

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

РЕЗОЛЮЦИЯ MSC.81(70) (принята 11 декабря 1998 года)

ПЕРЕСМОТРЕННАЯ РЕКОМЕНДАЦИЯ ПО ИСПЫТАНИЯМ СПАСАТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ

КОМИТЕТ ПО БЕЗОПАСНОСТИ НА МОРЕ,

ССЫЛАЯСЬ на статью 28 б) Конвенции о Международной морской организации, касающуюся функций Комитета,

ССЫЛАЯСЬ ТАКЖЕ на то, что Ассамблея, при принятии резолюции A.689(17) об испытании спасательных средств, уполномочила Комитет осуществлять обзор Рекомендации по испытанию спасательных средств и принимать, когда это уместно, поправки к ней,

ССЫЛАЯСЬ ДАЛЕЕ на то, что после принятия резолюции A.689(17) Комитет пять раз вносил поправки в прилагаемую к ней рекомендацию, т.е. резолюцией MSC.54(66), циркулярами MSC/Circ.596, MSC/Circ.615 и MSC/Circ.809 и настоящей резолюцией,

ОТМЕЧАЯ, что Конференция СОЛАС 1995 года при одобрении поправок к Конвенции СОЛАС 1974 года, касающихся безопасности пассажирских судов ро-ро, приняла также резолюцию 7 о разработке требований по оборудованию судов, руководств и эксплуатационных требований, посредством которой к Комитету была обращена просьба разработать соответствующие требования и руководства для оказания помощи в деле осуществления поправок, одобренных Конференцией,

ОТМЕЧАЯ ТАКЖЕ, что требования Международного кодекса по спасательным средствам (Кодекс КСС) вступили в силу 1 июля 1998 года согласно положениям новой главы III Конвенции СОЛАС 1974 года,

ПРИЗНАВАЯ необходимость ввести более точные требования в отношении испытаний спасательных средств,

РАССМОТРЕВ рекомендацию, сделанную Подкомитетом по проектированию и оборудованию судов на его сорок первой сессии,

1. ПРИНИМАЕТ пересмотренную Рекомендацию по испытаниям спасательных средств, изложенную в приложении к настоящей резолюции;

2. РЕКОМЕНДУЕТ правительствам обеспечить, чтобы спасательные средства подвергались:

- .1 испытаниям, рекомендованным в приложении к настоящей резолюции; или
- .2 таким испытаниям, которые, по мнению Администрации, по существу равнозначны испытаниям, рекомендуемым в приложении к настоящей резолюции.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ПЕРЕСМОТРЕННАЯ РЕКОМЕНДАЦИЯ ПО ИСПЫТАНИЯМ СПАСАТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

ЧАСТЬ 1 - ИСПЫТАНИЕ ПРОТОТИПА СПАСАТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ

1 СПАСАТЕЛЬНЫЕ КРУГИ

- 1.1 Спецификация спасательных кругов
- 1.2 Испытание циклическим изменением температуры
- 1.3 Испытание сбрасыванием
- 1.4 Испытание на стойкость к воздействию нефти
- 1.5 Огневое испытание
- 1.6 Испытание на плавучесть
- 1.7 Испытание на прочность
- 1.8 Испытание на функционирование спасательных кругов, снабженных огнями и дымовыми шашками
- 1.9 Испытание автоматически действующих дымовых шашек спасательных кругов

2 СПАСАТЕЛЬНЫЕ ЖИЛЕТЫ

- 2.1 Испытание циклическим изменением температуры
- 2.2 Испытание плавучести
- 2.3 Огневое испытание
- 2.4 Испытание на стойкость к воздействию нефти
- 2.5 Испытания материалов, из которых изготавливаются оболочки, тесемки и швы
- 2.6 Испытания на прочность
- 2.7 Дополнительные испытания плавучего материала спасательных жилетов, иного чем пробка или капок
- 2.8 Испытание надеванием
- 2.9 Испытания, проводимые в воде
- 2.10 Испытания детских спасательных жилетов
- 2.11 Испытания надувных спасательных жилетов

3 ГИДРОТЕРМОКОСТЮМЫ, ЗАЩИТНЫЕ КОСТЮМЫ И ТЕПЛОЗАЩИТНЫЕ СРЕДСТВА

- 3.1 Испытания, общие для гидрокостюмов и защитных костюмов с теплоизоляцией и без нее
- 3.2 Испытания теплозащитных свойств
- 3.3 Теплозащитные средства для спасательных шлюпок и плотов

4 ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА - ПАРАШЮТНЫЕ РАКЕТЫ, ФАЛЬШФЕЙЕРЫ И ПЛАВУЧИЕ ДЫМОВЫЕ ШАШКИ

- 4.1 Общие положения
- 4.2 Температурные испытания
- 4.3 Испытание на коррозионную стойкость и водостойкость
- 4.4 Испытание пиротехнических средств на безопасность работы с ними
- 4.5 Проверка безопасности
- 4.6 Испытание парашютных ракет

- 4.7 Испытание фальшфейеров
- 4.8 Испытание плавучих дымовых шашек

5 СПАСАТЕЛЬНЫЕ ПЛОТЫ - ЖЕСТКИЕ И НАДУВНЫЕ

- 5.1 Испытание сбрасыванием
- 5.2 Испытание прыжками
- 5.3 Взвешивание
- 5.4 Испытание буксировкой
- 5.5 Испытания на якоре
- 5.6 Испытание фалинья и относящихся к нему приспособлений
- 5.7 Испытание спасательного плота нагрузкой и размещением на нем людей
- 5.8 Испытание посадкой и испытание средств закрытия
- 5.9 Проверка остойчивости
- 5.10 Проверка маневренности
- 5.11 Испытание заливанием
- 5.12 Испытание закрытий тента
- 5.13 Плавучесть спасательных плотов, предназначенных для спуска методом свободного всплытия
- 5.14 Детальная проверка
- 5.15 Испытание слабого звена
- 5.16 Спасательные плоты, спускаемые с помощью плотбалки: испытание подъемных элементов на прочность
- 5.17 Дополнительные испытания, применимые только к надувным спасательным плотам
- 5.18 Дополнительные испытания, применимые только к автоматически самовосстанавливающимся спасательным плотам
- 5.19 Испытание автоматически самовосстанавливающихся спасательных плотов и двусторонних с тентом спасательных плотов погружением
- 5.20 Испытания, связанные со скоростью ветра
- 5.21 Испытание на самоосушение днищ двусторонних с тентом спасательных плотов и автоматически самовосстанавливающихся спасательных плотов
- 5.22 Испытания огней спасательных плотов

6 СПАСАТЕЛЬНЫЕ ШЛЮПКИ

- 6.1 Определения и общие условия
- 6.2 Испытания материала спасательной шлюпки
- 6.3 Испытание спасательной шлюпки перегрузкой
- 6.4 Испытание спасательной шлюпки, спускаемой с помощью шлюпбалки, ударом и сбрасыванием
- 6.5 Испытание спасательной шлюпки, спускаемой методом свободного падения, свободным падением
- 6.6 Испытание мест для сидения спасательной шлюпки на прочность
- 6.7 Испытание спасательной шлюпки размещением людей на сидениях
- 6.8 Проверки надводного борта и остойчивости спасательной шлюпки
- 6.9 Испытание разобщающего механизма
- 6.10 Проверка работы спасательной шлюпки
- 6.11 Буксировочное испытание и проверка отдачи фалинья
- 6.12 Испытания огней спасательной шлюпки
- 6.13 Испытание установкой тента
- 6.14 Дополнительные испытания полностью закрытых спасательных шлюпок
- 6.15 Испытание системы воздухоснабжения спасательных шлюпок с автономной системой воздухоснабжения
- 6.16 Дополнительные испытания огнезащищенных спасательных шлюпок

6.17 Измерение и оценка сил ускорения

7 ДЕЖУРНЫЕ ШЛЮПКИ И СКОРОСТНЫЕ ДЕЖУРНЫЕ ШЛЮПКИ

- 7.1 Жесткие дежурные шлюпки
- 7.2 Надувные дежурные шлюпки
- 7.3 Жесткие/надутые дежурные шлюпки
- 7.4 Жесткие скоростные дежурные шлюпки
- 7.5 Надувные скоростные дежурные шлюпки
- 7.6 Жесткие/надутые скоростные дежурные шлюпки
- 7.7 Подвесные двигатели для дежурных шлюпок

8 СПУСКОВЫЕ И ПОСАДОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА

- 8.1 Испытание шлюпбалок, плотбалок и спусковых устройств
- 8.2 Испытание автоматически разобщающего гака спасательной шлюпки, спускаемой с помощью шлюпбалки

9 ЛИНЕМЕТАЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

- 9.1 Испытание пиротехнических средств
- 9.2 Испытание в действии
- 9.3 Испытание линя на растяжение
- 9.4 Визуальный осмотр
- 9.5 Температурное испытание

10 ОГНИ-УКАЗАТЕЛИ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ СПАСАТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ

- 10.1 Испытания огней спасательных шлюпок и плотов и дежурных шлюпок
- 10.2 Испытания самозажигающихся огней спасательных кругов
- 10.3 Испытания огней спасательных жилетов
- 10.4 Общие испытания для огней-указателей местоположения (требуются дополнительные огни для проведения испытаний на воздействие окружающей среды)

11 ГИДРОСТАТИЧЕСКИЕ РАЗОБЩАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

- 11.1 Визуальный осмотр и обмер
- 11.2 Технические испытания
- 11.3 Проверка работы

12 МОРСКИЕ ЭВАКУАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

- 12.1 Материалы
- 12.2 Контейнер морской эвакуационной системы
- 12.3 Направляющее устройство морской эвакуационной системы
- 12.4 Морская эвакуационная платформа, если она установлена
- 12.5 Надувные спасательные плоты, относящиеся к системе
- 12.6 Функционирование

13 ПРОЖЕКТОРЫ ДЛЯ СПАСАТЕЛЬНЫХ И ДЕЖУРНЫХ ШЛЮПОК

- 13.1 Визуальный осмотр
- 13.2 Долговечность и стойкость к условиям окружающей среды
- 13.3 Органы управления
- 13.4 Испытания огней

ЧАСТЬ 2 - ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ И ИСПЫТАНИЯ ПРИ УСТАНОВКЕ
НА СУДНО

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2 ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ПЛАВУЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- 2.1 Спасательные жилеты
- 2.2 Гидротермокостюмы и защитные костюмы

3 ПЕРЕНОСНОЕ ПЛАВУЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- 3.1 Спасательные круги

4 ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

5 СПАСАТЕЛЬНЫЕ ШЛЮПКИ И ПЛОТЫ

- 5.1 Испытание спасательных плотов надуванием
- 5.2 Испытание спускаемых с помощью плотбалки спасательных плотов и надутых дежурных шлюпок
- 5.3 Испытание спасательных и дежурных шлюпок
- 5.4 Испытание спасательной шлюпки спуском на воду

6 СПУСКОВЫЕ И КРЕПЕЖНЫЕ УСТРОЙСТВА

- 6.1 Спусковые устройства с лопарями и лебедками
- 6.2 Испытания спусковых устройств для спасательных плотов при установке их на судно

7 МОРСКИЕ ЭВАКУАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

- 7.1 Испытания при установке на судно

ВВЕДЕНИЕ

Испытания, описанные в настоящей Рекомендации, были разработаны на основе требований Международного кодекса по спасательным средствам (Кодекс КСС).

Спасательные средства, установленные на судах 1 июля 1999 года или после этой даты, должны отвечать применимым требованиям настоящей Рекомендации или по существу равнозенным требованиям, которые могут быть установлены Администрацией. Если в эксплуатационные требования к оборудованию или процедуры испытаний в настоящей рекомендации были внесены существенные изменения, элемент оборудования, ранее испытанный в соответствии с резолюцией A.521(13) или предыдущими вариантами резолюции A.689(17), необходимо подвергнуть только тем испытаниям, которые затронуты такими изменениями.

Спасательные средства, которые были установлены на судах до 1 июля 1999 года, могут отвечать применимым требованиям Рекомендации по испытанию спасательных средств, принятой резолюцией A.521(13), предыдущих редакций резолюции A.689(17) или по существу равнозенным требованиям, которые могут быть установлены Администрацией, и могут продолжать использоваться на судне, на котором они в настоящее время установлены, до тех пор пока они будут оставаться пригодными к эксплуатации.

Испытания, связанные с требованиями, упомянутыми в Кодексе КСС, которые не включены в настоящую Рекомендацию, должны отвечать требованиям Администрации.

Необходимо обеспечить, чтобы спасательные средства, не охваченные испытаниями, упомянутыми в настоящей Рекомендации, отвечали применимым требованиям Кодекса КСС.

ЧАСТЬ 1 - ИСПЫТАНИЕ ПРОТОТИПА СПАСАТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ

1 СПАСАТЕЛЬНЫЕ КРУГИ

1.1 Спецификация спасательных кругов

Путем проведения измерений, взвешивания и осмотра должно быть установлено, что:

- .1 спасательный круг имеет наружный диаметр не более 800 мм и внутренний диаметр не менее 400 мм;
- .2 спасательный круг имеет массу не менее 2,5 кг;
- .3 если спасательный круг предназначен для приведения в действие устройства для быстрого разобщения автоматически действующей дымовой шашки и самозажигающегося огня, он имеет массу, достаточную для приведения в действие этого устройства, или 4 кг, смотря по тому, что больше (см. 1.8); и
- .4 спасательный круг имеет леер диаметром не менее 9,5 мм и длиной не менее четырех наружных диаметров круга, закрепленный так, чтобы образовались четыре одинаковые петли.

1.2 Испытание циклическим изменением температуры

На двух спасательных кругах должно быть проведено следующее испытание.

1.2.1 Спасательные круги должны подвергаться поочередному воздействию температуры окружающей среды -30°C и 65°C . Нет необходимости, чтобы эти чередующиеся циклы следовали немедленно один за другим; приемлемой является следующая процедура, повторяемая 10 раз:

- .1 в течение одного дня проводится 8-часовой цикл выдержки при температуре 65°C ; и
- .2 в тот же день образцы извлекают из тепловой камеры и оставляют открытыми при обычной комнатной температуре до следующего дня;
- .3 в течение следующего дня проводится 8-часовой цикл выдержки при температуре -30°C ; и
- .4 в тот же день образцы извлекают из холодильной камеры и оставляют открытыми при обычной комнатной температуре до следующего дня.

1.2.2 Спасательные круги не должны иметь признаков потери жесткости при высокой температуре, и после проведения испытаний они не должны иметь признаков таких повреждений, как усадка, растрескивание, вздутие, разложение или изменение механических свойств.

1.3 Испытание сбрасыванием

Два спасательных круга должны быть сброшены на воду с высоты, на которой предполагается устанавливать их на судах при наименьшей эксплуатационной осадке, или 30 м, смотря по тому, что больше, не получив при этом повреждений. Кроме того, один спасательный круг должен быть трижды сброшен с высоты 2 м на бетонный пол.

1.4 Испытание на стойкость к воздействию нефти

Один из спасательных кругов в горизонтальном положении должен быть погружен в дизельное топливо на глубину 100 мм на 24 ч при обычной комнатной температуре. После проведения этого испытания спасательный круг не должен иметь признаков повреждений, таких как усадка, растрескивание, вздутие, разложение или изменение механических свойств.

1.5 Огневое испытание

Другой спасательный круг должен быть подвергнут огневому испытанию. Испытательный поддон размером 30 x 35 x 6 см должен располагаться в месте, достаточно защищенном от сквозняков. В испытательный поддон необходимо налить воды, так чтобы она покрыла его дно слоем в 1 см, а затем налить такое количество бензина, чтобы минимальная толщина общего слоя жидкости достигала 4 см. Затем бензин необходимо зажечь и дать ему возможность свободно гореть в течение 30 с. После этого сквозь пламя необходимо провести спасательный круг, свободно висящий в вертикальном положении, так чтобы его основание было на 25 см выше верхней кромки испытательного поддона и чтобы спасательный круг был охвачен пламенем в течение 2 с. Спасательный круг не должен поддерживать горения или продолжать плавиться после того, как он будет извлечен из пламени.

1.6 Испытание на плавучесть

Два спасательных круга, прошедшие указанные выше испытания, каждый с подвешенным к нему грузом железа массой не менее 14,5 кг, должны оставаться на плаву в пресной воде в течение не менее 24 ч.

1.7 Испытание на прочность

Спасательный круг должен быть подвешен на стропе шириной 50 мм. Другой такой же строп с подвешенным к нему грузом массой 90 кг должен быть пропущен вокруг спасательного круга с противоположной стороны. Через 30 мин спасательный круг необходимо осмотреть. Он не должен иметь разрывов, трещин или остаточной деформации.

1.8 Испытание на функционирование спасательных кругов, снабженных огнями и дымовыми шашками

Данному испытанию должен подвергаться спасательный круг, предназначенный для быстрого разобщения, вместе с огнем и дымовой шашкой. Спасательный круг должен быть установлен так, как если бы он был установлен на борту судна и приспособлен для сбрасывания его с ходового мостика. Огонь и дымовая шашка должны быть прикреплены к спасательному кругу согласно рекомендациям завода-изготовителя. Спасательный круг должен сбрасываться и приводить в действие как огонь, так и дымовую шашку.

1.9 Испытание автоматически действующих дымовых шашек спасательных кругов

1.9.1 Девять автоматически действующих дымовых шашек должны быть подвергнуты воздействию циклического изменения температуры, как указано в 1.2.1, и после этих испытаний они не должны иметь признаков таких повреждений, как усадка, растрескивание, вздутие, разложение или изменение механических свойств.

1.9.2 После того, как они были подвергнуты воздействию не менее чем десяти полных циклических изменений температуры, первые три дымовые шашки должны быть выдержаны при температуре -30°C в течение по меньшей мере 48 ч, затем должны быть взяты из помещения с такой температурой, приведены в действие и функционировать в морской воде с температурой -1°C , а следующие три дымовые шашки должны быть выдержаны при температуре $+65^{\circ}\text{C}$ в течение по меньшей мере 48 ч, затем должны быть взяты из помещения с такой температурой, приведены в действие и функционировать в морской воде с температурой $+30^{\circ}\text{C}$. Через 7 мин после начала дымообразования концы дымовых шашек, через которые выпускается дым, должны быть погружены в воду на глубину 25 мм на 10 с. Будучи вынутыми из воды, дымовые шашки должны продолжать дымообразование, и общий период дымообразования должен быть не менее 15 мин. Дымовые шашки не должны гореть вспышками или так, чтобы это было опасно для находящихся вблизи них людей.

1.9.3 Последние три дымовые шашки, выдержаные перед этим при обычной комнатной температуре и прикрепленные концом к спасательному кругу, должны быть подвергнуты испытанию сбрасыванием на воду, предписанному в 1.3. Спасательный круг должен сбрасываться с помощью устройства для быстрого разобщения. Дымовые шашки не должны при этом повреждаться и должны функционировать в течение по меньшей мере 15 мин.

1.9.4 Дымовые шашки должны также быть подвергнуты испытаниям и проверкам, предписанным в 4.2.4, 4.3.1, 4.3.3, 4.5.5, 4.5.6, 4.8.2 и 4.8.3.

1.9.5 Дымовая шашка должна быть испытана на волнении высотой не менее 300 мм. Шашка должна эффективно функционировать в течение не менее 15 мин.

2 СПАСАТЕЛЬНЫЕ ЖИЛЕТЫ

2.1 Испытание циклическим изменением температуры

Спасательный жилет должен быть подвергнут воздействию циклического изменения температуры, как предписано в 1.2.1, с последующим внешним осмотром. Если плавучий материал не подвергался испытаниям, предписанным в 2.7, спасательный жилет должен быть также осмотрен изнутри. Материал спасательного жилета не должен иметь признаков таких повреждений, как усадка, растрескивание, вздутие, разложение или изменение механических свойств.

2.2 Испытание плавучести

Плавучесть спасательного жилета должна быть измерена до и после полного погружения его на 24 ч в пресную воду чуть ниже ее поверхности. Разность между начальной и конечной плавучестью не должна превышать 5% начальной плавучести.

2.3 Огневое испытание

Спасательный жилет должен быть подвергнут огневому испытанию, предписанному в 1.5. Спасательный жилет не должен поддерживать горения или продолжать плавиться после того, как он будет извлечен из пламени.

2.4 Испытание на стойкость к воздействию нефти

2.4.1 Спасательный жилет должен быть испытан на стойкость к воздействию нефти, как предписано в 1.4.

2.4.2 Если плавучий материал не подвергался испытаниям, предписанным в 2.7, спасательный жилет должен быть также осмотрен изнутри, с тем чтобы оценить результаты испытания. Материал не должен иметь признаков таких повреждений, как усадка, растрескивание, вздутие, разложение или изменение механических свойств.

2.5 Испытания материалов, из которых изготавливаются оболочки, тесемки и швы

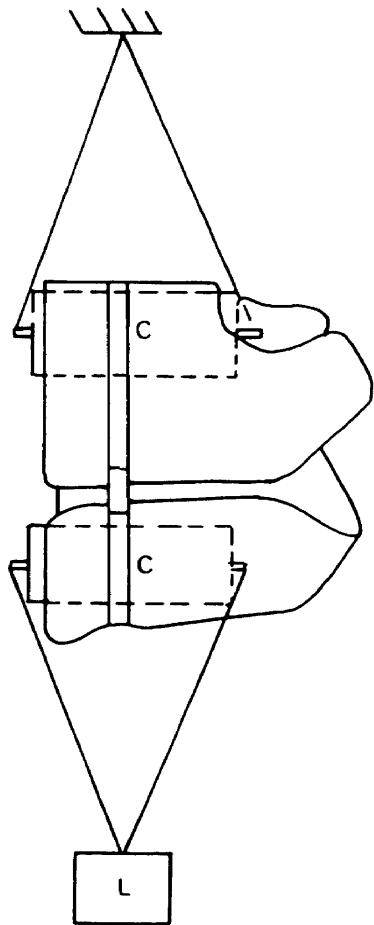
Материалы, из которых изготавливаются оболочки, тесемки, швы и дополнительное оборудование, должны быть испытаны в соответствии с требованиями Администрации, с тем чтобы убедиться, что они являются стойкими к гниению, имеют прочную окраску, не теряют своих качеств под воздействием солнечных лучей и не подвержены чрезмерному воздействию морской воды, нефти или грибков.

