 м и ветром до 4 баллов;

5-й прибрежный:

- **не классифицируемые внутренние водные пути, а также защищенные акватории** в прибрежной зоне внутренних морей и Зонах 1, 2 и 3 внутренних водных путей – без ограничений по удалению от берега (ограничения по волнению - высотой не более 0,3 м и ветру - до 4 баллов);
- **прибрежная зона внутренних морей и Зоны 1, 2 и 3 внутренних водных путей** (при условии выполнения требований 2.1.5 части IV «Остойчивость, непотопляемость и надводный борт» Правил), с удалением от берега до 500 м для моторных, парусных и буксируемых судов и до 200 м для остальных, в котором плавание судна ограничено волнением высотой не более 0,3 м и ветром до 4 баллов

Примечание: Все суда могут эксплуатироваться во всех более низких районах плавания с ограничениями, назначенными им в соответствии с классом.»

3.3.4. Текст первого абзаца заменяется следующим:

«Внутренние водные пути Украины, согласно их классификации Резолюцией №34 Рабочей группы по внутреннему водному транспорту Европейской Экономической Комиссии ООН, TRANS/SC.3/104/Add.2, отнесены к следующим Зонам : ».

Текст «**2-й прибрежный район:**» заменяется на «**Зона 1 внутренних водных путей Украины.**».

Текст «**3-й прибрежный район:**» заменяется на «**Зона 2 внутренних водных путей Украины.**».

Текст «**4-й прибрежный район:**» заменяется на «**Зона 3 внутренних водных путей Украины.**».

В конце пункта 3.3.4 введено новый текст следующего содержания:

«**Не классифицируемые внутренние водные пути** – прочие водные акватории Украины, не указанные в Зонах 1, 2 или 3.

Защищенная акватория – участок водной акватории, примыкающий к берегу и защищенный от волнения и ветра естественным образом либо защищенный от волнения гидротехническим сооружением.»

4. ТЕХНИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ СУДА

4.1.7 Введено пункт 4.1.7.10 следующего содержания:

«10 расчеты мощности главных двигателей, энергетического комплекса судов на воздушной подушке, подвесных моторов:

- минимально необходимой, обеспечивающей выполнение требования 2.3.1 части V «Механические установки. Механизмы. Системы и трубопроводы»;
- максимально допустимой, обеспечивающей выполнение требований 2.3.2 - 2.3.4 части V «Механические установки. Механизмы. Системы и трубопроводы».

ЧАСТЬ II. КОРПУС

3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ КОРПУСА

3.6.1.3. Формула 3.6.1.1 и пояснения к ней заменяются на:

$$d_k = 5\sqrt{W_k Y_k / (\sum l_i \sigma_T)} \text{ , мм} \quad (3.6.1.1)$$

где: W_k - общая масса балластного кия, кг;

Y_k - вертикальное расстояние, мм, от центра тяжести кия до опорных поверхностей в болтовом соединении;

σ_T - минимальный предел текучести материала килевых болтов, МПа;

$\sum l_i$ - сумма поперечных расстояний для каждого болта с одной стороны кия от его центра до кромки кия с другой стороны, мм.

4. КОНСТРУКЦИЯ КОРПУСА

4.2.6.1.17. Рис. 4.2.6.1.17-1 и 4.2.6.1.17-2 заменяются на:

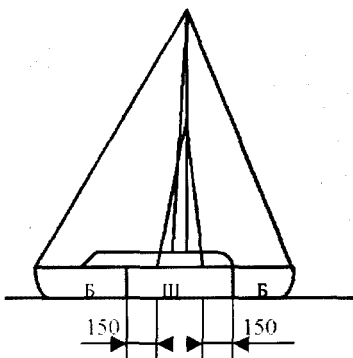


Рис. 4.2.6.1.17-1

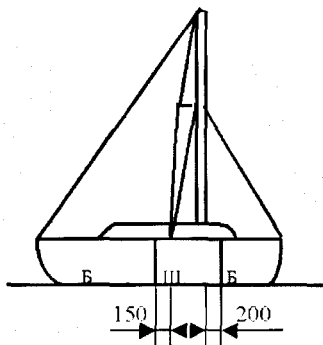


Рис. 4.2.6.1.17-2

5. РАСЧЕТЫ ОБЩЕЙ И МЕСТНОЙ ПРОЧНОСТИ

5.2.1.9. Во второй строчке слово «прилетающие» заменяется на «прилегающие».

ЧАСТЬ III. УСТРОЙСТВА, ОБОРУДОВАНИЕ И СНАБЖЕНИЕ.

В названии части: «З» заменяется на «III».

2. РУЛЕВОЕ УСТРОЙСТВО

2.3.1. В последнем предложении ссылка на 2.10.8 заменяется на 2.10.7.

4. ШВАРТОВНОЕ И БУКСИРНОЕ УСТРОЙСТВА

4.4.3.1.1 В первом предложении третье слово (для) исключается.

9. ЛЮКИ, ДВЕРИ, ИЛЛЮМИНАТОРЫ И ОКНА

9.2.1.3 Ссылка на 9.11 заменяется на 9.10.

9.2.2.2 Ссылки на 9.11 заменяются на 9.10.