2.6 Испытания на прочность

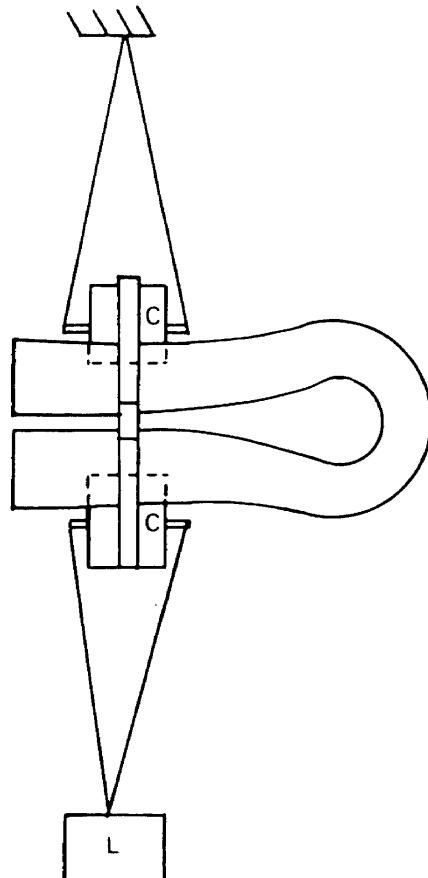
Испытания жилета или подъемной петли на прочность

2.6.1 Спасательный жилет должен быть погружен в воду на 2 мин. Затем его необходимо извлечь из воды и застегнуть так же, как он застегивается, будучи надетым на человека. Затем к той части спасательного жилета, которая удерживает его на теле человека, или к подъемной петле жилета в течение 30 мин должно быть приложено усилие не менее 3200 Н (в случае детского спасательного жилета - 2400 Н) (см. рис. 1). В результате проведения этого испытания спасательный жилет не должен повреждаться.

Обычный спасательный жилет



Спасательный жилет типа "хомут"

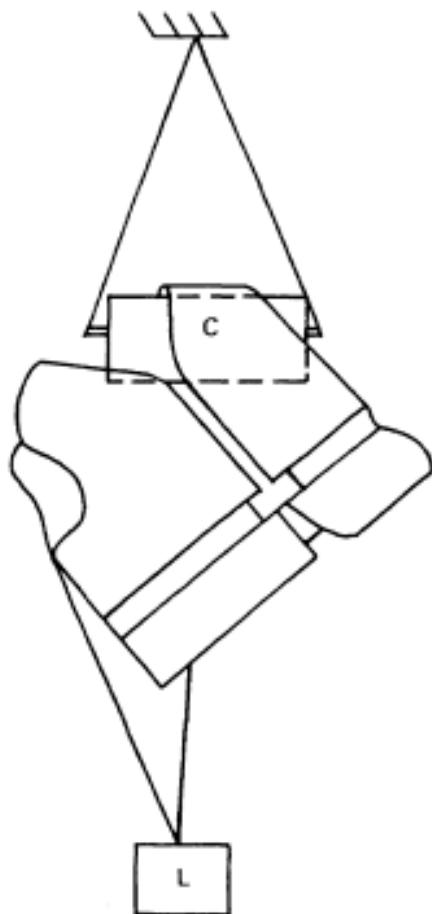


C - Цилиндр
диаметром 125 мм - для спасательных жилетов для взрослых
диаметром 50 мм - для детских спасательных жилетов
L - Пробная нагрузка

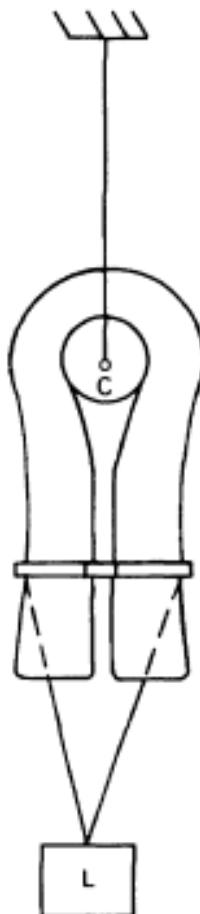
Рис. 1 - Приспособления для испытания спасательного жилета на прочность

Испытание плеча на прочность

2.6.2 Спасательный жилет должен быть погружен в воду на 2 мин. После этого его необходимо извлечь из воды и застегнуть так же, как он застегивается будучи надетым на человека. Затем в течение 30 мин к плечевой части спасательного жилета должно быть приложено усилие не менее 900 Н (в случае детского спасательного жилета - 700 Н) (см. рис. 2). В результате проведения этого испытания спасательный жилет не должен повреждаться.



Обычный спасательный жилет



Спасательный жилет типа "хомут"

C - Цилинд
диаметром 125 мм - для спасательных жилетов для взрослых
диаметром 50 мм - для детских спасательных жилетов
L - Пробная нагрузка

Рис. 2 - Приспособления для испытания плеча спасательного жилета на прочность

2.7 Дополнительные испытания плавучего материала спасательных жилетов, иного чем пробка или капок

Ниже следующие испытания должны быть проведены на восьми образцах плавучего материала спасательных жилетов, иного чем пробка или капок.

Испытание на стойкость к воздействию циклического изменения температуры

2.7.1 Шесть образцов должны быть подвергнуты поочередному 8-часовому воздействию температур окружающей среды -30°C и $+65^{\circ}\text{C}$. Нет необходимости, чтобы эти чередующиеся циклы следовали немедленно один за другим; приемлемой является следующая процедура, повторяемая десять раз:

- .1 в течение одного дня проводится 8-часовой цикл выдержки при температуре $+65^{\circ}\text{C}$; и
- .2 в тот же день образцы извлекают из тепловой камеры и оставляют открытыми при обычной комнатной температуре до следующего дня;
- .3 в течение следующего дня проводится 8-часовой цикл выдержки при температуре -30°C ; и
- .4 в тот же день образцы извлекают из холодильной камеры и оставляют открытыми при обычной комнатной температуре до следующего дня.

2.7.2 После проведения десяти циклов необходимо зарегистрировать размеры образцов. Образцы должны быть тщательно осмотрены и не должны иметь каких-либо признаков изменения поверхностной структуры или механических свойств.

2.7.3 Два образца должны быть разрезаны. Они не должны иметь каких-либо признаков изменения внутренней структуры.

2.7.4 Четыре образца должны быть подвергнуты испытанию на водопоглощение, причем два из них должны перед этим пройти также испытание на стойкость к воздействию дизельного топлива, как предписано в 1.4.

Испытания на водопоглощение

2.7.5 Испытания должны проводиться в пресной воде, в которую образцы должны быть погружены на глубину 1,25 м на семь суток.

2.7.6 Испытания должны проводиться:

- .1 на двух образцах в том виде, в каком они поставляются;
- .2 на двух образцах, которые были подвергнуты перед этим воздействию циклического изменения температуры, как предписано в 2.7.1; и
- .3 на двух образцах, которые были подвергнуты перед этим воздействию циклического изменения температуры, как предписано в 2.7.1, а затем испытанию на стойкость к воздействию дизельного топлива, как предписано в 2.4.

2.7.7 Площадь образцов должна быть по меньшей мере 300 мм^2 , а их толщина соответствовать толщине материала, применяемого в спасательном жилете. На усмотрение, испытанию может подвергаться весь спасательный жилет. Размеры должны регистрироваться в начале и в конце этих испытаний.

2.7.8 В результате проведения этого испытания необходимо установить массу в килограммах, которую каждый образец способен поддерживать вне воды после погружения его в воду на одни сутки и на семь суток (власти, проводящие испытание, свободны в выборе методики испытания, пригодной для получения этого результата прямым или косвенным путем). Уменьшение плавучести не должно превышать 16% для образцов, которые были подвергнуты испытанию на стойкость к воздействию дизельного топлива, и 5% - для всех других образцов. Образцы не должны иметь признаков таких повреждений, как усадка, растрескивание, вздутие, разложение или изменение механических свойств.

2.8 Испытание надеванием

2.8.1 Поскольку спасательные жилеты предназначены для использования неподготовленными людьми и зачастую в неблагоприятных условиях, важно, чтобы опасность неправильного надевания была сведена к минимуму. Завязки и застежки, необходимые для надлежащего пользования спасательным жилетом, должны быть простыми и в небольшом количестве. Спасательные жилеты должны легко подгоняться по фигуре взрослых людей различных размеров, независимо от того, легко они одеты или нет. Спасательные жилеты должны быть такими, чтобы их можно было надевать лицевой стороной внутрь или чтобы было совершенно ясно, что их можно надевать лишь на одну сторону.

Испытуемые

2.8.2 Эти испытания должны проводиться по меньшей мере с шестью физически здоровыми людьми следующего роста и веса:

Рост:	Вес:
1,40 - 1,60 м	1 человек менее 60 кг 1 человек более 60 кг
1,60 - 1,80 м	1 человек менее 70 кг 1 человек более 70 кг
более 1,80 м	1 человек менее 80 кг 1 человек более 80 кг

- .1 в этой группе людей должно быть по меньшей мере одна, но не более двух женщин, при этом в одной и той же категории роста должно быть не более одной женщины;
 - .2 для одобрения спасательных жилетов должны быть приемлемы результаты испытаний, полученные от каждого из участвующих испытуемых, за исключением случаев, когда предусмотрено иное.

Одежда

2.8.3 Для проведения этих испытаний каждый испытуемый должен быть одет в обычную одежду. Затем испытание должно быть повторено в одежде, надеваемой в штормовых условиях.

Испытание

2.8.4 После демонстрации надевания испытуемые должны правильно надеть спасательные жилеты без посторонней помощи в течение не более 1 мин.

Оценка результатов

2.8.5 Наблюдающий должен отмечать:

- .1 легкость и скорость надевания; и
- .2 правильность подгонки и регулировки спасательного жилета.

2.9 Испытания, проводимые в воде

2.9.1 Целью этих испытаний является установление эффективности спасательного жилета, надетого на беспомощного или обессиленного человека, либо человека, потерявшего сознание, а также демонстрация того, что спасательный жилет не сковывает чрезмерно движений человека. Все испытания должны проводиться в пресной воде при штиле.

Испытуемые

2.9.2 Эти испытания должны проводиться по меньшей мере с шестью людьми, как описано в 2.8.2. Они должны быть хорошими пловцами, поскольку в противном случае трудно будет добиться полного расслабления их в воде.

Одежда

2.9.3 Испытуемые должны быть одеты лишь в купальные костюмы.

Подготовка к проведению испытаний в воде

2.9.4 Испытуемые должны быть ознакомлены с каждым из изложенных ниже испытаний, и в частности с требованиями относительно расслабления и выдоха в положении лицом вниз. Испытуемый должен надеть спасательный жилет без посторонней помощи, пользуясь лишь инструкцией завода-изготовителя. Наблюдающий должен отмечать моменты, предписанные в 2.8.5.

Испытание на переворачивание

2.9.5 Испытуемый должен сделать по меньшей мере три плавных гребка (брассом), а затем на минимальной скорости расслабиться с опущенной вниз головой и частично заполненными воздухом легкими, имитируя таким образом состояние полного изнеможения. Необходимо зарегистрировать период времени с момента окончания последнего гребка до момента, когда рот человека окажется над водой. Описанное выше испытание необходимо повторить после того, как испытуемый сделает полный выдох, и вновь замерить время, как указано выше.

Необходимо также зарегистрировать расстояние от поверхности воды до рта испытуемого, находящегося при этом в полностью расслабленном состоянии.

Испытание прыжком

2.9.6 Без дополнительной подгонки спасательного жилета испытуемый должен вертикально прыгнуть в воду ногами вниз с высоты не менее 4,5 м. Во время прыжка в воду испытуемому должно быть разрешено держаться за спасательный жилет при входе в воду во избежание телесного повреждения. После того, как испытуемый полностью расслабится, необходимо зарегистрировать расстояние от поверхности воды до его рта.

Оценка результатов

2.9.7 После каждого из описанных выше испытаний в воде испытуемый должен полностью расслабляться, при этом его рот должен находиться на расстоянии не менее 120 мм от воды. Средний угол наклона тел всех испытуемых назад от вертикали должен быть не менее 30° , а угол наклона тела каждого отдельного испытуемого назад от вертикали должен быть не менее 20° . Средний угол наклона плоскости лиц (голов) всех испытуемых должен быть не менее 40° над горизонталью, а этот угол каждого отдельного испытуемого должен быть не менее 30° над горизонталью. При испытании на переворачивание человека в воде его рот должен оказываться над водой не позднее чем через 5 с. Спасательный жилет не должен смещаться или наносить телесных повреждений испытуемому.

2.9.8 При оценке результатов испытания в соответствии с 2.9.5, 2.9.7 и 2.9.8 Администрация, в исключительных обстоятельствах, может не принимать во внимание результаты испытания с одним испытуемым, если они очень незначительно отличаются от установленных критериев, при условии, что Администрация убеждена, что это отклонение можно объяснить необычным телосложением испытуемого, а результаты других испытуемых, подобранных в соответствии с 2.9.2, демонстрируют удовлетворительные эксплуатационные качества спасательного жилета.

Испытание спасательных жилетов на возможность плыть в них и вылезать из воды

2.9.9 Все испытуемые без спасательных жилетов должны попытаться проплыть 25 м и забраться на спасательный плот или жесткую платформу, возвышающуюся над поверхностью воды на 300 мм. Все испытуемые, которые успешно справляются с этой задачей, должны повторить это с надетыми на них спасательными жилетами. По меньшей мере две трети испытуемых, сумевших справиться с этой задачей без спасательных жилетов, должны также быть способны сделать это в спасательных жилетах.

2.10 Испытание детских спасательных жилетов

Для одобрения детских спасательных жилетов должны, насколько это практически возможно, применяться аналогичные испытания.

2.10.1 При проведении испытаний в воде согласно разделу 2.9 спасательные жилеты детских размеров должны отвечать нижеследующим требованиям в отношении их критических характеристик устойчивости на плаву. Различные размеры детских спасательных жилетов должны определяться на основании результатов испытаний. Эти размеры должны устанавливаться в соответствии с ростом или ростом и весом.

2.10.2 Испытуемые должны подбираться таким образом, чтобы в полной мере представлять все размеры, для которых жилет должен быть одобрен. Жилеты для маленьких детей должны испытываться на детях ростом приблизительно 760 мм и массой 9 кг. Для каждого интервала размеров по росту 380 мм и весу 16 кг должны быть использованы по меньшей мере шесть испытуемых:

- .1 Время переворота. Каждый отдельный испытуемый должен перевернуться лицом вверх не более чем за 5 сек.
- .2 Расстояние от поверхности воды. По объединенным результатам всех испытаний расстояние от рта до поверхности воды в среднем должно составлять не менее 90 мм; рот отдельного испытуемого ростом менее 1270 мм и массой менее 23 кг должен находиться над водой на расстоянии не менее 50 мм, а рот отдельного испытуемого ростом более 1270 мм и массой более 23 кг - не менее 75 мм.
- .3 Угол наклона тела. По средним результатам всех испытаний тело должно быть отклонено назад под углом не менее 40° от вертикали, а тело каждого отдельного испытуемого должно быть отклонено назад под углом не менее 20° от вертикали.
- .4 Угол плоскости лица (головы). По средним результатам всех испытаний этот угол должен составлять не менее 35° над горизонталью, и по результату каждого отдельного испытуемого он должен составлять не менее 20° над горизонталью.
- .5 Подвижность. При определении приемлемости жилета для одобрения следует учитывать его влияние на подвижность испытуемого как в воде, так и вне воды.

2.11 Испытание надувных спасательных жилетов

2.11.1 Два надувных спасательных жилета в ненадутом состоянии должны быть подвергнуты испытанию циклическим изменением температуры, предписанному в 1.2.1, с последующим внешним осмотром. Материал надувного спасательного жилета не должен иметь признаков таких повреждений, как усадка, растрескивание, вздутие, разложение и изменение механических свойств. После каждого испытания циклическим изменением температуры каждая из систем автоматического надувания и надувания вручную должна быть немедленно испытана следующим образом:

- .1 после испытания циклическим измерением высокой температуры (испытание в 1.2.1.1) два надувных спасательных жилета извлекают из помещения с температурой $+65^\circ\text{C}$; один из них должен быть надут с использованием системы автоматического надувания будучи погруженным в морскую воду с температурой $+30^\circ\text{C}$, а другой должен быть надут с использованием системы надувания вручную; и
- .2 после испытания циклическим изменением низкой температуры (испытание в 1.2.1.3) два надувных спасательных жилета извлекают из помещения с температурой -30°C ; один из них должен быть надут с использованием системы автоматического надувания будучи погруженным в морскую воду с температурой -1°C , а другой должен быть надут с использованием системы надувания вручную.

2.11.2 Испытание, указанное в 2.8, должно проводиться как с надутыми, так и с ненадутыми спасательными жилетами.

2.11.3 Испытания, указанные в 2.9, должны проводиться с использованием спасательных жилетов, надутых как автоматически, так и вручную, и, кроме того, с одной ненадутой камерой. Испытания при одной ненадутой камере должны повторяться столько раз, сколько это необходимо, для того чтобы спасательный жилет по одному разу был испытан с каждой из камер в ненадутом состоянии.

2.11.4 *Испытание материалов, из которых изготавливаются надувные гребки, системы надувания и компоненты*

Материалы, из которых изготавливаются надувные гребки, системы надувания и компоненты, должны быть испытаны, с тем чтобы убедиться, что они являются стойкими к гниению, имеют прочную окраску, не теряют своих качеств под воздействием солнечных лучей и не подвержены чрезмерному воздействию морской воды, нефти или грибков.

2.11.4.1 *Испытания материалов*

Стойкость к гниению и стойкость к воздействию света, испытанные по методу ААТСС Method 30:1981 и ISO 105-B04:1988, Освещение, должна соответствовать классам 4 и 5.

После вышеупомянутых испытаний на стойкость к гниению или стойкость к воздействию света должна быть измерена прочность на растяжение, используя метод захвата, описанный в ИСО 5082. Минимальная прочность на растяжение не должна быть менее 300 Н на 25 мм по основе и утку ткани.

2.11.4.2 *Материалы с покрытием*

Материалы с покрытием, используемые в конструкции надувных камер плавучести, должны отвечать следующим требованиям:

- .1 адгезионная прочность покрытия должна испытываться в соответствии с ИСО 2411:1991, используя метод, описанный в пункте 5.1, при 100 мм/мин, и не должно быть меньше 50 Н на 50 мм ширины;
- .2 адгезионная прочность покрытия должна испытываться, когда оно находится во влажном состоянии, после старения в соответствии с ИСО 188 путем воздействия в течение $336 \pm 0,5$ ч пресной водой с температурой $70,0 \pm 1,0^{\circ}\text{C}$, после чего должен быть применен метод, приведенный в пункте 5.1 ИСО 2411:1991, при 100 мм/мин; адгезионная прочность не должна быть менее 40 Н на 50 мм ширины;
- .3 прочность на отрыв должна испытываться в соответствии с ИСО 4674:1977, используя метод A1, и не должна быть менее 35 Н;
- .4 сопротивление растрескиванию при изгибе должно испытываться в соответствии с методом A ИСО 7854:1984 с применением 9000 циклов изгиба, при этом не должно быть видимых трещин или деформации;

- .5 прочность на разрыв должна испытываться в соответствии с ИСО 1421:1977 с применением метода CRE или CRT после выдерживания при комнатной температуре в течение $24 \pm 0,5$ ч и не должна быть менее 200 Н на 50 мм ширины;
- .6 прочность на разрыв должна испытываться в соответствии с ИСО 1421:1977 с применением метода CRE или CRT после выдерживания в погруженном состоянии в пресной воде с комнатной температурой в течение $24 \pm 0,5$ ч и не должна быть менее 200 Н на 50 мм ширины.
- .7 относительное удлинение при разрыве должно испытываться в соответствии с ИСО 1421:1977 с применением метода CRE или CRT после выдерживания при комнатной температуре в течение $24 \pm 0,5$ ч и не должно быть более 60%;
- .8 относительное удлинение при разрыве должно испытываться в соответствии с ИСО 1421:1977 с применением метода CRE или CRT после выдерживания в погруженном состоянии в пресной воде с комнатной температурой в течение $24 \pm 0,5$ ч и не должно быть более 60%;
- .9 стойкость к воздействию света при испытании в соответствии с ИСО 105-B02:1988 и разница между подвергшимися и не подвергшимися воздействию света образцами не должны быть менее класса 5;
- .10 сопротивление на влажное и сухое истирание при испытании в соответствии с ИСО 105-X12:1995 не должно быть менее класса 3;
- .11 стойкость к морской воде должна быть не менее чем для класса 4 в соответствии с ИСО 105 EO2:1978, и изменение цвета образца не должно быть менее класса 4.

2.11.4.3 *Испытание надевающей головки под нагрузкой*

Испытание надевающей головки под нагрузкой должно выполняться с использованием двух спасательных жилетов, один из которых должен быть выдержан при температуре -30°C в течение 8 ч, а другой - при температуре $+65^{\circ}\text{C}$ в течение 8 ч. После надевания на манекен или испытательную форму спасательные жилеты должны быть надуты, и к надевающей головке, как можно ближе к точке, где она переходит в камеру плавучести, должно быть приложено постоянное усилие 220 ± 10 Н. Данная нагрузка должна сохраняться 5 мин, в течение которых направление и угол, при котором она прилагается, должны постоянно изменяться. По завершении испытания, спасательный жилет должен оставаться неповрежденным и удерживать свое давление в течение 30 мин.

2.11.4.4 *Испытание давлением*

- .1 Надувные камеры плавучести должны выдерживать превышение внутреннего давления при температуре окружающей среды. Спасательный жилет должен быть надут с применением ручного метода надувания; после надувания предохранительные клапаны должны быть лишены способности управляемости, и полностью заряженный газовый баллон в соответствии с рекомендацией изготовителей должен быть установлен в том же самом устройстве надувания и разряжен. Спасательный жилет должен оставаться неповрежденным и должен удерживать давление в течение 30 мин. Спасательные жилеты не должны

иметь признаков таких повреждений, как растрескивание, вздутие или изменение механических свойств, а элемент надувания спасательного жилета не должен иметь значительных повреждений. Все полностью заряженные газовые баллоны, использованные в данном испытании, должны иметь размеры, соответствующие маркировкам на спасательном жилете.

- .2 При одной надутой камере плавучести надевающая головка противоположной камеры плавучести должна быть разряжена вручную с помощью полностью заряженного газового баллона в соответствии с рекомендациями изготовителей. Следует наблюдать за работой предохранительных клапанов для обеспечения стравливания избыточного давления. Спасательный жилет должен оставаться неповрежденным и должен удерживать давление в течение 30 мин. Спасательные жилеты не должны иметь признаков таких повреждений, как растрескивание, вздутие или изменение механических свойств, а элемент надувания спасательного жилета не должен иметь значительных повреждений.
- .3 Испытание на удержание воздуха: одна надувная камера спасательного жилета заполняется воздухом до момента, когда воздух начнет стравливаться через предохранительный клапан, или, если спасательный жилет не имеет предохранительного клапана, - до достижения расчетного давления, как указано в планах и спецификациях. Спустя 12 ч потеря давления не должна превышать 10%. Данное испытание затем повторяют для различных камер столько раз, сколько необходимо для того, чтобы подобным образом была испытана каждая камера.

2.11.4.5 *Испытание на сжатие*

Надувной спасательный жилет, упакованный обычным образом, следует положить на стол. Мешок с песком весом 75 кг, имеющий основание диаметром 320 мм, должен быть опущен на спасательный жилет с высоты 150 мм на 1 с. Это следует повторить десять раз, после чего мешок должен оставаться на жилете не менее 3 ч. Спасательный жилет следует затем погрузить в воду, и он должен полностью надуться; спасательный жилет должен быть осмотрен, с тем чтобы убедиться, что на нем не появилось никаких вздутий или изменений механических свойств; жилет следует проверить на утечку воздуха.

2.11.4.6 *Испытание металлических компонентов*

- .1 Металлические части и компоненты спасательного жилета должны быть стойкими к коррозии в морской воде и должны испытываться в соответствии с ИСО 9227:1990 в течение 96 ч. Металлические компоненты следует осмотреть с целью убедиться, что они не оказались значительно затронуты коррозией или не повлияли отрицательно на любую другую часть спасательного жилета и не ухудшили характеристики спасательного жилета.
- .2 Металлические компоненты не должны приводить к отклонению более чем на 1 градус того типа магнитного компаса, который используется в небольших шлюпках, находясь от него на расстоянии 500 мм.

2.11.4.7 *Испытание на случайное надувание*

Сопротивление устройства автоматического надувания случайному срабатыванию должно быть оценено путем поливания всего спасательного жилета струями воды в течение

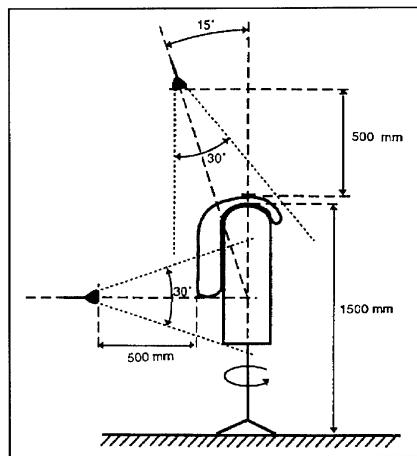
установленного времени. Спасательный жилет должен быть точно подогнан к стоящему без поддержки манекену, имеющему размер взрослого человека, при этом высота плеч манекена должна быть, как минимум, на уровне 1500 мм. Спасательный жилет следует развернуть так, как его носят в готовности к использованию, но его не следует разворачивать так, как он используется в воде (т.е. если он оборудован чехлом, который обычно носят закрытым, тогда чехол должен быть закрыт при испытании). Два распылителя должны быть установлены таким образом, чтобы поливать спасательный жилет струями пресной воды, как показано на диаграмме. Один должен быть расположен на расстоянии 500 мм над самой верхней точкой спасательного жилета и под углом 15° к вертикальной осевой линии манекена и линии, соответствующей нижней части спасательного жилета. Другой распылитель должен быть расположен горизонтально на расстоянии 500 мм на линии, соответствующей нижней части спасательного жилета, и направлен непосредственно на спасательный жилет. Эти распылители должны иметь конус распыления, равный 30°, каждое отверстие должно быть диаметром $1,5 \pm 0,1$ мм, и общая площадь отверстий должна быть $50 \pm 5 \text{ mm}^2$; отверстия равномерно распределены по всей площади распылителя.

Температура воздуха должна быть 20°C, а вода должна подаваться к распылителям под давлением 0,3-0,4 кПа, расход воды 600 л/ч и ее температура 18-20°C.

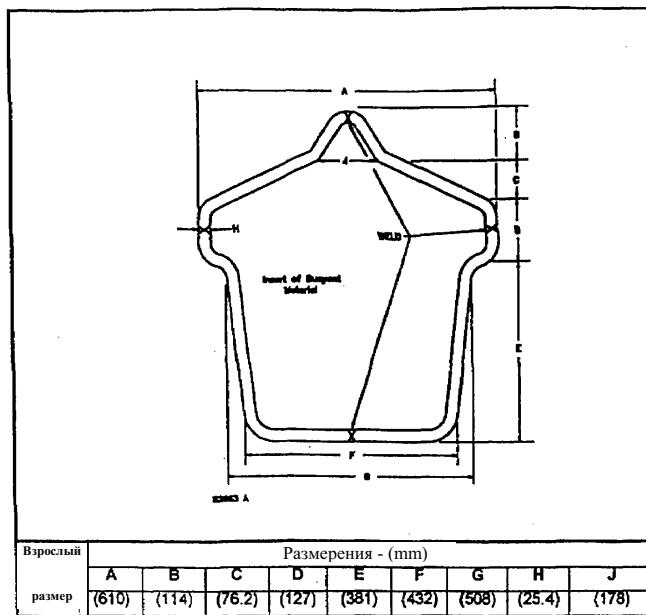
Следует привести в действие распылители и подвергнуть спасательный жилет следующей серии испытаний для того, чтобы оценить сопротивление жилета случайному надуванию:

- .1 в течение 5 мин сильная струя воды направляется на переднюю сторону спасательного жилета;
- .2 в течение 5 мин сильная струя воды направляется на левую сторону спасательного жилета;
- .3 в течение 5 мин сильная струя воды направляется на заднюю сторону спасательного жилета; и
- .4 в течение 5 мин сильная струя воды направляется на правую сторону спасательного жилета.

При испытаниях в .1, .2 и .4 горизонтальный распылитель следует применять в течение 10 циклов по 3 с каждый на переднюю, левую или правую стороны (но не на заднюю сторону), как в случае с сильной струей.



Опыт установки для проведения испытания автоматической системы надувания



Другая модель

После окончания вышеупомянутого испытания спасательный жилет следует снять с манекена и погрузить в воду для проверки функционирования системы автоматического надувания.

3 ГИДРОТЕРМОКОСТЮМЫ, ЗАЩИТНЫЕ КОСТЮМЫ И ТЕПЛОЗАЩИТНЫЕ СРЕДСТВА

3.1 Испытания, общие для гидротермокостюмов и защитных костюмов с теплоизоляцией и без нее

Испытуемые

3.1.1 Данные испытания должны проводиться по меньшей мере с шестью людьми, как описано в 2.8.2.

Испытания, проводимые со спасательным жилетом

3.1.2 Если гидротермокостюм или защитный костюм требуют ношения спасательного жилета, то при проведении испытаний, предписанных в 3.1.3-3.1.12 включительно, поверх гидротермокостюма или защитного костюма должен быть надет спасательный жилет.

Испытание надеванием

3.1.3 После демонстрации надевания каждый испытуемый должен быть способен без посторонней помощи распаковать, надеть и застегнуть гидротермокостюм или защитный костюм поверх одежды для проведения испытаний в течение не более 2 мин. Это время должно включать время, необходимое для надевания дополнительной одежды и спасательного жилета, если гидротермокостюм или защитный костюм требует его ношения, причем испытуемые должны быть способны надеть такой спасательный жилет без посторонней помощи.

3.1.4 Гидротермокостюм или защитный костюм должен быть таким, чтобы его можно было надеть в течение разумного периода времени при температуре окружающей среды -30°C. Перед надеванием упакованный гидротермокостюм или защитный костюм должен находиться в холодильной камере при температуре -30°C в течение 24 ч.

Эргономическое испытание

3.1.5 Испытуемые с надетыми на них гидротермокостюмами или защитными костюмами должны быть способны подниматься и спускаться по вертикальному трапу длиной не менее 5 м и продемонстрировать, что они могут идти, сгибаться или двигать руками, не испытывая при этом каких-либо неудобств. Испытуемые должны быть способны взять карандаш и писать им. Диаметр карандаша должен быть 8-10 мм.

Проверка поля зрения

3.1.6 Испытуемые с надетыми на них гидротермокостюмами или защитными костюмами, сидящие так, что их головы находятся в неподвижном состоянии, должны иметь поле зрения по горизонтали не менее 120°.

Испытание плаванием

3.1.7 Испытуемые с надетыми на них гидротермокостюмами или защитными костюмами и со спасательными жилетами, если они требуются, должны плавать лицом вверх, так чтобы их рот находился на расстоянии не менее 120 мм от поверхности воды, и быть устойчивыми в

этом положении. Измерение расстояния от поверхности воды до носа и рта испытуемого должно проводиться, когда испытуемый находится в полностью расслабленном состоянии. Это расстояние для человека в защитном костюме без спасательного жилета должно быть не менее 50 мм.

Испытание на переворачивание тела человека в воде

3.1.8 За исключением случаев, когда продемонстрировано, что гидротермокостюм или защитный костюм обеспечивают переворот испытуемых в течение 5 с, каждый испытуемый должен продемонстрировать, что он может перевернуться из положения лицом вниз в положение лицом вверх не более чем за 5 с.

Испытание прыжком в воду и на поступление воды

3.1.9 После прыжка каждого испытуемого в воду с высоты, достаточной для полного погружения тела человека в воду, внутрь гидротермокостюма или защитного костюма не должно поступать более 500 г воды. Количество воды может быть определено путем измерения разности между общей массой испытуемого в гидротермокостюме или защитном костюме (предварительно смоченных), измеренной перед прыжком и сразу после прыжка. Взвешивание необходимо производить на весах, имеющих точность ± 100 г.

3.1.10 Гидротермокостюм или защитный костюм не должен повреждаться или смещаться каким-либо образом после прыжка в нем в воду вертикально с высоты 4,5 м. Путем опроса испытуемых должно быть установлено, что в результате настоящего испытания костюм не причинил носящему его человеку телесных повреждений.

Испытание на протечку

3.1.11 Внутрь предварительно смоченного гидротермокостюма не должно поступать более 200 г воды после того как испытуемый:

- .1 находился на плаву на тихой воде в течение 1 ч; или
- .2 проплыл в течение 20 мин расстояние не менее 200 м.

Масса поступившей внутрь костюма воды должна измеряться путем взвешивания испытуемого вместе с костюмом в соответствии с методом, предписанным в пункте 3.1.9.

Испытание гидротермокостюмов на возможность плыть в них и вылезать из воды

3.1.12 Все испытуемые с надетыми на них спасательными жилетами, но без гидротермокостюмов или защитных костюмов, должны попытаться проплыть 25 м и забраться на спасательный плот или жесткую платформу, возвышающуюся над поверхностью воды на 300 мм. Испытуемые, которые успешно справляются с этой задачей, должны повторить это с надетыми на них гидротермокостюмами или защитными костюмами.

Испытание на стойкость к воздействию нефти

3.1.13 После закрытия всех отверстий гидротермокостюм или защитный костюм должен быть погружен в дизельное топливо на глубину 100 мм на 24 ч. После этого необходимо очистить поверхность гидротермокостюма или защитного костюма от дизельного топлива и

подвергнуть его испытанию, предписанному в 3.1.11. Количество поступившей воды не должно превышать 200 г.

3.1.14 Вместо испытания на стойкость к воздействию нефти, предписанного в 3.1.13, можно проводить любое из следующих испытаний:

- .1 После закрытия всех отверстий костюм должен быть погружен в дизельное топливо на глубину 100 мм на 24 ч при обычной комнатной температуре, при необходимости с использованием груза, обеспечивающего, чтобы костюм находился в погруженном состоянии. После этого необходимо очистить поверхность костюма от дизельного топлива и вывернуть его наизнанку. Затем костюм следует положить на стол, пригодный для сбора и стока попавшей в костюм жидкости, придерживая его у горловины за плечики подходящей конструкции. После этого костюм следует наполнить водой до уровня горловины, который должен находиться на высоте 300 мм от стола. Костюм следует оставить в таком положении на 1 ч, а вытекшую жидкость - собрать и взвесить. Количество вытекшей жидкости не должно превышать 200 г.
- .2 Типичные образцы внешнего материала и швов должны быть погружены в дизельное топливо на глубину 100 мм на 24 ч. После этого извлеченные из топлива образцы следует протереть перед тем, как подвергнуть их испытанию гидростатическим давлением, поместив в воду на глубину 100 мм, и проверке прочности швов на растяжение, приложив усилие 150 Н.

Огневое испытание

3.1.15 Гидротермокостюм или защитный костюм должен быть подвергнут огневому испытанию, указанному в 1.5. В случае необходимости гидротермокостюм или защитный костюм должен быть подвешен на плечиках, с тем чтобы он был весь охвачен пламенем. Гидротермокостюм или защитный костюм не должен поддерживать горения или продолжать плавиться после того, как он будет извлечен из пламени.

Испытание циклическим изменением температуры

3.1.16 Гидротермокостюм или защитный костюм должен быть подвергнут воздействию циклического изменения температуры, как предписано в 1.2.1, и не должен иметь признаков таких повреждений, как усадка, растрескивание, вздутие, разложение или изменение механических свойств.

Проверка плавучести

3.1.17 Необходимо провести испытание, предписанное в 2.2, с тем чтобы убедиться, что плавучесть гидротермокостюма или защитного костюма, не требующего ношения спасательного жилета, не уменьшается более чем на 5% после погружения его в пресную воду на 24 ч.

Испытание на прочность

3.1.18 Гидротермокостюм или защитный костюм должен быть подвергнут испытанию на прочность, предписанному в 2.6.1, за исключением того, что прилагаемая нагрузка должна быть 1350 Н. При необходимости гидротермокостюм или защитный костюм может быть

разрезан, с тем чтобы в него можно было поместить приспособление для проведения испытания.

3.2 Испытания теплозащитных свойств

Общие положения

3.2.1 Эти испытания должны проводиться, как изложено ниже. Теплозащитные свойства могут быть определены путем использования теплового манекена, если такой метод требуется Администрацией и продемонстрировал, что результаты испытания во всех аспектах в удовлетворительной степени соответствуют результатам испытаний, проводимым с участием людей.

3.2.2 Если испытание должно проводиться с людьми, они должны пройти медицинский осмотр до того, как будут допущены к участию в испытаниях. Каждая конструкция гидротермокостюма или защитного костюма должна быть проверена испытуемыми, указанными в подпункте 3.1.1.

3.2.3 Испытания, проводимые с участием людей, всегда должны проводиться под наблюдением врача. Во время всех испытаний должно быть в наличии реанимационное оборудование. В целях безопасности во время каждого испытания должна делаться электрокардиограмма (ЭКГ). По просьбе испытуемых, испытание должно быть прекращено, если внутренняя температура тела падает более чем на $1,5^{\circ}\text{C}$ в час после первого получаса испытания, а также если температура кожи на руках, ногах или в районе поясницы испытуемого упадет ниже 10°C или если присутствующий врач сочтет это желательным.

3.2.4 При проведении испытания с людьми должна измеряться постоянная внутренняя температура тела (ректальная температура) и температура кожи в районе поясницы, на руках, икрах ног, стопах (подъем стопы) и пятках. Точность системы измерения должна быть в пределах $\pm 0,2^{\circ}\text{C}$. Если вместо испытуемых людей используется манекен, должны проводиться соответствующие аналогичные измерения.

3.2.5 До проведения испытаний испытуемый, находящийся в лежачем положении с надетым поверх сухой одежды для испытаний, указанной в 3.2.2, сухим гидротермокостюмом или защитным костюмом, должен влить в этот гидротермокостюм или защитный костюм такое же количество воды, какое поступает в результате испытаний прыжком согласно 3.1.9.

Одежда для проведения испытаний

3.2.6 Испытуемые должны быть одеты в обычную одежду, состоящую из:

- .1 нижнего белья (с короткими рукавами и штанами);
- .2 рубахи (с длинными рукавами);
- .3 брюк (не шерстяных); и
- .4 шерстяных носков.

3.2.7 Если гидротермокостюм или защитный костюм требуют ношение спасательного жилета, то при проведении испытаний теплозащитных свойств должен быть надет спасательный жилет.

Специальные испытания для гидротермокостюмов без теплоизоляции

3.2.8 В дополнение к одежде, указанной в 3.2.6 и 3.2.7, на испытуемом должны быть надеты два шерстяных свитера.

3.2.9 На каждом испытуемом должен быть надет гидротермокостюм, предварительно подвергнутый испытанию прыжком согласно 3.1.10. После пребывания каждого испытуемого с надетыми на руки перчатками в течение 1 ч в циркулирующей воде с температурой 5°C при отсутствии волнения внутренняя температура его тела не должна падать более чем на 2°C ниже его нормальной температуры.

3.2.10 Немедленно по выходе из воды после окончания испытания, предписанного в 3.2.9, испытуемый должен быть способен взять карандаш, как указано в 3.1.5, и писать им.

Специальные испытания для гидротермокостюмов с теплоизоляцией

3.2.11 На каждом испытуемом должен быть надет гидротермокостюм, предварительно подвергнутый испытанию прыжком согласно 3.1.10. После пребывания каждого испытуемого с надетыми на руки перчатками течение 6 ч в циркулирующей воде с температурой от 0° до 2°C, при отсутствии волнения, внутренняя температура его тела не должна падать более чем на 2°C ниже его нормальной температуры.

3.2.12 Гидротермокостюм должен обеспечивать достаточную теплозащиту, так чтобы немедленно по выходе из воды после пребывания в течение 1 ч в циркулирующей воде с температурой +5°C при отсутствии волнения каждый испытуемый с надетыми на руки перчатками мог взять карандаш, как указано в 3.1.5, и писать им. В качестве альтернативы, по усмотрению изготовителя, способность взять карандаш, как указано в 3.1.5, и писать им можно демонстрировать немедленно по выходе из воды после завершения испытания, предписанного в 3.2.11.

Специальные испытания для защитных костюмов

3.2.13 На каждом испытуемом должен быть надет защитный костюм, предварительно подвергнутый испытанию прыжком согласно 3.1.10. После пребывания в течение 1 ч в циркулирующей воде с температурой 5°C, при отсутствии волнения, внутренняя температура тела каждого испытуемого с надетыми на руки перчатками не должна падать более чем на 2°C ниже его нормальной температуры.

3.2.14 Немедленно по выходе из воды после окончания испытания, предписанного в 3.2.13, испытуемый должен быть способен взять карандаш, как указано в 3.1.5, и писать им.

3.3 Теплозащитные средства для спасательных шлюпок и плотов

Испытание материала

3.3.1 Должно быть продемонстрировано, что материал, из которого изготовлено теплозащитное средство, способен сохранять свою водонепроницаемость при давлении на него столба воды высотой 2 м.

3.3.2 Испытанием должно быть продемонстрировано, что материал обладает удельной теплопроводностью не более 0,25 В/(мК).

Испытание циклическим изменением температуры

3.3.3 Теплозащитное средство должно быть подвергнуто воздействию циклического изменения температуры, как предписано в 1.2.1, и не должно иметь признаков таких повреждений, как усадка, растрескивание, вздутие, разложение или изменение механических свойств.

Испытуемые

3.3.4 Для проведения этих испытаний должна быть подобрана группа мужчин и женщин различного возраста, больших, средних и малых размеров, в количестве не менее шести человек.

Одежда для проведения испытаний

3.3.5 Одежда для проведения испытаний должна быть такой же, как предписано в 3.2.6 и 3.2.8.

Испытание надеванием

3.3.6 После демонстрации испытуемые должны быть способны распаковать и надеть теплозащитное средство поверх спасательного жилета, сидя в спасательной шлюпке или на спасательном плоту.

3.3.7 Теплозащитное средство должно быть таким, чтобы его можно было распаковать и надеть при температуре окружающей среды -30°C . Перед проведением испытания надеванием теплозащитное средство должно быть выдержано в холодильной камере при температуре -30°C в течение 24 ч.

Испытание снятием

3.3.8 Если теплозащитное средство мешает испытуемым плыть, должно быть продемонстрировано, что находясь в воде, они могут снять его не более чем за 2 мин.

Испытание на стойкость к воздействию нефти

3.3.9 После закрытия всех отверстий теплозащитное средство должно быть погружено в дизельное топливо на глубину 100 мм на 24 ч. После этого необходимо протереть поверхность теплозащитного средства от дизельного топлива и убедиться, что его удельная теплопроводность не превышает $0,25 \text{ В}/(\text{мК})$.

4 ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА – ПАРАШЮТНЫЕ РАКЕТЫ, ФАЛЬШ-ФЕЙЕРЫ И ПЛАВУЧИЕ ДЫМОВЫЕ ШАШКИ

4.1 Общие положения

Минимум три образца каждого типа пиротехнических средств должны быть подвергнуты каждомуциальному испытанию. Все три образца должны пройти каждое отдельное испытание.

4.2 Температурные испытания

Три образца каждого типа пиротехнических средств должны быть подвергнуты:

- .1 воздействию циклического изменения температуры, как предписано в 1.2.1. После проведения испытания образец не должен иметь признаков таких повреждений, как усадка, растрескивание, вздутие, разложение или изменение механических свойств, после чего он должен эффективно функционировать при температуре окружающей среды*;
- .2 воздействию температуры -30°C в течение по меньшей мере 48 ч, после чего они должны эффективно функционировать при этой температуре*;
- .3 воздействию температуры $+65^{\circ}\text{C}$ в течение по меньшей мере 48 ч, после чего они должны эффективно функционировать при этой температуре*;
- .4 воздействию температуры $+65^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 90% в течение по меньшей мере 96 ч, а затем воздействию температуры от 20°C до 25°C при относительной влажности 65% в течение десяти дней, после чего они должны эффективно функционировать.

4.3 Испытание на коррозионную стойкость и водостойкость

Девять образцов каждого типа пиротехнических средств должны эффективно функционировать после проведения следующих испытаний (по три образца для каждого испытания):

- .1 погружение горизонтально в воду на глубину 1 м на 24 ч;
- .2 погружение в воду на глубину 10 см на 5 мин в состоянии готовности к запаливанию;
- .3 испытание воздействием распыленной соленой воды (5%-ный раствор хлористого натрия) при температуре $+35\pm3^{\circ}\text{C}$ в течение не менее 100 ч.