9.8.4.3.1 Ссылка на 9.11.2 заменяется на 9.10.2.1

После раздела 9.9 вводится новый раздел 9.10 следующего содержания:

«9.10 ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЛИЙ СУДОВЫХ УСТРОЙСТВ И ДЕЛЬНЫХ ВЕЩЕЙ.

9.10.1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Изделия должны иметь соответствующие документы изготовителя, содержащие необходимую информацию:

- каким классификационным обществом одобрена конструкция или конструктивный тип изделия, с указанием №№ соответствующих документов;
- где может применяться изделие и какому нормативному документу (Правила Регистра, Стандарт ISO, другое) оно соответствует;
- какое давление воды и с каких сторон выдерживает изделие;
- какие испытания прошло изделие с указанием параметров и результатов испытаний.

9.10.2 ИСПЫТАНИЕ ИЗДЕЛИЙ НА ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТЬ

9.10.2.1 Испытания готовых изделий давлением воды.

Это испытание должно пройти каждое изделие до установки на судне. Каждое готовое изделие дельных вещей должно быть испытано на стенде в течение 3 мин. давлением воды не менее:

- 35 кПа для изделий, устанавливаемых в районе I;
- 14 кПа для изделий, устанавливаемых в районе II;
- 0,5 $p\psi$ для изделий, устанавливаемых в районе III;

где: p – величина давления – см табл. 9.10.3.4.2

ψ - коэффициент снижения давления – см. п. 9.10.2.2.

9.10.2.2 Коэффициент снижения давления.

Этот коэффициент вводится для учета явления снижения давления на больших площадях за счет распределения его.

- Для прямоугольных изделий $\Psi = 1,102 - 0,0004 b$

где: b – поперечный размер изделия, м.

- Для круглых изделий вместо b используется d .

Значение Ψ принимают в пределах: $0,33 \leq \Psi \leq 1,0$

9.10.2.3 После испытаний не должно быть признаков протекания воды и наличия остаточных деформаций.

9.10.2.4 Изделия, успешно прошедшие испытания более высокого уровня освобождаются от испытаний на более низком уровне.

9.10.2.5 Испытания 9.10.2.1 можно не применять к сдвижным изделиям. Эти изделия после монтажа на судне подвергаются испытаниям на брызгонепроницаемость согласно 9.10.3.3.

9.10.2.6 Вышеупомянутые испытания не являются обязательными для:

- изделий, состоящих из одной пластины, устанавливаемой на судне;
- крышек сходных люков.

9.10.2.7 Вышеупомянутые испытания проводятся на испытательном образце, изготовленном по тому же техпроцессу, что и серийные изделия, либо на серийном образце. Эти испытания подлежат повторному проведению если будет отмечено существенное изменение в технологии производства или материалах. Для криволинейных изделий испытание может быть проведено на плоских образцах, изготовленных из тех же материалов и по тому же техпроцессу.

9.10.2.8 Если на изделии установлен вентилятор, встроенный или присоединенный изготовителем до продажи изделия, то такие отверстия для проведения испытаний по 9.10.2.1 могут быть заглушены специальной заглушкой.

После этих испытаний изделие с вентилятором, приведенным в рабочее состояние, получает свою степень водонепроницаемости, требуемую табл. 9.2.2 настоящей части Правил, должно пройти у производителя до продажи проверку по методике, приведенной в 9.10.3.

Если вентилятор оборудован заслонкой, регулирующей поступление воздуха, то она может быть задействована в этих испытаниях.

9.10.3 ИСПЫТАНИЯ ИЗДЕЛИЙ, УСТАНОВЛЕННЫХ НА СУДНЕ.**9.10.3.1 Общие указания****9.10.3.2 Определение степеней 2 и 3 по водонепроницаемости.**

Защищенность от атмосферных воздействий должна быть подтверждена путем полива закрытия снаружи из обычного водяного шланга с расстояния приблизительно 2,0 м. (минимальное давление в струе 1 бар).

Изделие испытывается струей воды, расположенной вне судна, для горизонтально расположенных изделий, наклоненной под углом 45° к горизонту, или для вертикально расположенных изделий наклоненной под углом 45° к вертикали.

Струя воды должна быть плотной и тонкой, с расходом воды по крайней мере 10 л/мин и направляться во все места в области, занимающей по 0,05 м с каждой стороны по периметру изделия.

Поливание водой должно длиться как минимум 3 мин. За это время поступление воды не должно превышать:

- 0,05 л для изделий, соответствующих степени водонепроницаемости 2 и 3.

9.10.3.3 Определение степени 4 по водонепроницаемости.

Если изделие не проходит испытания, предусмотренные 9.10.3.2, оно должно пройти испытание поливом воды из душирующего сопла, находящегося вне судна.

Душирующее сопло должно создавать интенсивное орошение (дождь). Давление воды не регламентируется.

Душирующее сопло должно направляться под углом 15° к плоскости вертикально расположенного изделия во все места в области, занимающей по 0,1 м с каждой стороны по периметру изделия.

Поливание водой должно длиться как минимум 3 мин. За это время поступление воды не должно превышать 0,05 л:

9.10.3.4 Испытание механических соединений.

.1 Это испытание или расчет требуется только для изделий, открываемых внутрь, или когда имеется сомнение относительно сопротивления некоторых элементов механических соединений (связей), например: петли и замок люка, открываемого внутрь.