4.4 Испытание пиротехнических средств на безопасность работы с ними

Три образца каждого типа пиротехнических средств должны:

- .1 бытьброшены сначала в вертикальном, а затем в горизонтальном положении с высоты 2 м на стальную плиту толщиной около 6 мм, зацементированную в бетонный пол. После проведения этого испытания образец должен оставаться в безопасном состоянии, а затем быть приведен в действие и эффективно функционировать; и
- .2 быть приведены в действие в соответствии с инструкцией изготовителя по их использованию оператором в плавучем гидротермокостюме с теплоизоляцией или в перчатках от плавучего гидротермокостюма с теплоизоляцией, с тем чтобы убедиться, что они могут эффективно приводиться в действие, не нанося

* Не применяется к дымовым шашкам, в отношении которых см. 1.9.2 и 4.8.1.

при этом телесных повреждений оператору или находящимся поблизости лицам во время запаливания или горения.

4.5 Проверка безопасности

С помощью визуальной проверки необходимо убедиться, что каждый тип пиротехнических средств:

- .1 снабжен несмываемой маркировкой, содержащей четкую и точную инструкцию по его использованию, и что его опасный конец может быть опознан днем или ночью;
- .2 может быть приведен в действие со стороны основания (безопасного конца), если он приводится в действие вручную, или в целях обеспечения безопасности срабатывает с задержкой в 2 с;
- .3 имеет собственное запальное средство (в случае парашютной ракеты или фальшфейера);
- .4 имеет простое запальное средство, которое требует минимальной подготовки и может быть легко приведено в действие в неблагоприятных условиях без посторонней помощи мокрыми, холодными или одетыми в перчатки руками;
- .5 обладает водостойкостью, обеспечение которой не зависит от использования клейкой ленты или пластиковых мешков; и
- .6 может быть снабжен несмываемой маркировкой, позволяющей установить срок его годности.

4.6 Испытание парашютных ракет

4.6.1 Три парашютные ракеты должны быть запущены вертикально. После запуска необходимо убедиться с помощью точных измерительных инструментов, что парашютная ракета достигает высоты не менее 300 м. Должны быть измерены также высота полного сгорания ракеты и время горения. С помощью этих измерений необходимо убедиться, что скорость спуска ракеты не превышает 5 м/с, а время горения составляет не менее 40 с.

4.6.2 Путем лабораторного испытания материала ракеты необходимо убедиться, что она будет гореть равномерно со средней силой света не менее 30 000 кд и что цвет ее пламени будет ярко-красным согласно определению, приведенному в разделе 11 публикации "*Color; Universal Language and Dictionary of Names*"*.

4.6.3 Три ракеты должны эффективно функционировать при испытании запуском под углом 45° к горизонту.

4.6.4 Если ракета запускается с рук, должно быть продемонстрировано, что отдача при этом является минимальной.

* Special Publication 440, National Institute of Science and Technology, Gaithersburg, Md., 20899-0001, USA.

4.7 Испытание фальшфейеров

4.7.1 Три фальшфейера должны быть приведены в действие и гореть не менее 1 мин. Через 35 с после начала горения каждый фальшфейер должен быть погружен в воду на 10 с на глубину 100 мм, после чего он должен продолжать гореть по меньшей мере еще 20 с.

4.7.2 Путем лабораторного испытания материала фальшфейера необходимо убедиться, что он будет гореть со средней силой света не менее 15 000 кд и что цвет его пламени будет ярко-красным согласно определению, приведенному в разделе 11 публикации "*Color; Universal Language and Dictionary of Names*"*.

4.7.3 Три фальшфейера должны быть приведены в действие на высоте 1,2 м над испытательным квадратным поддоном со стороной 1 м, содержащим 2 л гептана, налитого поверх слоя воды. Испытание должно проводиться при температуре окружающей среды от 20 до 25°C. При полном сгорании фальшфейера гептан не должен возгораться от фальшфейера или материалов, выделяющихся из него.

4.8 Испытание плавучих дымовых шашек

4.8.1 Девять плавучих дымовых шашек должны быть подвергнуты испытанию циклическим изменением температуры, как предписано в 1.2.1. После проведения по меньшей мере десяти испытаний циклическим изменением температуры три дымовые шашки должны быть взяты из помещения с температурой -30°C, приведены в действие и функционировать в морской воде с температурой -1°C. Следующие три дымовые шашки должны быть взяты из помещения с температурой 65°C, приведены в действие и функционировать в морской воде с температурой 30°C. Оставшиеся три дымовые шашки должны быть взяты из помещения с обычной комнатной температурой и приведены в действие. Через 1 мин после начала дымообразования они должны быть полностью погружены в воду не менее чем на 10 с и должны продолжать дымообразование во время и после погружения; при этом общий период дымообразования должен быть не менее 3 мин.

4.8.2 Три дымовые шашки должны функционировать в воде, покрытой слоем гептана толщиной 2 мм, не вызывая при этом возгорания гептана.

4.8.3 Путем лабораторного испытания дымовой шашки необходимо убедиться, что при протягивании дыма через канал диаметром 19 см с помощью вентилятора, способного обеспечивать скорость воздушного потока на входе $18,4 \text{ м}^3/\text{мин}$, ослабление света в течение минимального периода дымообразования достигает по меньшей мере 70%. Цвет дыма должен быть оранжевым согласно определению, приведенному в разделах 34, 48, 49 или 50 публикации "*Color; Universal Language and Dictionary of Names*"*.

4.8.4 Дымовая шашка должна быть испытана на волнении высотой не менее 300 мм. Шашка должна эффективно функционировать в течение не менее 3 мин.

* Special Publication 440, National Institute of Science and Technology, Gaithersburg, Md., 20899-0001,
USA.

5 СПАСАТЕЛЬНЫЕ ПЛОТЫ – ЖЕСТКИЕ И НАДУВНЫЕ

5.1 Испытание сбрасыванием

5.1.1 Каждый тип спасательного плота должен быть подвергнут как минимум двум испытаниям сбрасыванием. Если спасательный плот в рабочем состоянии упакован в контейнер или чехол, он должен быть подвергнут одному такому испытанию, будучи упакованным в каждый тип контейнера или чехла, в которых завод-изготовитель предлагает поставлять спасательные плоты.

5.1.2 Упакованный в рабочем состоянии спасательный плот должен быть подвешен, а затем сброшен на воду с высоты 18 м. Если спасательный плот предназначен для установки на высоте более 18 м, он должен сбрасываться с высоты, на которой должен быть установлен. Свободный конец фалинга должен быть прикреплен к точке подвеса, так чтобы при падении спасательного плота фалинг вытравливался, имитируя таким образом реальные условия.

5.1.3 Спасательный плот должен быть оставлен на плаву на 30 мин, а затем:

- .1 если это жесткий спасательный плот, он должен быть поднят из воды, с тем чтобы можно было произвести тщательный осмотр спасательного плота, содержимого емкости со снабжением и, когда это применимо, контейнера или чехла; и
- .2 если это надувной спасательный плот, он должен быть надут. Спасательный плот должен надуваться, находясь в прямом положении, в течение времени, указанного в 5.17.3–5.17.6. После этого должен быть произведен тщательный осмотр, предписанный в 5.1.3.1.

5.1.4 Повреждение контейнера или чехла, если спасательный плот обычно спускается в контейнере или чехле, является допустимым, если Администрация убеждена, что оно не представляет опасности для спасательного плота. Повреждение какого-либо предмета снабжения является допустимым, если Администрация убеждена, что оно не приведет к ухудшению его эксплуатационных характеристик. Допустимым является повреждение сосудов с пресной водой, при условии что они при этом не текут. Однако при испытании сбрасыванием с высоты более 18 м может допускаться утечка из 5% сосудов, при условии что:

- .1 в перечне предметов снабжения надувного спасательного плота предусматривается наличие 5-процентного избытка воды или опреснительных средств, достаточных для того, чтобы производить эквивалентный объем воды; или
- .2 сосуды с водой содержатся в водонепроницаемой упаковке.

5.2 Испытание прыжками

5.2.1 Должно быть продемонстрировано, что спасательный плот способен выдерживать прыжки на него с высоты не менее 4,5 м от его днища как с поднятым тентом, так и без него, не получая при этом повреждений. Испытуемый должен весить не менее 75 кг и быть в обуви с жесткой подошвой, имеющей гладкую поверхность, без торчащих из нее гвоздей. Количество прыжков должно соответствовать общему числу людей, для размещения которого должен быть одобрен спасательный плот.

5.2.2 Испытание прыжком может имитироваться путем сбрасывания подходящей эквивалентной массы, осуществляя таким образом, как если бы на спасательный плот прыгали в обуви, как описано в 5.2.1.

5.2.3 После испытания материал не должен иметь разрывов, а швы - повреждений.

5.2.4 Если конфигурация обеих сторон двустороннего с тентом спасательного плота не является одинаковой, данное испытание должно быть повторено для обеих сторон спасательного плота.

5.3 Взвешивание

Контейнер с упакованным в него полностью укомплектованным спасательным плотом должен быть взвешен, с тем чтобы определить, не превышает ли его масса 185 кг. Должно проводиться взвешивание самого тяжелого спасательного плота, принимая во внимание различные контейнеры и упаковки со снабжением, которые могут использоваться. Если масса превышает 185 кг, должны быть взвешены различные сочетания контейнеров и упаковок со снабжением, чтобы определить, какие из них превышают 185 кг, а какие нет.

5.4 Испытание буксировкой

Путем буксировки спасательного плота должно быть продемонстрировано, что спасательный плот с полной нагрузкой и снабжением может успешно буксироваться со скоростью до 3-х узлов на тихой воде. Буксировка должна осуществляться с помощью троса, прикрепленного к буксировочному соединению спасательного плота. При буксировке спасательного плота плавучий якорь должен находиться в воде. Спасательный плот должен буксироваться на расстояние по меньшей мере 1 км. Во время испытания усилие, требуемое для буксировки спасательного плота, должно быть измерено при скоростях 2 и 3 узла и занесено в свидетельство по одобрению типа спасательного плота.

5.5 Испытания на якоре

Спасательный плот должен быть нагружен балластом массой, равной массе общего числа людей, для размещения которого он должен быть одобрен, и его снабжения, и должен быть поставлен на якорь в море или в морской гавани. Спасательный плот должен оставаться на плаву в этом месте в течение 30 дней. Если спасательный плот является надувным, один раз в день он может подкачиваться с использованием ручного насоса; однако круглые сутки спасательный плот должен сохранять свою форму. Спасательный плот не должен получать при этом повреждений, которые могут ухудшить его эксплуатационные характеристики. После проведения этого испытания надувной спасательный плот должен быть подвергнут испытанию давлением, предписанному в 5.17.7 и 5.17.8.

5.6 Испытание фалиния и относящихся к нему приспособлений

Разрывное усилие фалиния и относящихся к нему приспособлений, включая средства крепления его к спасательному плоту, должно быть следующим:

- .1 не менее 7,5 кН - для спасательных плотов вместимостью до 8 человек;
- .2 не менее 10,0 кН - для спасательных плотов вместимостью от 9 до 25 человек;
- .3 не менее 15,0 кН - для спасательных плотов вместимостью более 25 человек.

5.7 Испытание спасательного плота нагрузкой и размещением на нем людей

Необходимо замерить надводный борт порожнего спасательного плота, включая все его предметы снабжения, но без людей. Затем необходимо вновь замерить надводный борт спасательного плота, когда он нагружен числом людей, для размещения которого должен быть одобрен спасательный плот, средней массой 75 кг, с надетыми гидротермокостюмами и спасательными жилетами, находящихся в сидячем положении. Необходимо установить, что на плоту имеется достаточно места для всех сидящих на нем людей и достаточная высота подгентового пространства, и должно быть продемонстрировано, что в этих условиях, а в случае надувного спасательного плота – при надутом днище, имеется возможность пользоваться внутри спасательного плота различными предметами его снабжения. Надводный борт спасательного плота, нагруженного балластом массой, равной массе числа людей, для размещения которого он должен быть одобрен, и его снабжения, когда спасательный плот находится на ровном киле, а в случае надувного спасательного плота – при надутом днище, должен быть не менее 300 мм. Если конфигурация обеих сторон двустороннего с тентом спасательного плота не является одинаковой, данное испытание должно быть повторено для обеих сторон спасательного плота.

5.8 Испытание посадкой и испытание средств закрытия

Испытание посадкой должно проводиться в плавательном бассейне с группой, состоящей не более чем из четырех человек зрелого возраста и различного телосложения, в соответствии с требованиями Администрации. Предпочтительно, чтобы испытуемые не были хорошими пловцами. Для проведения этого испытания на них должны быть надеты рубашки и брюки или комбинезоны, а также одобренные спасательные жилеты для взрослых. Каждый из них должен проплыть около 100 м до того, как достичь спасательного плота с целью забраться на него. Проплыть это расстояние, испытуемые должны сразу же, не отыхая, попытаться забраться на спасательный плот, действуя при этом каждый самостоятельно, без какой-либо помощи со стороны других пловцов или людей, уже находящихся на спасательном плоту. Глубина воды должна быть достаточной, чтобы при посадке на спасательный плот исключалась возможность оказания испытуемым какой-либо помощи извне. Средства доступа на спасательный плот будут считаться удовлетворительными, если трое из испытуемых смогут забраться на спасательный плот без посторонней помощи, а четвертый сможет забраться с помощью кого-либо из них. Вышеупомянутое испытание должно проводиться также с людьми, одетыми в гидротермокостюмы и спасательные жилеты. После испытания посадкой человек с надетым на него одобренным гидротермокостюмом должен продемонстрировать, что он может легко и быстро, в течение 1 мин, закрыть вход, имеющийся в тенте, и может легко и быстро, в течение 1 мин, открыть его с внутренней и наружной сторон. Если конфигурация обеих сторон двустороннего с тентом спасательного плота не является одинаковой, данное испытание должно быть повторено для обеих сторон спасательного плота.

5.9 Проверка остойчивости

5.9.1 Число людей, для размещения которого должен быть одобрен спасательный плот, необходимо разместить на одном борту, а затем на одной оконечности спасательного плота, и в каждом случае замерить величину надводного борта. При этих условиях надводный борт должен быть таким, чтобы отсутствовала опасность залиивания спасательного плота. Каждое измерение надводного борта должно проводиться от ватерлинии до верхней кромки самой верхней главной камеры плавучести в ее самой нижней точке.

5.9.2 Остойчивость спасательного плота во время посадки на него людей может быть проверена следующим образом: два человека в одобренных спасательных жилетах должны забраться на порожний спасательный плот. Затем должно быть продемонстрировано, что двое находящихся на спасательном плоту людей легко могут поднять на борт из воды третьего

человека, который должен при этом имитировать потерю сознания. Этот третий человек должен располагаться спиной к входу, с тем чтобы он не мог помогать поднимающим его на плот людям. Должно быть продемонстрировано, что водозаполняемые карманы спасательного плата создают достаточный противокренящий момент и что отсутствует опасность опрокидывания спасательного плата.

5.10 Проверка маневренности

Должно быть продемонстрировано, что с помощью входящих в снабжение гребков полностью нагруженный спасательный плот может приводиться в движение и перемещаться на расстояние не менее 25 м на тихой воде.

5.11 Испытание заливанием

Должно быть продемонстрировано, что будучи полностью залитым водой, спасательный плот способен оставаться на плаву, когда на нем находится такое число людей, для размещения которого он должен быть одобрен, и сохранять мореходные качества. В этом состоянии спасательный плот не должен иметь значительной деформации. Залитый надувной спасательный плот должен быть испытан по меньшей мере на 10 волнах, высотой по меньшей мере 0,9 м. Волны могут быть образованы попутным потоком шлюпки или другими приемлемыми средствами. Во время данного испытания средства самоосушения, установленные на днище спасательного плота, должны быть закрыты для предотвращения проникновения через них воды. Если конфигурация обеих сторон двустороннего с тентом спасательного плота не является одинаковой, данное испытание должно быть повторено для обеих сторон спасательного плота.

5.12 Испытание закрытий тента

С целью проверки надежности закрытий тента в отношении предотвращения проникновения воды в подтентовое пространство необходимо, чтобы их эффективность была продемонстрирована испытанием струей воды или каким-либо другим равноценным способом. При проведении этого испытания необходимо, чтобы по рукаву диаметром 63,5 мм на входы спасательного плота и рядом с ними в течение 5 мин подавалась вода с интенсивностью 2300 л в минуту из точки, расположенной в 3,5 м от труб плавучести спасательного плота и на 1,5 м выше них. Внутри спасательного плота не должно наблюдаться значительного скопления воды. Если конфигурация обеих сторон двустороннего с тентом спасательного плота не является одинаковой, данное испытание должно быть повторено для обеих сторон спасательного плота.

5.13 Плавучесть спасательных плотов, предназначенных для спуска методом свободного всплытия

Должно быть продемонстрировано, что спасательные плоты, упакованные в свободно всплывающие контейнеры, обладают достаточной собственной плавучестью, чтобы спасательный плот мог надуться с помощью линя, приводящего в действие механизм газонаполнения, в случае гибели судна. Сочетание предметов снабжения и контейнера или чехла должно быть таким, при котором достигается максимальный вес упакованного плота.

5.14 Детальная проверка

Укомплектованный во всех отношениях и, если он является надувным, полностью надутый спасательный плот должен быть подвергнут детальной проверке на заводе-изготовителе, с тем чтобы убедиться в выполнении всех требований Администрации.

5.15 Испытание слабого звена

Слабое звено фалинга и относящихся к нему приспособлений должно быть подвергнуто испытанию на растяжение и иметь разрывное усилие $2,2\pm0,4$ кН.

5.16 Спасательные плоты, спускаемые с помощью плотбалки: испытание подъемных элементов на прочность

5.16.1 Разрывное усилие ремня или троса, используемых в качестве подъемного стропа, а также приспособлений для крепления их к спасательному плоту, должно проверяться с помощью испытаний, проводимых на трех отдельных образцах каждого из различных элементов. Общая прочность элементов подъемного стропа должна по меньшей мере в шесть раз превышать массу спасательного плота, нагруженного числом людей, для размещения которого он должен быть одобрен, и его снабжением.

Испытание ударом

5.16.2 Спасательный плот должен быть нагружен балластом массой, равной массе числа людей, для размещения которого он должен быть одобрен, и его снабжения. Свободно висящий спасательный плот необходимо оттянуть в сторону так, чтобы будучи отпущенными, он ударялся о жесткую вертикальную поверхность со скоростью 3,5 м/с. После этого спасательный плот необходимо отпустить, чтобы он ударился о жесткую вертикальную поверхность. После проведения этого испытания спасательный плот не должен иметь признаков повреждений, которые влияли бы на его эффективное функционирование.

Испытание сбрасыванием

5.16.3 Спасательный плот, нагруженный, как предписано в 5.16.2, должен быть подвешен за разобщающее устройство на высоте 3 м над водой, а затем разобщен, так чтобы он свободно упал на воду. После этого спасательный плот необходимо осмотреть, чтобы убедиться в отсутствии повреждений, которые влияли бы на его эффективное функционирование.

Испытание спускаемого с помощью плотбалки спасательного плота посадкой на него

5.16.4 Спускаемый с помощью плотбалки спасательный плот должен быть подвергнут испытанию, предписанному в 5.8, и, кроме того, следующему испытанию. Спасательный плот должен быть подвешен к спусковому устройству спасательного плота или к основному шкиву крана на той же высоте и подтянут к борту судна или к конструкции, имитирующей борт судна. На спасательный плот должно совершить посадку число людей средней массой 75 кг, для размещения которого он должен быть одобрен. Спасательный плот при этом не должен быть подвержен чрезмерной деформации. После этого необходимо отдать концы для подтягивания спасательного плота к борту и оставить его висеть в течение 5 мин. Затем спасательный плот необходимо спустить на воду или на пол и разгрузить. Последовательно должно быть проведено не менее трех испытаний, так чтобы гак спускового устройства располагался на расстоянии от борта, равном:

- .1 половина ширины спасательного плота плюс 150 мм;
- .2 половине ширины спасательного плота; и
- .3 половине ширины спасательного плота минус 150 мм.

Посадка, которая проводится для имитации реальных судовых условий, должна сопровождаться замером и регистрацией времени.

5.17 Дополнительные испытания, применимые только к надувным спасательным плотам

Испытание повреждением

5.17.1 Должно быть продемонстрировано, что если один из отсеков плавучести будет поврежден или не будет надут, неповрежденные отсеки смогут поддерживать на плаву число людей, для размещения которого должен быть одобрен спасательный плот, с положительным надводным бортом по всему периметру спасательного плота. Это может быть продемонстрировано путем посадки на плот людей массой 75 кг каждый, сидящих в нормальном положении, или с помощью балласта, распределенного аналогичным образом.

Испытание переворачиванием в прямое положение

5.17.2 Данное испытание не требуется для двустороннего с тентом спасательного плота. Для этого испытания спасательный плот должен быть опрокинут, чтобы имитировать надувание в опрокинутом положении.

- .1 Надувной спасательный плот должен быть нагружен самой тяжелой упаковкой со снабжением. Все входы, окна и другие отверстия в тенте спасательного плота должны быть открыты, чтобы вода поступала в тент, когда плот находится в опрокинутом положении;
- .2 Затем тент спасательного плота должен быть полностью заполнен водой. За исключением автоматически самовосстанавливающегося спасательного плота, это, если необходимо, может быть выполнено путем частичного складывания опорной конструкции тента или, в качестве альтернативы, надувной спасательный плот должен быть сброшен на поверхность воды верхней стороной вниз и надут. Автоматически самовосстанавливающийся спасательный плот должен самовосстанавливаться в этом состоянии и становиться пригодным для осуществления посадки на него в прямом положении не позднее чем через 1 мин после начала испытания. Если надувной спасательный плот, иной чем автоматически самовосстанавливающийся спасательный плот, сам не переворачивается в прямое положение, его следует оставить в опрокинутом положении по меньшей мере на 10 мин до попытки перевернуть плот в прямое положение;
- .3 Испытание переворачиванием в прямое положение должно проводиться с помощью той же группы людей, которая требуется для проведения испытания посадкой, одетых аналогичных образом, в спасательных жилетах и проплывших, как предписано в 5.8. По меньшей мере один человек из числа испытуемых, переворачивающих надувной спасательный плот в прямое положение, должен весить менее 75 кг. Каждый человек должен попытаться перевернуть спасательный плот в прямое положение без посторонней помощи. Глубина воды должна быть достаточной, чтобы исключалась возможность оказания какой-либо помощи извне испытуемым, когда они забираются на опрокинутый спасательный плот;
- .4 Приспособления для переворачивания спасательного плота в прямое положение будут считаться удовлетворительными, если каждый испытуемый сможет перевернуть его в прямое положение без посторонней помощи. Конструкция

надувного спасательного плота не должна иметь повреждений, а упаковка со снабжением должна быть закреплена в установленном месте.