Изделия, открываемые наружу, такие, как складывающиеся двери, изготовленные из нескольких панелей, соединенных на петлях, могут потребовать этих испытаний, поскольку петли принимают на себя значительную часть силы давления.

.2 Путем испытания или расчета определяется способность петель или замка изделия, или иной части механического устройства, противостоять без разрушения усилию, определяемому по формуле:

$$F = a' b' \Psi p \quad (9.10.3.4.2)$$

где: Ψ – коэффициент снижения давления см. п. 9.10.2.2 ,

p – расчетное давление, согласно табл. 9.10.3.4.2,

a' и b' –поперечные размеры изделия, м, по внутреннему краю опор, определяемые согласно ISO 12216:2002

Таблица 9.10.3.4.2

Р-н установки изделия	Тип судна	Категория проекта	Место	Давлен. Р (кПа)
I	Все	Все	Любое	70
II	Все	Неогр. и огр I	Любое	70
II	Все	Огр II	Любое	50
II	Все	Зоны прибрежного плавания	Любое	28
III	Парусное	Неогр. и огр I и огр II	Любое	18
III	Парусное	Зоны прибрежного плавания	Любое	12
III	Моторное	Неогр. и огр I	Лобовая стенка	12
III	Моторное	Огр II	Лобовая стенка	9
III	Моторное	Неогранич. и огр I	Боковая стенка	9
III	Моторное	Огр II	Боковая стенка	6
III	Моторное	Зоны прибрежного плавания	Любое	6
IV	Парусное	Все	Любое	12
IV	Моторное	Все	Любое	6

9.10.4 ПРОВЕРКА ПРОЧНОСТИ КЛЕЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ.

9.10.4.1 Общие замечания.

Пластины, находящиеся в рамках, крепящихся не при помощи клея, эти испытания не проходят.

9.10.4.2 Испытание на внутреннее давление.

.1 Испытательный образец.

Испытательный образец должен состоять из плоской пластины, со свободной (неподкрепленной) площадью поверхности в пределах от 0,02 до 0,16 м², изготовленной тем же методом приклейки к рамке, который применяется изготовителем на изделии.

Площадь приклейки испытательного образца A_{sg} определяется по формуле:

$$A_{sg} = l_p (a_f + a_s)$$

где : l_p – периметр пластины, м.
 a_f – размер лицевой приклейки, м.
 a_s – размер боковой приклейки, м.

Расположение размеров a_f и a_s показано на рис. 9.10.4.2.1

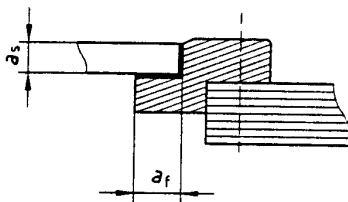


Рис. 9.10.4.2.1 Поверхности приклейки

.2 Порядок проведения испытания.

Используйте подходящее приспособление (стенд), чтобы приложить давление воды, как минимум $625 A_{sg}$, кПа, стремящееся сдвинуть пластину (иллюминаторное стекло) с места приклейки.

Продолжительность испытания как минимум 3 мин.

.3 Результаты испытания.

Испытание считается успешным, если не обнаружено следов разрушения клеевых соединений и признаков водотечности.

9.10.4.3 Испытание на разделение (отрыв).

.1 Испытательные образцы

Два испытательных образца размером 300 мм х 25 мм должны быть изготовлены из тех же материалов, что пластина листового материала и судовая конструкция, подлежащие склеиванию. Образцы должны быть той же толщины, что и реальная пластина и судовая конструкция.

Испытательные образцы должны быть склеены вместе тем же размером клеевого шва (толщина и высота) и по той же технологии склеивания, которая используется на судне.

.2 Методика испытаний

Прикладываются две равных и противоположно направленных силы F к образцу, как показано на рис. 9.10.4.3.1

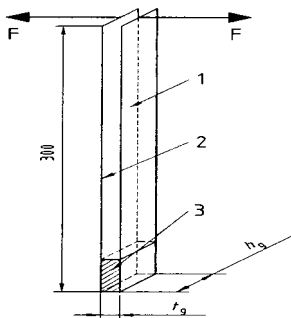


Рис. 9.10.4.3.1 Схема испытания на разделение (отрыв)

Обозначения: 1 Испытательный образец

2 Пластина из материала судовой конструкции

3 Клеевое соединение

F прикладывается до разрушения или постоянной деформации одного из элементов испытательного образца. Силы разделения могут быть приложены вручную.

3 Результат испытаний

Испытание считается успешным, если выполнено одно из трех условий:

- Один из испытательных образцов деформируется или разрушается до появления любой видимой деформации или разрушения клеевого соединения в течение испытания;
- После испытания отсутствует остаточная деформация и разрушения внутри клеевого шва;
- Клеевой шов отрывается от одного из испытательных образцов с вырванной частью образца (расслаивание, разрушение древесины), и т.д.).

9.10.5 ИСПЫТАНИЯ КРЫШЕК ПАЛУБНЫХ ЛЮКОВ.

9.10.5.1 Испытание на случайное становление ногой.

Испытание проводится на навешиваемой на петлях крышке палубного люка, закрепленной на твердой плоской опорной поверхности, имеющей площадь вдвое большую, чем площадь крышки люка.

Крышка люка открывается до своего максимального рабочего положения и должна выдержать действие сосредоточенной силы 750 N, приложенной вертикально в любом месте на внешней кромке крышки без остаточных деформаций или повреждений на люке, его наборе или петле.

1 После этого люк закрывается под воздействием приложенной силы, а подпорка, которая использовалась для того, чтобы удерживать люк в открытом положении может быть демонтирована.

2 Крышка люка считается выдержавшей испытание, если люк в целом и его закрытие сохраняют водонепроницаемость.

9.10.5.2 Испытание на зажатие (заклинивание) троса.

1 Испытание выполняется с помощью того же испытательного устройства и груза, что и испытание по п. 9.10.6.1, но с использованием трехрядного полипропиленового троса диаметром 14 мм, зажатого (заклиненного) по обе стороны крышки.

2 Крышка люка считается выдержавшей испытание, если отсутствуют остаточные деформации или повреждения на полотнище крышки, ее наборе или петлях.

9.10.5.3 Испытание на прочность крышки и петли.

1 Испытание выполняется с помощью того же испытательного устройства и груза, что и испытание по п. 9.10.5.1, с крышкой люка открытой на 90°.

2 Прикладывается скручивающий момент, образованный приложением двух параллельных и противоположно направленных сил

величиной 200Н. к обоим внешним углам (или горизонтальному диаметру) крышки люка.

3 Крышка люка считается выдержавшей испытание, если отсутствуют остаточные деформации или повреждения на полотнище крышки, ее наборе или петлях.

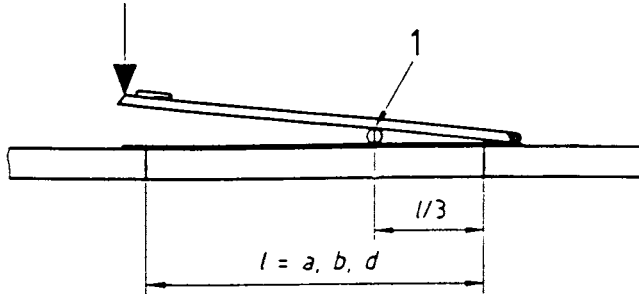


Рис. 9.10.5.2 Испытание на зажатие троса.

Обозначение: 1 - Трос полипропиленовый трехпрядный диаметром 14 мм

9.10.6 ИСПЫТАНИЯ СУДОВЫХ УСТРОЙСТВ.

9.10.6.1 Судовые устройства: якорное, швартовно-буксирное, рулевое, спасательное, грузовое и др. после монтажа на судне должны пройти всесторонние испытания по согласованной с Регистром программе испытаний, учитывающей требования настоящих Правил, а также требования части III "Пристрої, обладнання і забезпечення" Правил класифікації та побудови морських суден.

9.10.6.2 Механизмы, примененные в составе судовых устройств, закупленные у поставщиков, должны иметь документы о прохождении ими стендовых испытаний у изготовителя и соответствующие сертификаты классификационного общества о приемке.

После установки на судне эти механизмы проходят испытания в составе соответствующих устройств согласно п. 9.10.6.1.

9.10.6.3 Механизмы судовых устройств, изготавливаемые для конкретного судна предприятием-строителем судна должны изготавливаться по документации, одобренной Регистром, и до установки на судне пройти стендовые испытания по одобренной Регистром программе, учитывающей требования настоящих Правил, а также части III "Пристрої, обладнання і забезпечення" и части IX "Механізми" Правил класифікації та побудови морських суден. ».

10 СИГНАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА

10.1.1 Дополняется текстом следующего содержания: «На внутренних водных путях Украины, с 01 января 2006 года, требования настоящего раздела распространяются на все суда, указанные в 1.2.1 части I «Классификация» настоящих Правил, включая суда в эксплуатации, при этом требования подраздела 10.6 должны выполняться с 01 июля 2005 г.»

10.1.3 Первое определение «белый огонь, красный...» заменяется текстом следующего содержания:

«белый огонь, красный огонь, зеленый огонь, желтый огонь и синий огонь - огни, соответствующие требованиям 10.1.4 и 10.2 этой части Правил, а также требованиям МППСС-72 либо ЕПСВВП, в зависимости от основного района плавания судна;»

Определение «малое судно» заменяется текстом следующего содержания:

малое судно - любое судно, длина корпуса которого 20 м и меньше, за исключением грузовых судов.

Последнее определение «яркий огонь, ясный...» заменяется текстом следующего содержания:

«яркий огонь, ясный огонь и обыкновенный огонь - огни, характеристики которых соответствует требованиям 10.1.5, 10.1.6 и 10.2 этой части Правил, а также требованиям МППСС-72 либо ЕПСВВП в зависимости от основного района плавания судна.»

Вносятся новые пункты 10.1.4, 10.1.5 и 10.1.6 следующего содержания:

«10.1.4 ЦВЕТ СИГНАЛЬНЫХ ОГНЕЙ

10.1.4.1 Для огней применяется пяти-цветная система сигнализации, которая состоит из следующих цветов:

белый, красный, зеленый, желтый, синий.