Испытание надуванием

5.17.3 Спасательный плот, упакованный в каждый тип контейнера, должен быть надут путем вытягивания фалинья с регистрацией при этом времени, в течение которого:

- .1 он становится пригодным для посадки на него, т.е. когда трубы плавучести будут полностью надуты и приобретут свою окончательную форму и диаметр;
- .2 устанавливается тент; и
- .3 достигается полное эксплуатационное давление* спасательного плота при испытании его:
 - .3.1 при температуре окружающей среды от 18 до 20°C;
 - .3.2 при температуре -30°C; и
 - .3.3 при температуре 65°C.

5.17.4 При надувании при температуре окружающей среды от 18 до 20°C спасательный плот должен полностью надуваться не более чем за 1 мин. В случае автоматически самовосстанавливающегося плота, спасательный плот должен достигать полного надувания и быть пригодным для посадки на него в прямом положении не более чем за 1 мин, независимо от ориентации, в которой надувается спасательный плот. Усилие, требуемое для того, чтобы вытянуть фалинью и начать надувание, не должно превышать 150 Н.

5.17.5 Для проведения испытания надуванием при температуре -30°C упакованный спасательный плот должен быть выдержан при комнатной температуре в течение по меньшей мере 24 ч, а затем помещен в холодильную камеру с температурой -30°C сроком на 24 ч перед надуванием его путем вытягивания фалинья. При этих условиях рабочее давление спасательного плота должно достигаться в течение 3 мин. Два спасательных плота должны быть подвергнуты испытанию надуванием при этой температуре. После проведения этих испытаний не должно происходить деформации швов, растрескивания или другого повреждения спасательного плота, и он должен быть готовым к использованию.

5.17.6 Для проведения испытания надуванием при температуре 65°C упакованный спасательный плот должен быть выдержан при комнатной температуре в течение по меньшей мере 24 ч, а затем помещен в тепловую камеру с температурой 65°C как минимум на 7 ч перед надуванием его путем вытягивания фалинья. При этих условиях пропускная способность предохранительных клапанов должна быть достаточной, чтобы предотвратить повреждение спасательного плота в результате чрезмерного давления и не допустить при надувании, чтобы максимальное давление превышало в два раза давление выпускного клапана. Не должно

* Термин «эксплуатационное давление» имеет то же значение, что и термин «рабочее давление», т.е. давление, определяемое расчетным давлением закрытия предохранительных клапанов, если они установлены, за исключением того, что если фактическое рабочее давление предохранительных клапанов, определенное испытанием, превышает расчетное рабочее давление более чем на 15%, должно использоваться более высокое значение.

происходить деформации швов, растрескивания или другого повреждения спасательного плота.

Испытание давлением

5.17.7 Каждый надувной отсек спасательного плота должен быть испытан давлением, в три раза превышающим рабочее давление. Каждый предохранительный клапан должен быть приведен в нерабочее состояние; для надувания надувного спасательного плота должен использоваться сжатый воздух, а баллон должен быть удален. Испытание должно продолжаться в течение по меньшей мере 30 мин. Давление не должно уменьшаться более чем на 5% по отношению к тому, которое определено без компенсации изменений температуры и атмосферного давления, и не должно происходить деформации швов, растрескивания или другого повреждения спасательного плота.

5.17.8 К измерению падения давления в результате утечки можно приступить, когда предполагается, что резина, из которой изготовлен отсек, больше не растягивается под давлением и находится в стабилизированном положении. Это испытание должно проводиться после достижения состояния равновесия.

Испытание швов на прочность

5.17.9 .1 Должно быть продемонстрировано, что образцы швов, подготовленные в тех же условиях, как во время изготовления, способны выдерживать испытательную нагрузку, равную минимальной установленной прочности материала спасательного плота на растяжение. Сшитые швы на наружной стороне материала тента должны быть способны выдерживать испытательную нагрузку, равную по меньшей мере 70% минимальной определенной прочности материала спасательного плота на растяжение при испытании методом, описанным в документе ИСО 1421, и путем использования испытательных образцов, показанных на рисунке 1, ниже.

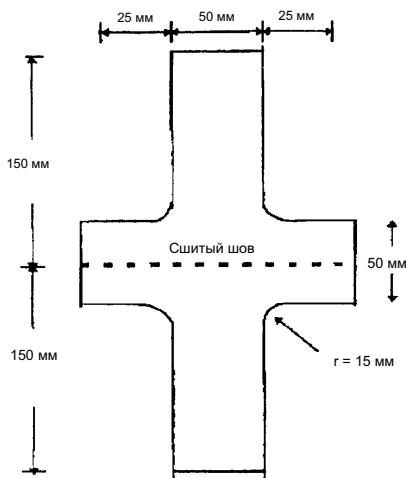


Рис. 1 Пример спецификации для сшитых швов тента

Должны быть испытаны образцы любых типов шитья, используемых при изготовлении.

Должны быть испытаны конструкции швов в направлении как основы, так и утка.

Испытательные образцы должны быть вырезаны из образцов материала до их сшивания, и не должно иметь места соединение концов ниток.

5.17.9 .2 Прочность сварного шва

- .2.1 При испытании методом, описанным ниже, нагрузка, требуемая для того чтобы вызвать повреждение сварного шва, должна быть не менее 175 Н;
- .2.2 образцы должны быть подготовлены и испытаны, как приведено в 3.3, ниже.
- .3 Испытания на гидролизную стойкость должны проводиться на образцах сварных швов в тех случаях, когда используются материалы с термопластичным покрытием. Испытания должны проводиться следующим образом:
 - .3.1 При испытании методом, описанным ниже, прочность сварного шва образца должна достигать минимум 125 Н/25 мм.
 - .3.2 Метод испытания:
 - .1 Испытательные образцы в закрытом контейнере выдерживают в течение 12 недель на воде при температуре $93 \pm 2^{\circ}\text{C}$.
 - .2 После вышеуказанной выдержки образцы высушивают в течение 1 ч при температуре $80 \pm 2^{\circ}\text{C}$ и выдерживают в течение 24 ч при температуре $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности 65%.
 - .3.3 Образцы для испытания сварных швов должны быть подготовлены следующим образом:

Два образца материала размером 300×200 мм, отрезанные по короткой стороне параллельно направлению основы, должны быть наложены лицевой стороной на изнанку для материалов с двусторонним покрытием или лицевой стороной на лицевую сторону - для тканей с односторонним или асимметричным покрытием. Они должны быть сварены с помощью инструмента шириной 10 ± 1 мм, и шов должен иметь достаточную длину. Испытательные образцы шириной 25 мм должны быть нарезаны поперек линии сварки. Испытательные образцы должны быть вставлены в испытательную машину, как указано в ИСО 1421. Должна быть зарегистрирована максимальная нагрузка при отслоении.

Спасательные плоты, спускаемые с помощью плотбалки - испытание на прочность

5.17.10 Испытанием перегрузкой спасательного плота, подвешенного в центральной точке, должно быть продемонстрировано, что стропы спасательного плота имеют достаточный запас прочности:

- .1 спасательный плот должен быть выдержан при температуре $20 \pm 3^{\circ}\text{C}$ в течение по меньшей мере 6 ч;
- .2 после выдержки при этой температуре спасательный плот должен быть подвешен за его подъемный гак или строп, а камеры плавучести (за исключением надувного днища) должны быть надуты;

- .3 после того, как спасательный плот будет полностью надут, а предохранительные клапаны сами закроются, все предохранительные клапаны должны быть приведены в нерабочее состояние;
- .4 после этого спасательный плот должен быть спущен и нагружен распределенным балластом, масса которого в 4 раза превышает массу числа людей, для размещения которого он должен быть одобрен, и его снабжения, при этом масса каждого человека должна приниматься равной 75 кг;
- .5 спасательный плот должен быть затем поднят и оставлен в подвешенном положении в течение по меньшей мере 5 мин;
- .6 должно быть зарегистрировано давление до и после испытания, когда снят балласт и пока спасательный плот остается в подвешенном положении; и
- .7 должны быть зарегистрированы любая деформация или изменение размеров спасательного плота. Во время испытания и по его завершении надувной спасательный плот должен оставаться пригодным для предполагаемого использования.

5.17.11 После выдержки спасательного плота в камере с температурой -30°C в течение 6 ч должно быть продемонстрировано, нагрузку, в 1,1 раза превышающую массу числа людей, для размещения которого он должен быть одобрен, и его снабжения, когда все предохранительные клапаны действуют исправно. Спасательный плот должен быть нагружен испытательным балластом и помещен в холодильную камеру. Днище не должно быть надуто. Нагруженный надувной спасательный плот должен оставаться в подвешенном положении в течение по меньшей мере 5 мин. Если надувной спасательный плот необходимо извлечь из камеры, чтобы его подвесить, надувной спасательный плот должен быть подвешен сразу после извлечения его из камеры. Во время испытания и по его завершении надувной спасательный плот должен оставаться пригодным для предполагаемого использования.

5.17.12 Надувной спасательный плот должен быть нагружен балластом, равным массе его самой тяжелой упаковки со снабжением и числа людей, для размещения которого он должен быть одобрен, при этом масса каждого человека должна приниматься равной 75 кг. За исключением днища, которое не должно быть надуто, надувной спасательный плот должен быть полностью надут, при этом все предохранительные клапаны должны исправно действовать. Спасательный плот должен быть спущен с высоты по меньшей мере 4,5 м, при обеспечении постоянного касания конструкции, имитирующей борт судна, имеющего антикрен в 20°. Высота подвешивания гака должна быть сравнима с высотой спускового устройства судна. Во время испытания и по его завершении спасательный плот не должен получать повреждений, деформироваться или принимать положение, при котором он будет непригодным для предполагаемого использования.

Испытание материалов

5.17.13 Материалы во время испытаний должны отвечать следующим требованиям:

- .1 Материал должен быть промаркирован таким способом, который дает возможность установить изготовителя материала и номер изготовленной партии.
- .2 Критерии испытаний и характеристик

- .2.1 Образцы для испытаний должны быть выбраны произвольно; и испытываемые куски должны быть отрезаны от каждого образца, как требуется соответствующим стандартом ИСО, или иным образом, предписанным для каждого отдельного испытания.
- .2.2 Материал, используемый для производства труб плавучести, надувных опорных конструкций для поддержания тентов и днищ, должен отвечать следующим требованиям:

.2.2.1 Прочность на растяжение

При испытании методом, описанным в ИСО 1421, прочность на растяжение должна быть минимум 2255 Н/50 ширины для основы и утка. Соответствующее максимальное относительное удлинение должно составлять 30% в пределах 200 мм длины шаблона; относительное удлинение должно быть выражено в виде процентов к первоначальной длине между зажимными кулачками до испытания. Если надувное днище состоит из двух слоев материала, основное днище должно отвечать предписанным требованиям. Внутренний/внешний слой может иметь минимальную прочность на растяжение, равную 1470 Н/50 мм ширины в направлениях основы и утка.

.2.2.2 Прочность на отрыв

При испытании с применением прибора, описанного в ИСО 1421, минимальная прочность на отрыв должна быть 1030 Н в направлениях основы и утка. Если надувное днище состоит из двух слоев материала, основное днище должно отвечать предписанным требованиям. Внутренний/внешний слой может иметь минимальную прочность на отрыв, равную 735 Н в направлениях основы и утка. Подготовка образцов для испытания должна проводиться в следующем порядке:

- .1 от испытательного образца отрезаются три пробы, каждая в направлениях основы и утка шириной $76 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ и длиной 400 мм, при этом длинная сторона почти параллельна нитям основы и утка. Пробы размещаются с промежутками по полной длине и ширине образца. В средней части каждой пробы делается поперечный надрез длиной 12,5 мм перпендикулярно ее длине;
- .2 испытательные пробы зажимаются прочно и с одинаковой силой в зажимных приспособлениях, которые должны быть на расстоянии 200 мм друг от друга, так чтобы по длине пробы была расположена параллельно направлению приложения тягового усилия. Механизм приводится в действие в соответствии с ИСО 1421. В качестве прочности на отрыв регистрируется максимальная, длительно приложенная нагрузка, и рассчитывается среднее значение для трех проб.

.2.2.3 Поглощающая способность поверхности и адгезионная прочность покрытия поверхности

- .1 При испытании методом, описанным в ИСО 2411, поглощающая способность поверхности на любой стороне должна быть не менее 75 Н/50 мм ширины.

- .2 Для покрытия поверхности в сухом состоянии адгезионная прочность должна быть как минимум 75 Н/50 мм.
- .3 Для покрытия поверхности во влажном состоянии адгезионная прочность должна быть как минимум 50 Н/50 мм, как описано в .2.2.3.8.
- .4 Должна быть испытана каждая сторона, имеющая покрытие. Пробы должны быть подготовлены согласно ИСО 2411, так чтобы они были склеены друг с другом одинаковыми сторонами, имеющими покрытия.
- .5 Используемое клеящее вещество и метод наложения должны быть согласованы между изготовителем спасательного плота и изготовителем отделочного материала и должны быть подобны тем, которые были использованы при изготовлении спасательного плота.
- .6 Сначала на каждой испытательной пробе должно быть измерено сцепление между клеящим веществом или сварным соединением и покрытием, для того чтобы определить поглощающую способность поверхности.
- .7 Затем измеряется адгезия покрытия с основной тканью путем надреза одного слоя покрытия с целью начать отделение требуемым способом.
- .8 После испытания по .4 на адгезию покрытия с основной тканью проба должна быть погружена на 24 ч в 3%-ный водный раствор поваренной соли при $20\pm2^{\circ}\text{C}$. В конце этого срока проба должна быть извлечена из раствора и во влажном состоянии должна быть испытана методом, указанным в ИСО 2411.

.2.2.4 Результаты старения

.1 Испытание на перегиб

При осмотре проб с 2-кратным увеличением после испытания, как предписано ниже, не должно наблюдаться трещин, расслоения или изломов.

.2 Испытание на растяжение

При испытании, как предписано ниже, прочность на растяжение после старения не должна быть менее 90% первоначальной прочности на растяжение до старения.

.3.1 Стойкость к ультрафиолетовым лучам

Данное испытание должно проводиться в соответствии с методами, указанными в ИСО 4892-4: 1994 - "Open-flame carbon-arc lamps", следующим образом:

- .1 Выдержаные образцы облучают угольной дуговой лампой, в защищенном исполнении, без фильтров "Corex D" в течение 100 ч. Угольные электроды должны быть типа "Copper Clad Sunshine Arc Type" № 22 для верхней пары и № 13 для нижней пары или эквивалентные им. Только определенная наружная поверхность материала должна облучаться дугой в испытательном аппарате. Пробы должны быть подвергены воздействию воды, распыляемой аппаратами, работающими таким образом, чтобы на пробы последовательными циклами в течение 102 мин воздействовал источник света без распыления воды и в течение 18 мин - источник света с распылением воды. Температура черной панели должна быть $80 \pm 5^{\circ}\text{C}$. Общее время облучения должно быть 100 ч.
- .2 Испытание прочности на растяжение материала после облучения проводится в соответствии с процедурой в 2.2.1. Прочность на растяжение должна быть не менее 90% первоначальной прочности на растяжение до старения.
- .3 После облучения материал должен быть изогнут вокруг оправки диаметром 3,2 мм так, чтобы снаружи была сторона с более прочным покрытием, и осмотрен на предмет наличия трещин. Материал не должен иметь трещин.
- .3.2 Альтернативный вариант испытания на стойкость к ультрафиолетовым лучам

В качестве альтернативы данное испытание может быть проведено в соответствии с методами, указанными в ИСО 4892-2 – "Испытание ксеноновой дугой". Пробы должны быть подвергнуты облучению согласно указанным ниже условиям с использованием охлаждаемого водой аппарата с контролируемым излучением ксеноновой дуги в течение общего времени воздействия, равного 150 ч.

Условия облучения	Цикл затемнения (1 час)	Цикл светового излучения (2 часа)
Автоматическое излучение (фильтр Q/B)	Ноль	0,55 Вт/м ² - при длине волны 340 nm
Температура черной панели	$38 \pm 2^{\circ}\text{C}$	$70 \pm 2^{\circ}\text{C}$
Температура сухой лампы накаливания	$38 \pm 2^{\circ}\text{C}$	$47 \pm 2^{\circ}\text{C}$
Относительная влажность	$95 \pm 5\%$	$50 \pm 5\%$
Температура воды для кондиционирования	$40 \pm 4^{\circ}\text{C}$	$45 \pm 4^{\circ}\text{C}$
Распыление воды	60 мин на переднюю и заднюю стороны образца	40 мин – 20 мин – 60 мин Ноль Только передняя сторона образца

Только определенная наружная поверхность материала должна подвергаться облучению дугой. Прочность материала на растяжение должна быть испытана после облучения, следуя процедуре в .2.2.1. Прочность на растяжение не должна быть менее 90% первоначальной прочности до старения. После облучения материал должен быть изогнут вокруг оправки диаметром 3,2 мм так, чтобы снаружи была сторона с более прочным покрытием, и каждая лицевая сторона, имеющая покрытие, должна быть осмотрена на предмет наличия трещин. Материал не должен иметь трещин.

Эксплуатационные требования, указанные в данном подпункте, относятся к поведению отдельных проб при конкретных условиях испытания. Поскольку спектр излучения угольной дуги отличается от спектра ксеноновой дуги, следует проявлять осторожность при расшифровке результатов испытания обоими методами.

.4 Три отдельных пробы должны быть испытаны на:

- .1 постоянство размеров;
- .2 перегиб; и
- .3 прочность на растяжение.

Для испытаний согласно .1 и .2 от испытательного образца отрезают четыре пробы площадью не менее 100 мм^2 со сторонами, параллельными нитям основы и утка. Для испытания согласно .1 точно измеряют размеры двух образцов. Для испытания согласно .3 отрезают два комплекта образцов, как в .2.2.1.

.5 При испытании, как предписано ниже, разница в размерах образца до и после старения не должна отличаться более чем на 2%.

.6 Процедура испытания на старение:

- .1 Свободно подвешивают на воздухе по одной пробе для каждого испытания согласно 2.2.4.4.1 и 2.2.4.4.2 и один комплект проб - согласно 2.2.4.4.3 на срок 7 суток при температуре $70\pm2^\circ\text{C}$. Другие пробы подвешивают над водой в негерметично закрытом сосуде на срок 7 суток при температуре $70\pm2^\circ\text{C}$.
- .2 Извлекают две измеренных пробы из печи для испытания старением. Через 15 мин выдержки при комнатной температуре снимают размеры и регистрируют их процентные изменения в направлениях основы и утка.
- .3 Извлекают две другие пробы. Через 15 мин выдержки при комнатной температуре пробы последовательно складывают в двух направлениях параллельно кромкам и под прямыми углами друг к другу таким образом, чтобы уменьшить подвергающуюся воздействию площадь каждой пробы до одной четверти ее первоначального размера. Разворачивают и вновь складывают

вдоль тех же складок, но в противоположном направлении. После каждого складывания кромки приглаживаются пальцами; пробы осматривают на предмет выявления трещин, отслаивания, слипания или ломкости.

- .4 Для испытания прочности на растяжение извлекают два комплекта проб из печи для испытания на старение. Подвергавшиеся старению влажные пробы в течение 1 ч высушивают на воздухе при температуре $70\pm2^{\circ}\text{C}$, и затем кондиционируют оба комплекта в течение 24 ч. Испытывают в соответствии с .2.2.1.

.2.2.5 Изгиб при низкой температуре

- .1 При осмотре проб при 2-кратном увеличении после испытания при температуре не выше -50°C методом, описанным ниже, не должно наблюдаться трещин. Испытанию следует подвергнуть каждую сторону материала с покрытием.
- .2 Приборы, подготовка проб и процедура испытания должны быть, как описано в ИСО 4675, за исключением того, что:
- .1 во время испытания при установленной низкой температуре ни на одной из проб не должно иметься трещин; и
- .2 должно быть 6 комплектов проб, три из которых отрезают так, чтобы длинная сторона была параллельна направлению основы, а три других - параллельно направлению утка.

.2.2.6 Растрескивание при изгибе

После кондиционирования пробы путем воздействия на ее наружную сторону 3%-ным водным раствором хлористого натрия в течение семи дней при температуре $20\pm2^{\circ}\text{C}$ он должен быть испытан, как описано в ИСО 7854. При осмотре с 2-кратным увеличением после 200 000 сгибаний не должно наблюдаться трещин или отслоения.

.2.2.7 Пористость

При испытании методом, предписанным ниже, и при давлении 27,5 кПа, приложенном и поддерживаемом под материалом, не должно быть протечки в течение минимального периода, равного 5 мин.

- .1 Испытание на пористость

Проба материала должна быть подготовлена и испытана в соответствии с пунктом А.2.10.2 ИСО TR 6065.

.2.2.8 Стойкость к воздействию нефти

- .1 При испытании методом, предписанным ниже, после воздействия нефтью ASTM № 1 на наружную поверхность в течение 2 ч при

температурае $20 \pm 2^\circ\text{C}$ покрытие не должно отслаиваться от ткани, и при прижатии друг к другу две подвергнутые воздействию стороны не должны склеиваться. При проведении по покрытию пальцем оно не должно пачкать.

- .2 Испытание должно проводиться не ранее чем через 16 ч после вулканизации или термообработки.
- .3 Приборы, подготовка проб и процедура испытания должны быть в соответствии с пунктом А.2.5 ИСО TR 6065. Должна быть испытана каждая сторона, имеющая покрытие.

.2.2.9 Деформация утка

Деформация утка не должна быть более 100 мм для материала шириной 1,5 м. Линия должна быть прочерчена по материалу под прямым углом к кромке. Должны быть замерены деформация утка, скос и/или изгиб.

.2.2.10 Устойчивость к слипанию

- .1 При испытании методом, преданным ниже, груз массой 100 г не должен подниматься.
- .2 Подготовка проб и процедура испытания должна быть в соответствии с ИСО 5978, за исключением того, что температура испытания должна быть $70 \pm 2^\circ\text{C}$, а срок нахождения под нагрузкой должен быть 7 суток.