Эта система отвечает рекомендациям Международной комиссии по светотехнике, публикация МКС № 2.2 (ТС-1.6) 1975 года «Цвет световых сигналов».

Эти цвета подходят для светового потока, излучаемого фонарем.

10.1.4.2 Границы хроматического расположения сигнальных огней определяются координатами, указанными в таблице 10.1.4.2, угловых точек секторов хроматической диаграммы публикации МКС № 2.2 (ТС-1.6) 1975 года (см. диаграмму цветности рис. 10.1.4).

Таблица 10.1.4.2

Цвет сигнального огня	Координаты угловых точек						
Белый	X	0,310	0,443	0,500	0,500	0,453	0,310
	У	0,283	0,382	0,382	0,440	0,440	0,348
Красный	X	0,690	0,710	0,680	0,660		
	У	0,290	0,290	0,320	0,320		
Зеленый	X	0,009	0,284	0,207	0,013		
	У	0,720	0,520	0,397	0,494		
Желтый	X	0,612	0,618	0,575	0,575		
	У	0,382	0,382	0,425	0,406		
Синий	X	0,136	0,218	0,185	0,102		
	У	0,040	0,142	0,175	0,105		

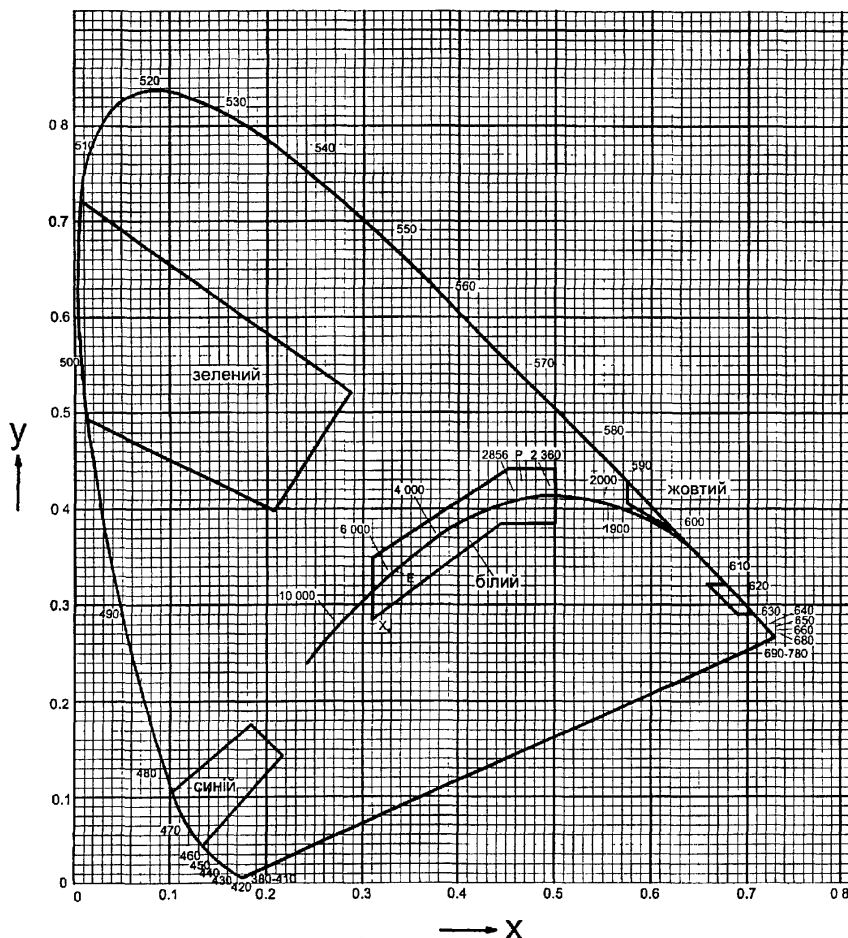


Рис. 10.1.4. Диаграмма цветности МКС

2360K отвечает свету, который излучается вакуумной лампой накаливания

2848K отвечает свету, который излучается газонаполнительной лампой накаливания

10.1.5 СИЛА СВЕТА И ДАЛЬНОСТЬ ВИДИМОСТИ СУДОВЫХ СИГНАЛЬНЫХ ОГНЕЙ

10.1.5.1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1 В зависимости от силы света сигнальные огни подразделяются на:

- обычные огни;
- ясные огни;
- яркие огни.

.2 Соотношения между I_0 , I_e и t

I_0 - фотометрическая сила света в канделах (кд), которая измеряется при нормальном напряжении для электрических огней;

I_e - рабочая сила света в канделах (кд);

t - дальность видимости в километрах (км).

Учитывая, например, износ источника света, загрязнения оптического устройства и изменения напряжения в судовой электрической сети величина I_e сокращается на 25 % относительно величины I_0 .

Соответственно, $I_e = 0,75 \cdot I_0$

Соотношение между I_e и t сигнальных огней определяется по следующей формуле:

$$I_e = 0,2 t^2 q^{-t} \quad (10.1.5.1.2)$$

Коэффициент атмосферного пропускания q принят равным 0,76, что соответствует метеорологической видимости 14,3 км (ок. 8 морских миль).

10.1.5.2 СИЛА СВЕТА И ДАЛЬНОСТЬ ВИДИМОСТИ

В приведенной ниже таблице 10.1.5 указанные границы, которые допускаются, для I_0 , I_e и t , в зависимости от характера сигнальных огней. Указанные величины применяются к световому потоку, который излучается фонарем.

Таблица 10.1.5 Предельные величины для I_0 , I_e и t

Характер сигнальных огней		Цвет сигнальных огней							
		Белый		Зеленый и красный		Желтый		Синий	
		min	max	min	max	min	max	min	max
обычный	I_0	2,7	10,0	1,2	4,7	1,1	3,2	0,9	2,7
	I_e	2,0	7,5	0,9	3,5	0,8	2,4	0,7	2,0
	t	2,3	3,7	1,7	2,8	1,6	2,5	1,5	2,3
ясный	I_0	12,0	33,0	6,7	27,0	4,8	20,0	6,7	27,0
	I_e	9,0	25,0	5,0	20,0	3,6	15,0	5,0	20,0
	t	3,9	5,3	3,2	5,0	2,9	4,6	3,2	5,0
яркий	I_0	47,0	133,0						
	I_e	35,0	100,0						
	t	5,9	8,0						

Примечание: I_0 , I_e указаны в кд, t - в км.

10.1.6 ДИСПЕРСИЯ СИГНАЛЬНЫХ ОГНЕЙ

10.1.6.1 Дисперсия света в горизонтальной плоскости.

.1 Величины силы света, указанные в 10.1.5.2, действительны для всех направлений в горизонтальной плоскости, которая проходит через фокус оптического устройства или через световой центр источника света, надлежащим образом отрегулированного в полезном секторе вертикально установленного фонаря.

.2 Для топовых огней, кормовых огней и бортовых огней требуемые величины силы света должны сохраняться на дуге горизонта, который охватывает требуемые секторы, по крайней мере в границах 5° .

За пределами 5° внутри требуемых секторов, сила света может уменьшаться на 50% к указанной границе; потом она должна постепенно уменьшаться таким образом, чтобы в 5° за пределами сектора сила света была незначительной.

.3 Бортовые огни должны иметь требуемую силу света в направлении, параллельном оси судна в сторону носа. Для этого сила светлая должна уменьшаться практически к нулю между 1° и 3° за границами требуемого сектора.

.4 Для двухцветных и трехцветных фонарей дисперсия силы света должна быть равномерной, для того чтобы в 3° в ту и другую сторону от границ требуемых секторов не превышалась максимально допустимая сила света и обеспечивалась минимальная требуемая сила света.

.5 Дисперсия света фонарей в горизонтальной плоскости должна быть равномерной по всему сектору, для того чтобы минимальные и максимальные величины, которые наблюдаются, не отличались от фотометрической силы света более чем в 1,5 раза.

10.1.6.2 Дисперсия света в вертикальной плоскости.

При отклонении фонаря в вертикальной плоскости до $\pm 5^\circ$, или в горизонтальной плоскости $\pm 7,5^\circ$, сила света должна составлять:

- в первом случае - не менее 80 %
- во втором случае - не менее 60 %

от силы света, который отвечает отклонению 0° , и при этом не должна ее превышать в 1,2 раза.»

10.2.3 Третий и четвертый абзацы заменяется текстом следующего содержания:

«Сигнальные фигуры (шары, конусы и ромбы) применяемые на судах, плавающих на внутренних водных путях Украины, должны отвечать следующим требованиям:

- их цвет не должен быть ни блеклым, ни загрязненным;
- диаметр шаров – не менее 0,6 м;
- высота конусов - не менее 0,6 м и диаметр основания - не менее 0,6

м;

- ромб должен состоять из двух конусов с общим основанием.

Оговоренные в данных Правилах шары, конусы и ромбы могут быть заменены иными устройствами, создающими на удалении то же самое изображение.»

Таблица 10.2.1.1 заменяется на нижеследующую:

№	Тип сигнально- отличитель- ного фонаря и цвет огня	Длина судна L_H , м	Тип огня	Секторы освещения в горизонтальной плоскости	
				Угол освещения [град.]	Углы видимости
1	Топовый белый	$L_H > 20$	яркий	225	От диаметральной плоскости судна со стороны носа по $112,5^\circ$ на каждый борт.
		$7 \leq L_H \leq 20$	ясный		
		$L_H < 7$	-		
2	Бортовой зеленый	$L_H > 20$	ясный	112,5	От направления прямо на нос до $22,5^\circ$ в корму от траверза судна.
		$7 \leq L_H \leq 20$	обыкновен		
		$L_H < 7$	-		
3	Бортовой красный	$L_H > 20$	ясный	112,5	От направления прямо на нос до $22,5^\circ$ в корму от траверза судна.
		$7 \leq L_H \leq 20$	обыкновен		
		$L_H < 7$	-		
4	Кормовой белый	$L_H > 20$	ясный	135	От направления прямо на корму до $67,5^\circ$ в сторону каждого борта.
		$7 \leq L_H \leq 20$	либо обыкновен		
		$L_H < 7$	-		
5	Круговой: Белый	$L_H > 20$	ясный	360	По всему горизонту
		$L_H \leq 20$	обыкновен		
6	Круговой: Красный Зеленый	любая	ясный либо обыкновен	360	По всему горизонту.
				360	По всему горизонту.
7	Комбини- рованный фонарь зеленый с красным	$7 \leq L_H \leq 20$	обыкновен	225	По $112,5^\circ$ по обе сто- роны от диаметральной плоскости прямо на нос судна: Пр.Б – зеленый сектор; Л.Б – красный сектор.
		$L_H < 7$	-		
8	Стояночный белый	любая	обыкновен	360	По всему горизонту