.2.2.11 Гидролизная стойкость только для материалов с термопластическим покрытием

- .1 При испытании методами, описанными ниже, должны быть достигнуты следующие эксплуатационные значения:

.1 Адгезионная прочность	минимум 50Н/50 мм
.2 Устойчивость к слипанию	максимум 100 г
.3 Испытание на перегиб	отсутствие трещин, расслаивания или видимого износа
- .2 К испытанию материалов или испытательных проб, которые в течение 12 недель находились над водой в закрытом контейнере с температурой 93°C , должны применяться следующие требования.
- .3 Следующее испытание должно быть проведено после высушивания проб в течение 1 ч при температуре $80 \pm 2^\circ\text{C}$ и кондиционирования их при температуре $20 \pm 2^\circ\text{C}$ и относительной влажности 65% в течение 24 ч.
- .4 Испытание адгезионной прочности покрытия хранящейся пробы материала должно быть подготовлено и проведено в соответствии с пунктом 2.2.3 после того, как выполнены вышеуказанные требования .2.2.11.2.

- .5 Устойчивость к слипанию должна быть испытана в соответствии с пунктом .2.2.10.
- .6 Два квадратных испытательных образца со стороной 100 $\text{мм}\pm2$ мм должны быть отрезаны от хранящегося материала. Образцы должны быть сложены, как определено в .2.2.4.6.3, и осмотрены на предмет наличия трещин, отслаивания, слипания или ломкости.

.2.2.12 Стойкость к воздействию озона

- .1 При испытании методом, предписанным ниже, не должно быть обнаружено видимых трещин при 5-кратном увеличении.
- .2 Подготовка образцов и процедура испытания должны быть в соответствии со спецификацией ИСО 3011.

Должны применяться следующие условия:

.1	концентрация озона	50 pphm
.2	температура	$20\pm2^\circ\text{C}$
.3	время воздействия	8 ч
.4	диаметр оправки	6 x толщину образца.

- .2.3 Материал, используемый для изготовления наружных тентов, должен отвечать следующим требованиям:

.2.3.1 Прочность на растяжение

При испытании методом, предписанным в .2.2.1, прочность на растяжение должна быть минимум 930 Н/50 мм ширины в направлениях основы и утка.

.2.3.2 Прочность на отрыв

При испытании методом, предписанным в .2.2.2, прочность на отрыв должна быть минимум 490 Н в направлениях основы и утка.

.2.3.3 Изгиб при низкой температуре

При осмотре с 2-кратным увеличением после испытания при температуре не выше -30°C методом, предписанным в .2.2.5, не должно наблюдаться трещин.

Испытанию следует подвергнуть отдельно каждую сторону материала с покрытием.

.2.3.4 Водонепроницаемость

- .1 При испытании методом, предписанным ниже, вода не должна проникать через ткань, сложенную в виде конуса, в течение 30 мин. В состав материала с покрытием не должен входить какой-либо материал, о котором известно, что он может оказаться вредным для находящегося в спасательном средстве человека, пьющего дождевую воду, собранную с тента.

Материалы могут иметь покрытие на одной или на обеих сторонах.

- .2 Испытательная проба должна быть обрезана до размера 300 x 300 мм и испытана в соответствии с нижеследующей процедурой:

Пробу складывают дважды под прямым углом и раскрывают в форме конуса. Конус скрепляют с помощью скрепки и вкладывают его в подходящую воронку, вставленную в колбу. В конус наливают 500 мл воды. Фиксируют любое просачивание воды через наружную сторону конуса по истечении 30 мин.

.2.3.5 Поглощающая способность поверхности и адгезионная прочность покрытия поверхности

При испытании методом, предписанным в .2.2.3, поглощающая способность поверхности на любой стороне должна быть не менее 25 Н/50 мм ширины поверхности.

Адгезионная прочность должна быть как минимум 25 Н/50 мм.

.2.3.6 Цвет

Тент спасательного плота должен оцениваться после испытания на якоре в соответствии с 5.5 или эквивалентным методом с использованием искусственного освещения для определения того, достаточна ли цветостойкость покрытия.

.2.3.7 Результаты старения

.1 Испытание на перегиб

При осмотре образцов с 2-кратным увеличением после испытания методом, предписанным в .2.2.4, не должно наблюдаться трещин, расслоения или изломов.

.2 Испытание на растяжение

После испытания методом, предписанным в .2.2.4, в направлениях основы и утка должно оставаться не менее 90% первоначальной прочности на растяжение.

- .2.4 Материал, использованный для производства внутренних тентов, должен отвечать следующим требованиям:

.2.4.1 Прочность на растяжение

При испытании методом, предписанным в .2.2.1, прочность на растяжение должна быть минимум 100 Н/50 мм ширины в направлениях основы и утка.

.2.4.2 Пористость

Поскольку внутренний тент используется в качестве барьера для обеспечения постоянного слоя воздуха, его материал должен быть либо близок к конструкции ткацкого переплетения, либо иметь низкую пористость для воздуха.

5.18 Дополнительные испытания, применимые только к автоматически самовосстанавливающимся спасательным плотам

5.18.1 Жесткие автоматически самовосстанавливающиеся спасательные плоты должны быть подвергнуты испытанию на переворачивание в прямое положение, как указано в 5.17.2.1 и 5.17.2.2.

5.18.2 Должны быть предусмотрены подходящие средства для поворачивания спасательного плота вокруг продольной оси до любого угла крена на тихой воде и последующего разобщения. Спасательный плот должен быть с полным снабжением, без людей на борту; входы и отверстия должны быть в таком состоянии, в каком они находятся, когда плот сложен, а в случае надувного спасательного плота он должен быть полностью надут. Спасательный плот необходимо постепенно поворачивать, увеличивая угол крена до 180° включительно, и разобщить. После разобщения спасательный плот должен всегда возвращаться в прямое положение без какой-либо помощи. Спрямление должны осуществляться явно и непрерывно, и окончательное спрямление должно быть достигнуто в пределах разницы во времени между моментом, когда спасательный плот приобретет форму, необходимую для посадки, как определено в 5.17.3.1, и одной минутой при температуре окружающей среды.

5.19 Испытание автоматически самовосстанавливающихся спасательных плотов и двусторонних с тентом спасательных плотов погружением

Спасательный плот должен быть погружен в воду на глубину не менее 4 м, при этом, если он является надувным, то он должен находиться в упакованном состоянии. Жесткий спасательный плот должен быть разобщен на этой глубине, а надувной спасательный плот должен начать надуваться на этой глубине. Спасательный плот должен всплыть на поверхность и прийти в свое расчетное эксплуатационное состояние, будучи готовым к посадке из воды при таком состоянии моря, когда показательная высота волны не менее 2 м, при силе ветра 6 баллов по шкале Бофорта.

5.20 Испытания, связанные со скоростью ветра

5.20.1 Из серии спасательных плотов Администрация должна потребовать, чтобы по меньшей мере:

- .1 один спасательный плот из серии плотов вместимостью от 6 до 25 человек, при условии что материал и конструкционное устройство плотов являются схожими; и
- .2 каждый спасательный плот вместимостью более 25 человек, кроме случая, когда может быть установлено, что благодаря материалу и конструкционному устройству необходимость в этом отсутствует,

были испытаны в условиях, на которые влияет скорость ветра, как приведено в следующих пунктах.

5.20.2 Спасательный плот или спасательные плоты в упакованном состоянии, но без контейнера, с входом, устроенным таким образом, что он будет открыт при надувании, должны быть надуты при скорости ветра 30 м/с и должны оставаться в этом состоянии в течение 10 мин.

5.20.3 При вышеупомянутых условиях, когда это практически осуществимо, спасательный плот или спасательные плоты следует наклонить приблизительно до 30° на правый борт и из этого положения - приблизительно на 30° на левый борт, и возвратить в начальное положение.

5.20.4 По завершении первой стадии данных испытаний не должно происходить отсоединения поддерживающего свода или тента от верхней трубы плавучести или другого повреждения, влияющего на эффективное функционирование спасательного плота.

5.20.5 После этого спасательный плот или спасательные плоты необходимо подвергнуть действию ветра, дующего с вышеупомянутой скоростью в течение 5 мин при каждом из нижеследующих условий:

- .1 с входом, расположенным в сторону ветра, в открытом состоянии, а другими входами, если имеется более одного входа, - в закрытом состоянии;
- .2 с входом, расположенным в сторону ветра в закрытом состоянии, а другими входами, если имеется более одного входа, - в открытом состоянии; и
- .3 со всеми входами в закрытом состоянии.

В результате данного испытания не должно отмечаться повреждений, влияющих на эффективное функционирование спасательного плота или спасательных плотов.

5.21 Испытание на самоосушение днищ двусторонних с тентом спасательных плотов и автоматически самовосстанавливающихся спасательных плотов

5.21.1 Внутрь спасательного плота во время его нахождения на воде необходимо закачать воду со скоростью 2 300 л/мин в течение 1 мин.

5.21.2 После прекращения подачи воды и ее откачки не должно быть значительного скопления воды в спасательном плоту.

5.21.3 Если спасательный плот разделен на отдельные участки с помощью поперечных балок или других средств, каждый такой участок должен быть подвергнут испытанию.

5.22 Испытания огней спасательного плота

Огни спасательного плота должны быть подвергнуты испытаниям, предписанным в 10.1.

6 СПАСАТЕЛЬНЫЕ ШЛЮПКИ

6.1 Определения и общие условия

6.1.1 Средняя масса человека, используемого для проведения указанных ниже испытаний, должна приниматься равной 75 кг.

6.1.2 Когда в спасательную шлюпку укладывается балласт для имитации сидящего на сидении человека, балласт на каждом сидении должен располагаться так, чтобы его центр тяжести находился в 300 мм над сидением вдоль спинки.

6.2 Испытания материала спасательной шлюпки

Испытание материала на огнестойкость

6.2.1 Материал корпуса и тента должен быть испытан пламенем с целью определения его огнестойкости путем помещения образца для испытаний в пламя. После извлечения образца из пламени необходимо измерить время горения и длину выгоревшего участка, которые должны отвечать требованиям Администрации.

Испытание плавучего материала спасательной шлюпки

6.2.2 Если требуется, чтобы спасательная шлюпка была оборудована плавучим материалом, этот материал должен быть подвергнут испытаниям, предписанным в 2.7, за исключением того что при выполнении требований 2.7.6.3 дизельное топливо должно быть заменено на высокооктановый бензин.

6.2.3 В дополнение к испытаниям, указанным в 6.2.2, образцы материала должны быть на 14 суток погружены на глубину 100 мм в следующее:

- .1 два образца - в сырую нефть;
- .2 два образца - в морской мазут (сорт "С");
- .3 два образца - в дизельное топливо (сорт "А");
- .4 два образца - в высокооктановый бензин; и
- .5 два образца - в керосин.

6.2.4 Образцы должны испытываться в том виде, в каком они поставляются заводом-изготовителем, и при обычной комнатной температуре (приблизительно 18°C).

6.2.5 Два дополнительных образца, прошедших испытание циклическим изменением температуры, должны быть испытаны в высокооктановом бензине, а затем подвергнуты испытанию на водопоглощение, как указано в 2.7.5–2.7.8.

6.2.6 Размеры образцов должны регистрироваться в начале и в конце этих испытаний.

6.2.7 Уменьшение плавучести не должно превышать 5%, а образцы не должны иметь признаков таких повреждений, как усадка, растрескивание, вздутие, разложение или изменение механических свойств.

6.3 Испытание спасательной шлюпки спуском на воду

Спасательные шлюпки, спускаемые с помощью плотбалки

6.3.1 Необходимо установить порожнюю спасательную шлюпку на кильблоки или подвесить ее на подъемных гаках и установить визиры для замера величин прогиба киля. Затем должны быть выполнены измерения, требуемые в 6.3.4.

6.3.2 Затем спасательная шлюпка должна быть нагружена надлежащим образом распределенным балластом массой, соответствующей массе полного снабжения спасательной шлюпки и всего числа людей, для размещения которого она должна быть одобрена. После этого должны быть вновь выполнены измерения, требуемые в 6.3.4.

6.3.3 Далее должен быть нагружен дополнительный балласт, так чтобы подвешенная нагрузка на 25%, 50%, 75% и 100% превышала вес спасательной шлюпки с полными снабжением и нагрузкой. В случае металлических шлюпок, испытание должно быть прекращено при перегрузке 25%. Балласт для различных условий перегрузки должен распределяться пропорционально нагрузке на спасательную шлюпку в ее рабочем состоянии, однако балласт, используемый для имитации людей, не требуется размещать в 300 мм над сидением. Испытание наливом воды не должно допускаться, так как этот способ нагрузки не позволяет достичь надлежащего распределения веса. Механизмы могут быть сняты со спасательной шлюпки, с тем чтобы предотвратить их повреждение, при этом количество балласта в спасательной шлюпке должно быть увеличено с целью компенсации снятых с нее механизмов. При каждом увеличении перегрузки должны быть выполнены измерения, требуемые в 6.3.4.

6.3.4 При всех условиях нагрузки, указанных в 6.3.1–6.3.3, должно быть измерено и зарегистрировано следующее:

- .1 деформация киля на миделе;
- .2 изменение длины, измеренной между верхними кромками форштевня и ахтерштевня;
- .3 изменение ширины на уровне планширя, измеренной в месте, расположеннном на расстоянии, равном четверти длины спасательной шлюпки в нос от миделя, на миделе и на четверти длины спасательной шлюпки в корму от него; и
- .4 изменение высоты борта, измеренной от планширя до киля.

6.3.5 При 25%-ной перегрузке деформация киля и изменение ширины, упомянутые в пунктах 6.3.4.1 и 6.3.4.3, не должны превышать 1/400 длины спасательной шлюпки; при 100%-ной перегрузке, если она требуется согласно 6.3.3, результаты должны быть приблизительно пропорциональны результатам, полученным при 25%-ной перегрузке.

6.3.6 Затем балласт необходимо снять и проверить размерения спасательной шлюпки. В результате проведения этих испытаний не должно возникать значительной остаточной деформации. Любая возникшая в результате этих испытаний остаточная деформация должна быть зарегистрирована. Если спасательная шлюпка изготовлена из стеклопластика, такие измерения должны проводиться спустя период времени, достаточный для того, чтобы стеклопластик мог приобрести свою первоначальную форму (приблизительно 18 ч).

Спасательные шлюпки, спускаемые методом свободного падения

6.3.7 Должно быть продемонстрировано, что спасательная шлюпка обладает достаточной прочностью, чтобы противостоять действующим на нее силам, когда она нагружена распределенным балластом массой, равной массе числа людей, для размещения которого она должна быть одобрена, и ее снаряжения, при спуске методом свободного падения с высоты, в 1,3 раза превышающей высоту, для которой она должна быть одобрена. Если спасательная шлюпка обычно спускается с аппарели, а аппарель отсутствует, это испытание может проводиться путем сбрасывания спасательной шлюпки вертикально, при этом киль должен находиться под тем же углом, который обычно наблюдается при входе в воду.

6.3.8 После этого испытания спасательная шлюпка должна быть разгружена, очищена и тщательно осмотрена на предмет обнаружения мест и размеров повреждений, которые могли быть получены в результате этого испытания. Затем должна быть выполнена проверка работы спасательной шлюпки в соответствии с 6.10.1. После этого спасательная шлюпка должна быть вновь разгружена, очищена и осмотрена на предмет обнаружения возможных повреждений.

6.3.9 Это испытание должно считаться успешным, если спасательная шлюпка проходит проверку работы, отвечающую требованиям Администрации, и не имеет значительных повреждений.

6.4 Испытание спасательной шлюпки, спускаемой с помощью шлюпбалки, ударом и сбрасыванием

Испытание ударом

6.4.1 Спасательная шлюпка с полным снабжением, включая двигатель, должна быть нагружена балластом массой, равной массе числа людей, для размещения которого она должна быть одобрена. На полностью закрытых спасательных шлюпках представительные ремни безопасности и детали крепления, которые будут испытывать высокие нагрузки в результате удара, должны быть закреплены вокруг балласта, равного 100 кг, для имитации удержания человека во время испытания. Балласт должен быть распределен для имитации нормальной загрузки спасательной шлюпки. На спасательной шлюпке должны быть установлены салазки или кранцы, если они требуются. Свободно висящую спасательную шлюпку необходимо оттянуть в сторону так, чтобы, будучи отпущеной, она ударялась о закрепленную жесткую вертикальную поверхность со скоростью 3,5 м/с. Спасательную шлюпку необходимо отпустить, чтобы она ударила о жесткую вертикальную поверхность.

6.4.2 В случае полностью закрытых спасательных шлюпок должны быть измерены и оценены силы ускорения, в соответствии с 6.17, в различных местах внутри прототипа спасательной шлюпки с целью определения наиболее сильного воздействия ускорения на человека с учетом влияния кранцев, упругости спасательной шлюпки и расположения мест для сидения.

Испытание сбрасыванием

6.4.3 Спасательная шлюпка с полным снабжением и двигателем должна быть нагружена балластом массой, равной массе максимального числа людей, для размещения которого она должна быть одобрена. Балласт должен быть распределен, чтобы имитировать нормальные условия нагрузки, но его не требуется располагать в 300 мм над сидением. После этого

спасательная шлюпка должна быть подвешена над водой, при этом расстояние от самой нижней точки спасательной шлюпки до воды должно быть 3 м, а затем разобщена, так чтобы она свободно упала на воду.

6.4.4 Испытание сбрасыванием должно проводиться со спасательной шлюпкой, которая использовалась для испытания ударом.

Проверка работы после испытаний ударом и сбрасыванием

6.4.5 После испытания ударом и сбрасыванием спасательная шлюпка должна быть разгружена, очищена и тщательно осмотрена на предмет обнаружения мест и размеров повреждений, которые могли быть получены в результате испытаний. Затем должна быть выполнена проверка работы в соответствии с 6.10.1.

Критерии приемлемости испытаний ударом и сбрасыванием

6.4.6 После испытаний, требуемых в настоящем разделе, спасательная шлюпка должна быть разгружена, очищена и осмотрена на предмет обнаружения возможных повреждений.

6.4.7 Испытания ударом и сбрасыванием должны считаться успешными, если:

- .1 спасательная шлюпка не получила повреждений, которые могут влиять на ее эффективное функционирование;
- .2 повреждение, полученное в результате испытаний ударом и сбрасыванием, значительно не увеличилось после проверки, указанной в 6.4.5;
- .3 работа механизмов и другого оборудования была удовлетворительной во всех отношениях;
- .4 не произошло значительного поступления морской воды; и
- .5 ускорения, измеренные во время удара и последующего отскока, если это требуется во время испытания ударом, соответствуют критериям либо 6.17.9–6.17.12, либо 6.17.13–6.17.17 при использовании пределов для аварийной ситуации, указанных в таблицах 2 или 3 соответственно.

6.5 Испытание спасательной шлюпки, спускаемой методом свободного падения, свободным падением

Требуемые испытания свободным падением

6.5.1 Спасательная шлюпка, предназначенная для спуска методом свободного падения, должна пройти пробные спуски с высоты, на которой ее предполагается устанавливать, с учетом неблагоприятных условий крена и дифферента, неблагоприятных расположений центра тяжести и экстремальных состояний нагрузки.

6.5.2 Во время спусков методом свободного падения, требуемых в настоящем разделе, должны быть измерены силы ускорения и результаты оценены в соответствии с 6.17 в различных местах внутри спасательной шлюпки с целью определения наихудшего воздействия ускорения на человека с учетом расположения мест для сидения.

6.5.3 Испытания, требуемые в настоящем разделе, могут проводиться с применением моделей, выполненных в соответствующем точно выдержанном масштабе, длиной по меньшей мере 1 м. Как минимум, размеры и масса спасательной шлюпки, расположение ее центра тяжести и ее второй момент массы должны быть установлены в соответствующем масштабе. В зависимости от конструкции и поведения спасательной шлюпки, спускаемой методом свободного падения, другие параметры могут быть также установлены в соответствующем масштабе, с тем чтобы обеспечить правильное поведение модели. Если применяются модели, должны быть проведены достаточные натурные испытания с целью проверки точности измерений модели. Как минимум, должны быть проведены следующие натурные испытания в условиях, когда судно на ровном киле использует спусковые устройства того же типа, который используется для серийной спасательной шлюпки, а спуск должен осуществляться с высоты, для которой спасательная шлюпка должна быть одобрена:

- .1 полностью нагруженная спасательная шлюпка;
- .2 спасательная шлюпка, нагруженная требуемым снабжением и лишь минимальным составом команды, осуществляющей спуск;
- .3 спасательная шлюпка, нагруженная требуемым снабжением и половиной всего состава людей, размещенных на сидениях в носовой части спасательной шлюпки; и
- .4 спасательная шлюпка, нагруженная требуемым снабжением и половиной всего состава людей, размещенных на сидениях в кормовой части спасательной шлюпки.

Критерий приемлемости испытаний свободным падением

6.5.4 Испытания свободным падением, требуемые в настоящем разделе, должны считаться приемлемыми, если:

- .1 силы ускорения соответствуют условиям "Подготовки", указанным в таблицах 2 и 3 раздела 6.17, во время спуска, свободного падения и последующего входа в воду для этих испытаний при нахождении судна на ровном киле;
- .2 силы ускорения соответствуют условиям "Аварийной ситуации", указанным в таблицах 2 и 3 раздела 6.17, во время спуска, свободного падения и последующего входа в воду для этих испытаний с судном, находящимся в неблагоприятных условиях крена и дифферента; и
- .3 сразу после входа в воду спасательная шлюпка имеет передний ход.

6.6 Испытание мест для сидения спасательной шлюпки на прочность

Спасательные шлюпки, спускаемые с помощью плотбалки

6.6.1 Каждое место для сидения на спасательной шлюпке должно быть нагружено балластом массой 100 кг. Места для сидения должны выдерживать эту нагрузку без какой-либо остаточной деформации или повреждения.

Спасательные шлюпки, спускаемые методом свободного падения

6.6.2 Сидения, на которые действуют самые большие силы ускорения, и сидения, которые поддерживаются иначе, чем другие сидения спасательной шлюпки, должны быть нагружены балластом массой 100 кг. Балласт должен быть размещен на сидении так, чтобы под нагрузкой оказались как спинка, так и поверхность сидения. Сидения должны быть способны выдерживать эту нагрузку во время спуска методом свободного падения с высоты, в 1,3 раза превышающей одобренную высоту, без какой-либо остаточной деформации и повреждения. Это испытание может проводиться в качестве составной части испытания, указанного в 6.3.7–6.3.9.