Продолжение табл. 10.2.1.1

№	Тип сигнально-отличительного фонаря и цвет огня	Длина судна L _н , м	Тип огня	Секторы освещения в горизонтальной плоскости	
				Угол освещения [град.]	Углы видимости
9	Светоим- пульсный сигнал	L _н > 20 днем	яркий	112,5 + + 112,5	От траверза судна в сторону носа с перекрытием от диаметральной плоскости 22,5°, а также от траверза судна в сторону кормы с перекрытием диаметральной плоскости 22,5°
		L _н > 20 ночью	ясный		
10	Световой сигнал:			360	По всему горизонту
	Синий	любая	обыкновен		
	Желтый		Ясный или обыкновен		
Примечание: Допускается применение на судах фонарей, отвечающих требованиям Международных Правил МППСС-72.					

Таблица 10.5.1 Колонка 14 (сигнальный цилиндр) – исключается. В примечании к таблице строка с обозначением «9») – исключается.

Таблица 10.5.1.1 В огловке таблицы название колонки «Сдвоенный конус» заменяется на «Ромб». В примечании позиция 11 заменяется текстом следующего содержания: «11. Днем: желтый ромб.».

ЧАСТЬ IV. ОСТОЙЧИВОСТЬ, НЕПОТОПЛЯЕМОСТЬ И НАДВОДНЫЙ БОРТ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.4.7 Нумерация пункта изменяется на 1.4.6.

2. ОСТОЙЧИВОСТЬ

2.1.5 В третьем абзаце выражение «использование в 100 – метровой прибрежной зоне» заменяется на «использование в прибрежной зоне».

2.1.10.2 Формула кренящего момента и её обозначение заменяются на:

$$M_{\text{ц}} = c \Delta v^2 (z_g - d/2)/(gL) \quad (2.1.10)$$

2.2.2.1.1 Формула 2.2.2.1-1 заменяется следующей:

$$D_g = \frac{h_0 - 3h_1\theta_V^2}{6h_1} \sqrt{\left(\frac{h_0 - 3h_1\theta_V^2}{6h_1}\right)^2 - \frac{D_g^1(J_x + \mu_{44})g}{3\Delta h_1}} \quad (2.2.2.1-1)$$

2.2.2.1.4 Формула 2.2.2.1-4 заменяется следующей:

$$G_2 = \frac{0,3133M_{кр}^2}{(J_x + \mu_{44})^2 \omega_{\theta}^{5/3} \cdot 10^6} \quad (2.2.2.1-4)$$

2.2.2.1.5 Формула 2.2.2.1-5.1 заменяется следующей:

$$a_k = 0,068 C_B^2 \sqrt{B_H d_H C_B r / h_0} \quad (2.2.2.1-5.1)$$

2.2.2.1.9 Формула 2.2.2.1-9 заменяется следующей:

$$\chi = \frac{8D_{\theta}^1 h_0}{3\theta_m \omega_{\theta}^2 l_m} \quad (2.2.2.1-9)$$

2.7.1.1 В конце второго предложения ссылка на «2.7.1.3 – 2.1.6.4» заменяется на «2.7.1.3 – 2.7.1.4».

6 НАДВОДНЫЙ БОРТ И ГРУЗОВАЯ МАРКА

6.1.3 Слова «и расстояние безопасности» исключаются.

6.4.1 Фраза «, но без учета солености воды» исключается.

В таблице 6.4.1 изменяются значения для судов типа С, D и E и примечание к ней на следующие:

Характеристики судна		Базисный надводный борт F_0 , мм							
		Районы плавания							
		Морские			Прибрежные				
Тип	Длина L_H , м	0	I	II	1	2	3	4	5
C	Любая	Эксплуатация запрещена			500 ¹	300 ¹	150 ¹	100	
D	Любая	Эксплуатация запрещена			600	400	300	150	100
E надувное	Любая	Эксплуатация запрещена			0,06 L_H			200	150
E	Любая	Эксплуатация запрещена				800 ^{2,3}	400 ^{2,3}	200 ^{2,3}	

Примечание: Для промежуточных значений L_H величины F_0 определяются линейной интерполяцией.

¹ Величина базисного надводного борта принята равной 0,25 $h_{5\%}$.

² Величина базисного надводного борта для судов с $L_H \geq 8 h_{5\%}$ принята равной 0,67 $h_{5\%}$.

³ Для судов с $L_H < 8 h_{5\%}$, базисный надводный борт может быть принят равным: $F_0 \geq 0,08 L_H$, при условии удаления от берега не более 1,0 км.