6.7 Испытание спасательной шлюпки размещением людей на сидениях

6.7.1 Число людей, для которого должна быть одобрена спасательная шлюпка, средней массой 75 кг каждый, с надетыми спасательными жилетами и с другим необходимым снабжением, должно быть способно совершить посадку в спасательную шлюпку с установленным на ней двигателем и уложенным снабжением и сесть в ней надлежащим образом в течение 3 мин в случае спасательной шлюпки, предназначеннной для грузового судна, и как можно быстрее в случае спасательной шлюпки, предназначенной для пассажирского судна. После этого необходимо, чтобы спасательная шлюпка маневрировала на воде, а один человек проверил возможность использования всех имеющихся на ее борту предметов снабжения, не мешая при этом находящимся на спасательной шлюпке людям.

6.7.2 Поверхности, по которым могут ходить люди, должны быть осмотрены с целью проверки того, что они имеют нескользкое покрытие.

6.8 Проверка надводного борта и остойчивости спасательной шлюпки

Проверка остойчивости поврежденной спасательной шлюпки

6.8.1 Спасательная шлюпка должна быть нагружена снабжением. Если ящики с продовольственным снабжением, емкости с водой и топливные баки нельзя снять со шлюпки, они должны быть залиты или заполнены водой до конечной ватерлинии, полученной в результате испытания, указанного в 6.8.3. Спасательные шлюпки, имеющие водонепроницаемые отделения для хранения отдельных сосудов с питьевой водой, должны иметь эти сосуды в отделениях для хранения, которые должны быть герметично закрыты во время испытаний наливом воды. Двигатель и любое другое уложенное снабжение, которые могут быть повреждены водой, должны быть заменены балластом эквивалентной массы и плотности.

6.8.2 Балласт, имитирующий людей, которые окажутся в воде при заполнении спасательной шлюпки водой, можно не принимать во внимание. Балласт, имитирующий людей, которые не окажутся в воде при заполнении спасательной шлюпки водой, должен располагаться на обычных местах для сидения этих людей.

6.8.3 Когда спасательная шлюпка нагружена, как указано в 6.8.1 и 6.8.2, она должна иметь положительную остойчивость при заполнении водой для имитации затопления, которое будет происходить, если спасательная шлюпка получит пробоину в любом месте ниже ватерлинии без потери плавучего материала и других повреждений. Может потребоваться проведение нескольких испытаний, если пробоины в различных местах будут приводить к различным условиям затопления.

Проверка надводного борта

6.8.4 Спасательная шлюпка с двигателем должна быть нагружена балластом массой, равной массе всего ее снабжения. Половина числа людей, для размещения которого должна быть одобрена спасательная шлюпка, должна сидеть в нормальном положении на сидениях по одну сторону от ее диаметральной плоскости. После этого необходимо измерить надводный борт на накрененном борту спасательной шлюпки.

6.8.5 Это испытание должно считаться успешным, если измеренный надводный борт на накрененном борту составляет не менее 1,5% длины спасательной шлюпки или 100 мм, смотря по тому, что больше.

6.9 Испытание разобщающего механизма

Спасательные шлюпки, спускаемые с помощью илюмбалки

6.9.1 Спасательная шлюпка с установленным на ней двигателем должна быть подвешена за ее разобщающий механизм на небольшой высоте над землей или водой. Спасательная шлюпка должна быть нагружена балластом массой, в 1,1 раза превышающей общую массу спасательной шлюпки, всего ее снабжения и числа людей, для размещения которого она должна быть одобрена. Спасательная шлюпка должна разобщаться одновременно с каждыми из лопарей, с которыми она соединена, без заедания или повреждения какой-либо части спасательной шлюпки или разобщающего механизма.

6.9.2 Необходимо убедиться, что спасательная шлюпка одновременно разобщается с каждым из лопарей, с которыми она соединена, после полного спуска ее на воду как в порожнем состоянии, так и с 10%-ной перегрузкой.

6.9.3 Разобщающий механизм должен быть установлен на приспособлении для проведения испытаний на растяжение. Механизм должен выдерживать без повреждений нагрузку, по меньшей мере в шесть раз превышающую рабочую нагрузку.

6.9.4 Должно быть продемонстрировано, что разобщающий механизм способен разобщать спасательную шлюпку с полным снабжением, нагруженную балластом массой, равной массе числа людей, для размещения которого она должна быть одобрена, когда спасательная шлюпка буксируется со скоростью до 5 узлов. Вместо спуска спасательной шлюпки на воду это испытание может быть проведено следующим образом:

- .1 в продольном направлении шлюпки под углом 45° к вертикали к гаку должно быть приложено усилие, равное усилию, необходимому для буксировки спасательной шлюпки со скоростью 5 узлов. Это испытание должно быть проведено как в направлении кормы, так и в направлении носа, в зависимости от конструкции разобщающего гака;
- .2 в поперечном направлении под углом 20° к вертикали к гаку должно быть приложено усилие, равное его безопасной рабочей нагрузке. Это испытание должно проводиться с обоих бортов;
- .3 в направлении посередине между позициями испытаний согласно .1 и .2 и в пределах сегмента эллипса, образуемого в соответствии с .1 и .2, к гаку должно быть приложено усилие, равное его безопасной рабочей нагрузке. Это испытание должно проводиться в четырех позициях.

Спасательные шлюпки, спускаемые методом свободного падения

6.9.5 Должно быть продемонстрировано, что разобщающий механизм, обеспечивающий свободное падение, может эффективно работать при нагрузке, равной по меньшей мере 200% обычной нагрузки, вызываемой спасательной шлюпкой с полным снабжением, когда она нагружена числом людей, для размещения которого она должна быть одобрена.

6.9.6 Разобщающий механизм должен быть установлен на приспособлении для проведения испытаний на растяжение. Механизм должен выдерживать без повреждений нагрузку, по меньшей мере в шесть раз превышающую рабочую нагрузку.

6.10 Проверка работы спасательной шлюпки

Проверка работы двигателя и расхода топлива

6.10.1 Спасательная шлюпка должна быть нагружена балластом массой, равной массе ее снабжения и числа людей, для размещения которого она должна быть одобрена. Двигатель должен быть запущен, и спасательная шлюпка должна маневрировать на воде в течение не менее 4 ч, с тем чтобы продемонстрировать удовлетворительную работу. Должно быть продемонстрировано, что спасательная шлюпка способна буксировать спасательный плот вместимостью 25 человек, нагруженный числом людей, для размещения которого он должен быть одобрен, и его снабжением со скоростью 2 узла или, в качестве альтернативы, спасательная шлюпка должна иметь максимальное тяговое усилие по меньшей мере такое, какое требуется для буксировки спасательного плота вместимостью 25 человек со скоростью 2 узла. Спасательная шлюпка должна маневрировать на воде со скоростью не менее 6 узлов в течение времени, достаточного для того, чтобы замерить расход топлива и установить, что топливный бак имеет требуемую вместимость. Устройство, предназначенное для буксировки другого плота, должно быть прикреплено к стационарному объекту с помощью буксирного каната. Двигатель должен работать на переднем ходу на полных оборотах в течение по меньшей мере 2 мин. Не должно быть повреждений буксирного устройства или его опорной конструкции.

Испытание пуском двигателя из холодного состояния

6.10.2 Для этого испытания двигатель спасательной шлюпки может быть снят с нее, однако он должен быть оборудован всеми относящимися к нему устройствами и передачей, которые будут использоваться на спасательной шлюпке. Двигатель вместе с топливом и охлаждающей жидкостью должен быть помещен в камеру с температурой -15°C .

6.10.3 В начале этого испытания необходимо замерить температуру топлива, смазочного масла и охлаждающей жидкости (если она предусмотрена), и эта температура не должна быть выше -15°C . Пробы каждой жидкости при этой температуре должны быть собраны в контейнер для наблюдения.

6.10.4 Двигатель должен быть запущен трижды. Первые два раза необходимо дать двигателю возможность работать в течение достаточно продолжительного периода времени, чтобы убедиться, что он работает с эксплуатационной скоростью. После первых двух запусков двигателю необходимо дать выстояться до тех пор, пока все его части вновь не будут иметь температуру камеры. После третьего запуска двигатель должен продолжать работать в течение не менее 10 мин, и должна быть проверена работа передачи на всех скоростях.

Испытание двигателя вне воды

6.10.5 Двигатель должен работать в течение не менее 5 мин на холостом ходу в условиях, имитирующих его нормальную установку. В результате проведения этого испытания двигатель не должен повреждаться.

Испытание двигателя, погруженного в воду

6.10.6 Двигатель должен работать в течение не менее 5 мин, будучи погруженным в воду по ось коленчатого вала и находясь в горизонтальном положении. В результате проведения этого испытания двигатель не должен повреждаться.

Компас

6.10.7 Должно быть установлено, что компас работает удовлетворительно и что магнитные устройства и снабжение спасательной шлюпки не оказывают на него отрицательного воздействия.

6.10.8 Испытанием должно быть продемонстрировано, что на борт спасательной шлюпки можно поднять из воды человека в беспомощном состоянии.

6.11 Буксировочное испытание и проверка отдачи фалиня

Буксировочное испытание

6.11.1 Должно быть продемонстрировано, что спасательная шлюпка с полным снабжением, нагруженная надлежаще распределенным балластом массой, равной массе числа людей, для размещения которого она должна быть одобрена, может буксироваться со скоростью по меньшей мере 5 узлов на тихой воде и на ровном киле. В результате проведения этого испытания спасательная шлюпка или ее снабжение не должны повреждаться.

Проверка отдачи фалиня спасательной шлюпки, спускаемой с помощью шлюпбалки

6.11.2 Должно быть продемонстрировано, что разобщающий механизм фалиня способен отдавать фалинь спасательной шлюпки с полным снабжением и нагрузкой, которая буксируется со скоростью не менее 5 узлов на тихой воде.

6.11.3 Разобщающий механизм фалиня должен быть испытан в нескольких отдельных направлениях верхней полусферы, не закрытых тентом или другими конструкциями спасательной шлюпки. По возможности должны использоваться направления, указанные в 6.9.4.

6.12 Испытание огнем спасательной шлюпки

Огни спасательной шлюпки должны быть подвергнуты испытаниям, указанным в 10.1.

6.13 Испытание установкой тента

6.13.1 Это испытание требуется только для частично закрытых спасательных шлюпок. Во время проведения испытания спасательная шлюпка должна быть нагружена числом людей, для размещения которого она должна быть одобрена.

6.13.2 Если спасательная шлюпка является частично закрытой, должно быть продемонстрировано, что тент легко могут установить не более чем два человека.

6.14 Дополнительные испытания полностью закрытых спасательных шлюпок

Испытание спасательных шлюпок на самовосстановление

6.14.1 Должны быть предусмотрены подходящие средства для поворачивания спасательной шлюпки вокруг продольной оси до любого угла крена и последующего разобщения. Спасательную шлюпку в закрытом состоянии необходимо постепенно поворачивать, увеличивая угол крена до 180° включительно, и разобщить. После разобщения спасательная шлюпка должна всегда возвращаться в прямое положение без какой-либо помощи со стороны находящихся в ней людей. Испытания должны проводиться в следующих условиях нагрузки:

- .1 когда спасательная шлюпка с двигателем нагружена в обычном положении надлежаще закрепленным балластом, имитируя спасательную шлюпку с полным снабжением и полным числом людей на борту. Балласт, используемый для имитации каждого человека средней массой 75 кг, должен быть закреплен на каждом месте для сидения и иметь центр тяжести приблизительно на высоте 300 мм над сидением, с тем чтобы его влияние на остойчивость было таким же, как если бы спасательная шлюпка была нагружена числом людей, для размещения которого она должна быть одобрена; и
- .2 когда спасательная шлюпка является порожней.

6.14.2 В начале этих испытаний двигатель должен работать на холостом ходу и:

- .1 если не предусмотрено, чтобы двигатель автоматически останавливался при опрокидывании спасательной шлюпки, он должен продолжать работать в опрокинутом положении, а также в течение 30 мин после возвращения спасательной шлюпки в прямое положение;
- .2 если предусмотрено, чтобы двигатель автоматически останавливался при опрокидывании спасательной шлюпки, он должен легко запускаться вновь после откачки из спасательной шлюпки воды и работать в течение 30 мин после возвращения спасательной шлюпки в прямое положение.

Испытание затопленной спасательной шлюпки опрокидыванием

6.14.3 Спасательная шлюпка должна быть помещена в воду и полностью затоплена до состояния, когда она уже не сможет больше принять дополнительное количество воды. Во время испытания все входы и отверстия должны оставаться открытыми.

6.14.4 Используя подходящие средства, спасательную шлюпку необходимо повернуть вокруг продольной оси до угла крена 180°, а затем разобщить. После разобщения спасательная шлюпка должна занять положение, позволяющее находящимся в ней людям покинуть ее через выход, расположенный выше уровня воды.

6.14.5 Для целей данного испытания масса и размещение находящихся на спасательной шлюпке людей могут не приниматься во внимание. Однако снабжение или эквивалентный по массе балласт должны быть закреплены в спасательной шлюпке в обычном рабочем положении.

Испытание двигателя переворачиванием

6.14.6 Двигатель и его топливный бак должны быть установлены на раму, которая может вращаться вокруг оси, соответствующей продольной оси шлюпки. Под двигателем должен быть установлен поддон для сбора возможных утечек масла, с тем чтобы можно было замерить количество этого масла.

6.14.7 Процедура испытания должна быть следующей:

- .1 запустить двигатель и дать ему возможность работать на полных оборотах в течение 5 мин;
- .2 остановить двигатель и повернуть его по часовой стрелке на 360° ;
- .3 вновь запустить двигатель и дать ему возможность работать на полных оборотах в течение 10 мин;
- .4 остановить двигатель и повернуть его против часовой стрелки на 360° ;
- .5 вновь запустить двигатель, дать ему возможность работать в течение 10 мин на полных оборотах, а затем остановить;
- .6 дать двигателю остыть;
- .7 вновь запустить двигатель и дать ему возможность работать на полных оборотах в течение 5 мин;
- .8 повернуть работающий двигатель по часовой стрелке на 180° , держать его в этом положении в течение 10 с, а затем повернуть еще на 180° по часовой стрелке, завершив таким образом один оборот;
- .9 если предусмотрено, чтобы двигатель автоматически останавливался в перевернутом положении, вновь запустить его;
- .10 дать двигателю возможность продолжать работать на полных оборотах в течение 10 мин;
- .11 остановить двигатель и дать ему остыть;
- .12 повторить процедуру, указанную в 6.14.7.7–6.14.7.11, за исключением того, что двигатель необходимо поворачивать против часовой стрелки;
- .13 вновь запустить двигатель и дать ему возможность работать на полных оборотах в течение 5 мин;
- .14 повернуть двигатель по часовой стрелке на 180° и остановить его. Повернуть двигатель еще на 180° , завершив таким образом полный оборот по часовой стрелке;
- .15 вновь запустить двигатель и дать ему возможность работать на полных оборотах в течение 10 мин;

- .16 повторить процедуру, указанную в 6.14.7.14, поворачивая двигатель против часовой стрелки;
- .17 вновь запустить двигатель, дать ему возможность работать на полных оборотах в течение 10 мин, а затем остановить; и
- .18 снять двигатель для осмотра.

6.14.8 При проведении этих испытаний двигатель не должен перегреваться, выходить из строя или из него не должно вытекать более 250 мл смазочного масла за время одного опрокидывания. При осмотре после снятия двигатель не должен иметь признаков перегрева или чрезмерного износа.

6.15 Испытание системы воздухоснабжения спасательных шлюпок с автономной системой воздухоснабжения

После закрытия всех входов и отверстий спасательной шлюпки и включения системы воздухоснабжения на подачу воздуха внутрь спасательной шлюпки необходимо, чтобы двигатель работал на полных оборотах в течение 10 мин. В течение этого периода времени давление воздуха внутри спасательной шлюпки должно непрерывно контролироваться, с тем чтобы убедиться, что внутри спасательной шлюпки постоянно поддерживается небольшое избыточное давление воздуха и что в нее не могут проникать вредные газы. Во время проведения этого испытания, даже в случае остановки двигателя, внутреннее давление воздуха не должно падать ниже наружного атмосферного давления или превышать его более чем на 20 мбар. Необходимо убедиться, что в случае снижения количества подаваемого воздуха срабатывают автоматические средства, предотвращающие возникновение внутри спасательной шлюпки опасно низкого давления воздуха.

6.16 Дополнительные испытания огнезащищенных спасательных шлюпок

Огневое испытание

6.16.1 Спасательная шлюпка должна быть закреплена на плаву в центре акватории площадью, не менее чем в 5 раз превышающей максимальную площадь горизонтальной проекции спасательной шлюпки. На поверхности воды, в пределах акватории, должен плавать керосин в таком количестве, чтобы, после того как он будет подожжен, спасательная шлюпка была полностью охвачена пламенем в течение времени, указанного в 6.16.3. Границы акватории должны обеспечивать надежное удержание топлива в ее пределах.

6.16.2 Двигатель спасательной шлюпки должен работать на полных оборотах, однако нет необходимости, чтобы при этом вращался гребной винт. В течение всего времени проведения огневого испытания должны работать средства газовой защиты и защиты от огня.

6.16.3 Керосин необходимо поджечь. Он должен продолжать гореть, так чтобы спасательная шлюпка была охвачена пламенем в течение 8 мин.

6.16.4 Во время огневого испытания температура должна измеряться и регистрироваться как минимум в следующих местах:

- .1 по меньшей мере в десяти местах на внутренней поверхности спасательной шлюпки;

- .2 внутри спасательной шлюпки по меньшей мере в пяти местах, где обычно находятся люди, и на удалении от внутренней поверхности; и
- .3 на внешней поверхности спасательной шлюпки.

Расположение термографов должно отвечать требованиям Администрации. Метод измерения температуры должен обеспечивать возможность регистрации максимальной температуры.

6.16.5 Необходимо непрерывно брать пробы атмосферы внутри спасательной шлюпки с последующим анализом отобранных представительных проб воздуха, с тем чтобы выявить наличие газов или веществ, необходимых для дыхания, токсичных или вредных газов или веществ, а также определить их количество. Анализ должен охватывать диапазон газов или веществ, которые, как предполагается, могут выделяться и которые могут изменяться в зависимости от материалов и методов изготовления спасательной шлюпки. Анализ должен показывать наличие достаточного количества кислорода и отсутствие опасного содержания токсичных или вредных газов либо веществ.

6.16.6 Давление внутри спасательной шлюпки должно регистрироваться непрерывно, с тем чтобы убедиться, что внутри спасательной шлюпки постоянно поддерживается избыточное атмосферное давление.

6.16.7 В конце огневого испытания состояние спасательной шлюпки должно быть таким, чтобы ее можно было продолжать использовать с полной нагрузкой.

Примечание. Администрация может освободить от проведения этого испытания любую полностью закрытую спасательную шлюпку, являющуюся идентичной по конструкции другой спасательной шлюпке, которая успешно прошла это испытание, при условии что спасательная шлюпка отличается лишь по размеру и имеет в основном такую же форму. Система защиты должна быть столь же эффективна, как и система защиты спасательной шлюпки, прошедшей испытание. Интенсивность подачи воды и толщина водяной пленки в различных местах вокруг корпуса и тента спасательной шлюпки должны быть равны величинам, полученным на спасательной шлюпке, ранее прошедшей огневое испытание, или превышать их.

Испытание системы водяного орошения

6.16.8 Запустить двигатель и насос системы орошения. С целью получения номинальных значений скорости и давления воды при работе двигателя с рабочей мощностью необходимо замерить следующее:

- .1 число оборотов двигателя и насоса с целью получения номинальной скорости;
- .2 давление на всасывающей и нагнетательной стороне насоса с целью получения номинального давления воды.

6.16.9 Порожняя спасательная шлюпка должна находиться в прямом положении и на ровном киле, а насос должен работать с номинальной скоростью. После этого необходимо измерить интенсивность подачи воды или толщину водяной пленки на наружной поверхности спасательной шлюпки. Интенсивность подачи воды или толщина водяной пленки, покрывающей спасательную шлюпку, должны отвечать требованиям Администрации.

6.16.10 Последовательно удифферентовать спасательную шлюпку с дифферентом 5° на нос и 5° на корму и накренить ее на 5° на левый, а затем на 5° на правый борт. В каждом из этих положений водяная пленка должна покрывать всю поверхность спасательной шлюпки.

6.17 Измерение и оценка сил ускорения

Выбор, размещение и установка акселерометров

6.17.1 Акселерометры, используемые для измерения сил ускорения в спасательной шлюпке, должны:

- .1 иметь достаточную частотную характеристику для испытания, в котором они должны использоваться; при этом частотные характеристики должны иметь диапазон по меньшей мере от 0 до 200 Гц;
- .2 обладать достаточной способностью для регистрации сил ускорения, которые будут возникать во время проведения испытаний;
- .3 иметь точность $\pm 5\%$.

6.17.2 Акселерометры должны располагаться в спасательной шлюпке параллельно ее основным осям в местах, необходимых для определения наихудшего воздействия ускорения на находящихся в шлюпке людей.

6.17.3 Акселерометры должны устанавливаться на жестком участке внутренней части спасательной шлюпки так, чтобы свести к минимуму вибрацию и соскальзывание.

6.17.4 В каждом месте, где измеряются силы ускорения, должно использоваться достаточное число акселерометров, с тем чтобы можно было измерить все возможные силы ускорения в этом месте.

6.17.5 Выбор, расположение и установка акселерометров должны отвечать требованиям Администрации.

Метод и частота регистрации

6.17.6 Измеренные силы ускорения могут быть зарегистрированы на магнитных носителях в виде аналогового или цифрового сигнала либо может быть составлен график сигнала ускорения на бумаге.

6.17.7 Если силы ускорения регистрируются и хранятся в виде цифрового сигнала, частота регистрации должна составлять по меньшей мере 500 выборок в секунду.

6.17.8 Когда аналоговый сигнал ускорения преобразуется в цифровой сигнал, частота регистрации должна составлять по меньшей мере 500 выборок в секунду.