6.4.2 В таблице 6.4.2 изменяются: название второй колонки, значения для судов типа C и E и примечание к ней на следующие:

Характеристики судна		Расстояние безопасности, h_S , мм							
		Районы плавания							
		Морские			Прибрежные				
Тип	Длина L_H , м	0	I	II	1	2	3	4	5
C	Любая	Эксплуатация запрещена			1670 ^{1,2}	1000 ^{1,2}	500 ^{1,2}	250 ¹	
E надувное	Любая	Эксплуатация запрещена			0,06 L_H			200	150
E	Любая	Эксплуатация запрещена				1000 ^{1,2}	500 ^{1,2}	250 ¹	

Примечание:

* - при закрытиях, удовлетворяющих 2 Степени водонепроницаемости.

¹ Величина расстояния безопасности для судов с $L_H \geq 8 h_{5\%}$ принята равной:

$$h_S = 0,833 h_{5\%}$$

² Для судов с $L_H < 8 h_{5\%}$, расстояние безопасности может быть принято равным: $h_S \geq 0,1 L_H$, при условии удаления от берега не более 1,0 км.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

Таблица 1. В графе 8 в последней строке: «29,0» заменяется на «39,0»

ЧАСТЬ V. МЕХАНИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ. МЕХАНИЗМЫ. СИСТЕМЫ И ТРУБОПРОВОДЫ

2. МЕХАНИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ

2.3.1 В конце первого предложения выражение «6 узлов (11 км/час)» заменяется на «6 км/час».

Пункт дополняется текстом следующего содержания:

«Парусные суда с водоизмещением более 750 кг в полном грузу должны быть оснащены механической установкой, обеспечивающей движение судна на тихой воде со скоростью не менее 6 км/час.»

2.3.4 Ссылка на «10.6.2 части II «Корпус» Правил» заменяется на «2.7.11 части IV «Остойчивость, непотопляемость и надводный борт» Правил».

4. СИСТЕМЫ И ТРУБОПРОВОДЫ

Таблица 4.3.2.1.1. Из обозначения к таблице исключаются последние три абзаца, как повторяющиеся.

ЧАСТЬ IX. СПАСАТЕЛЬНОЕ СНАБЖЕНИЕ

2. СПАСАТЕЛЬНОЕ СНАБЖЕНИЕ

Таблица 2.2.3.4 заменяется таблицей следующего содержания:

Район плавания	Количество людей, обеспечиваемых коллективными спасательными средствами, %
	Надувные плоты
Морской II-й и I-й прибрежный	100
2 прибрежный при $L_H > 6$ м	100 ¹⁾
3 - 4 прибрежный при $L_H > 6$ м	100 ^{1), 2)}
2 - 3 прибрежный при $L_H \leq 6$ м	100 ^{1), 2)}
4 прибрежный при $L_H \leq 6$ м	100 ^{1), 3)}
1. Допускается использование надувных средств, не ниже типа I с баллоном сжатого воздуха для надувания, см. требования 6.1.3, 6.1.5 и 6.1.6 части II «Корпус» Правил.	
2. Требуется при эксплуатации при температуре воды ниже 20°C, см. также 2.2.4.5.	
3. Требуется при эксплуатации в холодную пору года, см. также 2.2.4.5.	

Вносится новый пункт 2.2.3.6 в следующей редакции:

«**2.2.3.6** На судах, предназначенных к эксплуатации во всех морских и 1 – 4 прибрежных районах плавания должны быть предусмотрены места для размещения и крепления коллективных спасательных средств.

К указанным местам должен быть обеспечен свободный доступ.

В «Руководстве владельца» должны быть указаны: тип, количество и места размещения коллективных спасательных средств.»

ЧАСТЬ X. ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ЗАЩИТА

2. ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

2.2.1 Во втором предложении выражение «...в 2 - 5 прибрежных...» заменяется на «...в 2 - 4 прибрежных...».

ЧАСТЬ XI. ИСПЫТАНИЯ СУДОВ

2. ОЦЕНКА ОСТОЙЧИВОСТИ, НЕПОТОПЛЯЕМОСТИ И НАДВОДНОГО БОРТА

2.6.6.2 Ссылка на «20.4.2» заменяется ссылкой на «6.2.4.2 части II «Корпус» Правил».

2.6.6.3 Ссылки на «20.5.1 и 20.5.2» заменяется ссылкой на «6.2.5.1 и 6.2.5.2 части II «Корпус» Правил».

ЧАСТЬ XIII. ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К СУДАМ ДЛЯ КОММЕРЧЕСКОЙ ПЕРЕВОЗКИ ПАССАЖИРОВ

В названии части: Цифры «13» заменяются на «Часть XIII.»

По тексту части: в нумерации разделов, пунктов и ссылок исключается «13.».

Для заметок

Регістр судноплавства України

**ПРАВИЛА
КЛАССИФИКАЦИИ И ПОСТРОЙКИ
МАЛЫХ СУДОВ**

Бюллетень № 1

*Редакционная коллегия Регистра судоходства Украины
под общим руководством к.т.н. В.В. Севрюкова
в составе: В.В. Бабий, А.А. Билокурец, В.Д. Губенко*

Подписано к печати 03. 06.2005 г. Формат 60 × 84/16

Регистр судоходства Украины
04070, Киев, ул. П. Сагайдачного, 10

Напечатано в типографии _____

Заказ № _____

Тираж 50 экз.