Оценка с помощью динамической модели

6.17.9 Динамическая модель является предпочтительным методом оценки вероятности получения находящимся в спасательной шлюпке человеком телесных повреждений в

результате воздействия сил ускорения. В динамической модели тело человека представляется в виде системы "упругость-масса" с одной степенью свободы, действующей в направлении каждой из осей координат, как показано на рис. 3. Реакция массы тела относительно опоры сидения, которая вызывается измеренными ускорениями, может быть оценена с использованием процедуры, приемлемой для Администрации. Параметры, которые должны применяться при анализе, указаны в таблице 1 для каждой из осей координат.

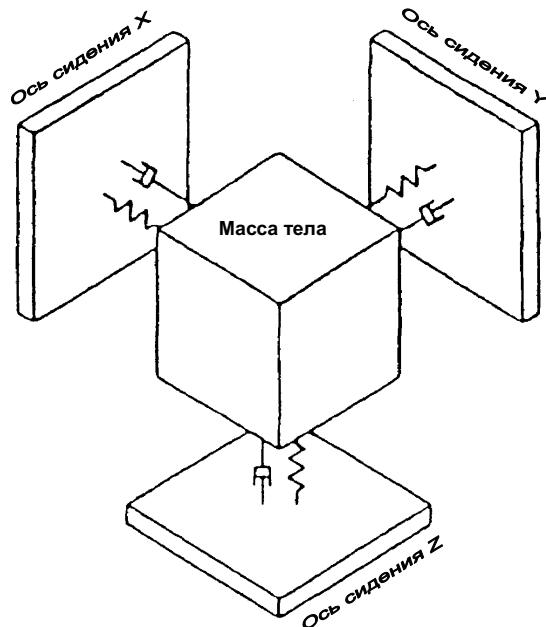


Рис. 3 – Модель тела человека, представленная в виде независимой массы с одной степенью свободы

Таблица 1 – Параметры динамической модели

Ось координат	Собственная частота (рад/с)	Коэффициент демпфирования
X	62,8	0,100
Y	58,0	0,090
Z	52,9	0,224

6.17.10 До проведения анализа динамических характеристик измеренные ускорения должны быть сориентированы по главным осям сидения.

6.17.11 В результате анализа динамических характеристик желательно получить картину изменения во времени смещений массы тела относительно опоры сидения в направлении каждой из осей координат.

6.17.12 Постоянно должно быть удовлетворено следующее выражение:

$$\sqrt{\left(\frac{d_x}{S_x}\right)^2 + \left(\frac{d_y}{S_y}\right)^2 + \left(\frac{d_z}{S_z}\right)^2} \leq 1$$

где: d_x , d_y и d_z - соответствующие относительные смещения массы тела относительно опоры сидения по осям x , y и z тела, вычисленные по результатам анализа динамических характеристик, а S_x , S_y и S_z - относительные смещения, которые представлены в таблице 2 для соответствующего состояния спуска на воду.

Таблица 2 – Предлагаемые пределы смещения для спасательных шлюпок

Направление ускорения	Смещение (см)	
	Подготовка	Аварийная ситуация
+ X - - Глазные яблоки внутрь	6,96	8,71
- X - - Глазные яблоки наружу	6,96	8,71
+ Y - - Глазные яблоки вправо	4,09	4,95
- Y - - Глазные яблоки влево	4,09	4,95
+ Z - - Глазные яблоки вниз	5,33	6,33
- Z - - Глазные яблоки вверх	3,15	4,22

Оценка с помощью метода SRSS

6.17.13 Вместо процедуры, указанной в 6.17.9–6.17.12, вероятность того, что ускорение причинит телесное повреждение человеку, находящемуся в спасательной шлюпке, может быть оценена с использованием процедуры, представленной в настоящем разделе.

6.17.14 До проведения анализа SRSS измеренные ускорения должны быть сориентированы по основным осям сидения.

6.17.15 Полномасштабные данные ускорений должны быть пропущены через фильтр, эквивалентный по меньшей мере фильтру нижних частот 20 Гц. Может быть использована любая процедура фильтрации, приемлемая для Администрации.

6.17.16 Данные ускорений, измеренных на модели, должны быть пропущены через низкочастотный фильтр, имеющий частоту не ниже той, которая получена с помощью следующего выражения:

$$f_{\text{модели}} = \frac{20}{\sqrt{\frac{L_{\text{модели}}}{L_{\text{прототипа}}}}},$$

где: $f_{\text{модели}}$ - частота используемого фильтра, $L_{\text{модели}}$ - длина модели спасательной шлюпки и $L_{\text{прототипа}}$ - длина прототипа спасательной шлюпки.

6.17.17 Постоянно должно быть удовлетворено следующее выражение:

$$\sqrt{\left(\frac{g_x}{G_x}\right)^2 + \left(\frac{g_y}{G_y}\right)^2 + \left(\frac{g_z}{G_z}\right)^2} \leq 1$$

где: g_x , g_y и g_z - соответствующие ускорения на осях x , y и z сидения, а G_x , G_y и G_z - допустимые ускорения, которые представлены в таблице 3 для соответствующего состояния спуска на воду.

Таблица 3 – *Пределы ускорения SRSS для спасательных шлюпок*

Направление ускорения	Ускорение	
	Подготовка	Аварийная ситуация
+ X - - Глазные яблоки внутрь	15,0	18,0
- X - - Глазные яблоки наружу	15,0	18,0
+ Y - - Глазные яблоки вправо	7,0	7,0
- Y - - Глазные яблоки влево	7,0	7,0
+ Z - - Глазные яблоки вниз	7,0	7,0
- Z - - Глазные яблоки вверх	7,0	7,0

7 ДЕЖУРНЫЕ ШЛЮПКИ И СКОРОСТНЫЕ ДЕЖУРНЫЕ ШЛЮПКИ

7.1 Жесткие дежурные шлюпки

7.1.1 Жесткие дежурные шлюпки должны быть подвергнуты испытаниям, указанным в 6.2–6.12 (за исключением испытаний, указанных в 6.3, 6.4.2, 6.5, 6.6.2, 6.7.1, 6.9.5, 6.9.6, 6.10.1) и 7.2.4.2.

Испытание буксировкой

7.1.2 Должен быть определен самый большой полностью нагруженный спасательный плот, который жесткая дежурная шлюпка может буксировать со скоростью по меньшей мере 2 узла. В качестве альтернативы должно быть определено максимальное тяговое усилие дежурной шлюпки. Максимальное тяговое усилие дежурной шлюпки должно быть зафиксировано в свидетельстве об одобрении типа. Данная информация должна использоваться при определении самого большого полностью нагруженного спасательного плота, который дежурная шлюпка может буксировать со скоростью 2 узла. Устройство, предназначенное для буксировки другого плавучего средства, должно быть прикреплено к неподвижному объекту при помощи буксирного каната. Двигатель должен работать на переднем ходу на полных оборотах в течение по меньшей мере 2 мин. Не должно быть повреждений буксирного устройства или его опорной конструкции.

Испытание жесткой дежурной шлюпки размещением людей на сидениях

7.1.3 Число людей, для размещения которого должна быть одобрена дежурная шлюпка, средней массой не менее 75 кг каждый с надетыми спасательными жилетами и гидротермокостюмами и другим необходимым оборудованием должны совершить посадку в жесткую дежурную шлюпку с установленным на ней двигателем и уложенным снабжением; один человек должен лечь, а другие должны сидеть надлежащим образом в дежурной шлюпке. После этого необходимо, чтобы жесткая дежурная шлюпка маневрировала на воде и была проверена возможность использования всех имеющихся на ее борту предметов снабжения, не мешая при этом находящимся в дежурной шлюпке людям.

Испытание перегрузкой

7.1.4 Шлюпка должна быть нагружена надлежащим образом распределенным грузом, в четыре раза превышающим вес оборудования и полного числа людей, для размещения которого она должна быть одобрена, и подвешена в течение пяти минут за ее строп или гак. Вес должен распределяться пропорционально нагрузке на спасательную шлюпку в ее рабочем состоянии, однако вес, используемый для имитации людей, не требуется размещать в 300 мм над сидением. Шлюпка, строп или гак и устройства крепления должны быть осмотрены после проведения испытания и не должны иметь признаков каких-либо повреждений. Не должно приниматься испытание путем заполнения шлюпки водой. Этот способ нагрузки не позволяет достичь надлежащего распределения веса. Механизмы могут быть сняты со шлюпки, с тем чтобы предотвратить их повреждение, при этом количество балласта в шлюпке должно быть увеличено с целью компенсации снятых с нее механизмов.

Проверка работы

7.1.5 Проверка работы двигателя и расхода топлива

Шлюпка должна быть нагружена балластом массой, равной массе ее снабжения и числа людей, для размещения которого она должна быть одобрена. Двигатель должен быть запущен, и шлюпка должна маневрировать на воде в течение не менее 4 ч, чтобы продемонстрировать удовлетворительную работу.

Шлюпка должна маневрировать на воде со скоростью не менее 6 узлов в течение времени, достаточного для того, чтобы замерить расход топлива и установить, что топливный бак имеет требуемую вместимость.

7.1.6 Скоростные и маневренные испытания должны проводиться с двигателями различной мощности, с тем чтобы оценить эксплуатационные характеристики дежурной шлюпки (если жесткая дежурная шлюпка оборудована подвесным двигателем).

Испытание переворачиванием в прямое положение

7.1.7 Должно быть продемонстрировано, что как с двигателем и топливом или с эквивалентным им по массе балластом, расположенным в местах установки двигателя и топливного бака, так и без них жесткая дежурная шлюпка может быть перевернута в прямое положение не более чем двумя людьми, если она находится в опрокинутом положении на воде.

Проверка маневренности

7.1.8 Должно быть продемонстрировано, что жесткая дежурная шлюпка, нагруженная числом людей, для размещения которого она должна быть одобрена, с надетыми спасательными жилетами и гидрокостюмами, с помощью имеющихся весел или гребков может приводиться в движение и маневрировать на тихой воде со скоростью не менее 0,5 узла, перемещаясь на расстояние не менее 25 м.

Детальный осмотр

7.1.9 Укомплектованная во всех отношениях жесткая дежурная шлюпка должна быть подвергнута детальному осмотру, с тем чтобы убедиться в выполнении всех требований.

7.2 Надутые дежурные шлюпки

7.2.1 Надутые дежурные шлюпки должны быть подвергнуты испытаниям, предписанным в 6.4.1, 6.6.1, 6.7.2, 6.9.1–6.9.4, 6.10 (за исключением 6.10.1), 6.11, 6.12, 7.1.2, 7.1.3 и 7.1.5–7.1.8.

Испытание сбрасыванием

7.2.2 Надутая дежурная шлюпка со всем ее снабжением и с балластом, эквивалентным по массе двигателю и топливу, расположенным в местах установки двигателя и топливного бака, должна быть трижды брошена на воду с высоты не менее 3 м. Сбрасывание дежурной шлюпки должно производиться с наклоном в 45° на нос, с наклоном в 45° на корму, а также на ровном киля.

7.2.3 По окончании этих испытаний сбрасыванием дежурная шлюпка и ее снабжение должны быть тщательно осмотрены и не должны иметь признаков таких повреждений, которые бы влияли на их эффективное функционирование.

Испытание нагрузкой

7.2.4 Надводный борт надутой дежурной шлюпки должен быть измерен при следующих различных состояниях нагрузки:

- .1 дежурная шлюпка со всем ее снабжением;
- .2 дежурная шлюпка со всем ее снабжением, а также с двигателем и топливом или эквивалентным по массе балластом, расположенным в местах установки двигателя и топливного бака;
- .3 дежурная шлюпка со всем ее снабжением и числом людей на борту, для размещения которого она должна быть одобрена, средней массой 75 кг каждый, размещенными так, чтобы достигалась равномерная величина надводного борта по периметру бортовых труб плавучести; и
- .4 дежурная шлюпка с числом людей на борту, для размещения которого она должна быть одобрена, и всем ее снабжением, а также с двигателем и топливом или эквивалентным по массе балластом после надлежащей удифферентовки дежурной шлюпки.

7.2.5 Минимальный надводный борт дежурной шлюпки в любом из состояний, указанных в 7.2.4, должен быть по меньшей мере 300 мм по периметру труб плавучести и не менее 250 мм на самом низком участке транца.

Проверка остойчивости

7.2.6 Дежурная шлюпка с двигателем и топливом или эквивалентным по массе балластом, расположенным в местах установки двигателя и топливного бака, должна быть подвергнута следующим испытаниям:

- .1 число людей, для размещения которого должна быть одобрена надутая дежурная шлюпка, должны разместиться на одном ее борту, причем половина из них должна сидеть на трубе плавучести, а затем в одной оконечности. В каждом случае необходимо зарегистрировать величину надводного борта. При этих условиях надводный борт должен быть везде положительным; и
- .2 остойчивость дежурной шлюпки во время посадки в нее людей должна быть проверена с помощью двух находящихся в дежурной шлюпке человек, которые должны продемонстрировать, что они могут легко подняться на борт из воды третьего человека, который должен при этом имитировать потерю сознания. Этот третий человек должен располагаться спиной к борту дежурной шлюпки, с тем чтобы он не мог помогать поднимающим его на шлюпку людям. На людях, участвующих в проведении этого испытания, должны быть надеты одобренные спасательные жилеты.

7.2.7 Эти испытания по проверке остойчивости дежурной шлюпки могут проводиться на тихой воде.

Испытания повреждением

7.2.8 Надутая дежурная шлюпка с числом людей на борту, для размещения которого она должна быть одобрена, и как с двигателем и топливом или эквивалентным по массе балластом, расположенным в местах установки двигателя и топливного бака, так и без них, должна быть испытана следующим образом:

- .1 когда носовой отсек плавучести спущен;
- .2 когда все отсеки плавучести одного борта дежурной шлюпки спущены; и
- .3 когда все отсеки плавучести одного борта и носовой отсек плавучести спущены.

7.2.9 В каждом из состояний, предписанных в 7.2.8, дежурная шлюпка должна поддерживать на плаву общее число людей, для размещения которого она должна быть одобрена, причем эти люди должны находиться внутри дежурной шлюпки.

Испытание, имитирующее использование дежурной шлюпки в штормовых условиях

7.2.10 С целью имитировать использование надутой дежурной шлюпки в штормовых условиях на ней должен быть установлен двигатель более мощный, чем тот, который предполагается на ней установить, а затем она должна следовать полным ходом при ветре силой 4-5 баллов или на соответствующем такому ветру волнении в течение не менее 30 мин. В результате проведения этого испытания дежурная шлюпка не должна иметь чрезмерных изгибов или остаточной деформации, а давление ее воздушных камер не должно опускаться ниже минимального.

Испытание заливанием

7.2.11 Должно быть продемонстрировано, что, будучи полностью залитой, дежурная шлюпка способна поддерживать на плаву полный комплект ее снабжения, число людей, для размещения которого она должна быть одобрена, а также балласт, эквивалентный по массе ее двигателю и полному топливному баку. Должно быть также продемонстрировано, что в этих условиях дежурная шлюпка не подвержена значительной деформации.

Испытание перегрузкой

7.2.12 Надутая дежурная шлюпка, нагруженная балластом массой, в четыре раза превышающей массу общего числа людей и всего снабжения, для размещения которых она должна быть одобрена, должна быть подвешена в течение пяти минут за ее строп при температуре окружающей среды $20\pm3^{\circ}\text{C}$, когда все ее предохранительные клапаны не действуют. После проведения этого испытания дежурная шлюпка и строп должны быть осмотрены и не должны иметь каких-либо повреждений.

7.2.13 Надутая дежурная шлюпка после 6-часового выдерживания при температуре -30°C должна быть нагружена балластом массой, в 1,1 раза превышающей массу общего числа людей и всего снабжения, для размещения которых она должна быть одобрена, и подвешена в течение пяти минут за ее строп, когда все ее предохранительные клапаны действуют. После проведения этого испытания дежурная шлюпка и строп должны быть осмотрены и не должны иметь признаков каких-либо повреждений.

Испытание материалов

7.2.14 Материалы, используемые в конструкции надутых дежурных шлюпок, должны быть испытаны в соответствии с требованиями Администрации, на:

- .1 прочность на растяжение;
- .2 прочность на отрыв;
- .3 теплостойкость;
- .4 холодостойкость;
- .5 теплое старение;
- .6 стойкость к атмосферным воздействиям;
- .7 растрескивание при изгибе;
- .8 истирание;
- .9 адгезионную прочность;
- .10 стойкость к воздействию нефти;
- .11 удлинение при разрыве;
- .12 стойкость к проколам;
- .13 стойкость к воздействию озона;
- .14 газонепроницаемость;
- .15 прочность швов; и
- .16 стойкость к воздействию ультрафиолетовых лучей.

Испытание на якоре

7.2.15 Надутая спасательная шлюпка должна быть подвергнута испытаниям, указанным в 5.5.

Детальный осмотр

7.2.16 Укомплектованная во всех отношениях надутая дежурная шлюпка должна быть полностью надута на заводе-изготовителе и подвергнута детальному осмотру, с тем чтобы убедиться в выполнении всех требований.

7.3 Жесткие/надутые дежурные шлюпки

7.3.1 Жесткие/надутые дежурные шлюпки должны быть подвергнуты испытаниям, указанным в 6.2 (для корпуса), 7.2.14 (для надутой части), 6.4.1, 6.6.1, 6.7.2, 6.9.1–6.9.4, 6.10 (за исключением 6.10.1) – 6.12, 7.1.2–7.1.8, 7.2.2–7.2.11, 7.2.15 и 7.2.16.

7.3.2 Испытания, указанные в 7.2.8, 7.2.9 и 7.2.15, не применяются к жестким/надутым дежурным шлюпкам, если ватерлиния шлюпки располагается ниже самого низкого надводного борта надутой трубы плавучести.

7.4 Жесткие скоростные дежурные шлюпки

7.4.1 Жесткие скоростные дежурные шлюпки должны быть подвергнуты испытаниям, предписанными в 6.2–6.12 (за исключением пунктов 6.3, 6.4.2, 6.5, 6.6.2, 6.7.1, 6.9.5, 6.9.6, 6.10.1), 6.14 (если жесткая скоростная дежурная шлюпка является самовосстанавливающейся), 7.1.2–7.1.4, 7.1.6, 7.1.7 (если жесткая скоростная шлюпка не является самовосстанавливающейся), 7.1.8, 7.1.9 и 7.2.4.2.

7.4.2 Проверка работы

Проверка работы двигателя и расхода топлива

7.4.2.1 Шлюпка должна быть нагружена балластом массой, равной массе ее снабжения и числа людей, для размещения которого она должна быть одобрена. Двигатель должен быть запущен, и шлюпка должна маневрировать на воде в течение не менее 4 ч, чтобы продемонстрировать удовлетворительную работу.

7.4.2.2 Шлюпка с полным комплектом людей и оборудованием должна маневрировать на воде со скоростью не менее 8 узлов и со скоростью 20 узлов - с командой из трех человек, в течение времени, достаточного для того, чтобы замерить расход топлива и установить, что топливный бак имеет требуемую вместимость.

7.5 Надутые скоростные дежурные шлюпки

Надутые скоростные дежурные шлюпки должны быть подвергнуты испытаниям, предписанным в 6.4.1, 6.6.1, 6.7.2, 6.9.1–6.9.4, 6.10 (за исключением 6.10.1), 6.11, 6.12, 6.14 (если надутая скоростная дежурная шлюпка является самовосстанавливающейся), 7.1.2, 7.1.3, 7.1.6 (если надутая скоростная дежурная шлюпка оборудована подвесным двигателем), 7.1.7 (если надутая скоростная дежурная шлюпка не является самовосстанавливающейся), 7.1.8, 7.2.2–7.2.16 и 7.4.2.

7.6 Жесткие/надутые скоростные дежурные шлюпки

Жесткие/надутые скоростные дежурные шлюпки должны быть подвергнуты испытаниям, указанным в 6.2 (для корпуса), 7.2.14 (для надутой части), 6.4.1, 6.6.1, 6.7.2, 6.9.1–6.9.4, 6.10 (за исключением 6.10.1) – 6.12, 6.14 (если жесткая/надутая скоростная дежурная шлюпка является самовосстанавливающейся), 7.1.2–7.1.4, 7.1.6 (если жесткая/надутая дежурная шлюпка оборудована подвесным двигателем), 7.1.7 (если жесткая/надутая скоростная дежурная шлюпка не является самовосстанавливающейся), 7.1.8, 7.2.2–7.2.11, 7.2.15, 7.2.16, 7.3.2 и 7.4.2.

7.7 Подвесные двигатели для дежурных шлюпок

7.7.1 Если дежурные шлюпки оснащены подвесными двигателями, то вместо испытаний, указанных в 6.10, должны быть проведены следующие испытания двигателя.

Проверка мощности

7.7.2 Двигатель, оснащенный соответствующим винтом, должен быть помещен на испытательный стенд так, чтобы винт был полностью погружен в емкость с водой, имитирующей рабочие условия.

7.7.3 Двигатель должен работать с максимальной постоянной номинальной скоростью, используя максимальную мощность в течение 20 мин, и не должен перегреваться или получать повреждения.

Испытание наливом воды

7.7.4 Защитный кожух двигателя должен быть снят, а двигатель, за исключением входного канала карбюратора, обильно поливается водой из шланга. Двигатель должен быть запущен и работать на скорости в течение по меньшей мере 5 мин, пока происходит поливание водой. При проведении этого испытания двигатель не должен давать сбои или получать повреждения.

Испытание пуском двигателя из горячего состояния

7.7.5 Все еще находясь на испытательном стенде, упомянутом в 7.7.2, двигатель должен работать на холостом ходу, с тем чтобы разогреть блок цилиндров. При максимально достижимой температуре двигатель должен быть остановлен и сразу вновь запущен. Это испытание должно проводиться по меньшей мере дважды. Не должны возникать затруднения в повторном пуске двигателя.

Испытание ручным пуском

7.7.6 Двигатель должен быть запущен при температуре окружающей среды с помощью ручных средств. Этими средствами должны быть система автоматического ручного пуска либо пусковой шнур, намотанный на верхний маховик двигателя. Двигатель должен быть запущен дважды в течение 2 мин с начала операции пуска.

7.7.7 Двигатель должен иметь возможность работать до момента, когда будут достигнуты обычные рабочие температуры, а затем он должен быть остановлен и запущен вручную дважды в течение 2 мин в соответствии с 7.7.6.

Испытание пуском двигателя из холодного состояния

7.7.8 Двигатель вместе с топливом, топливным трубопроводом и аккумулятором должен быть помещен в камеру с температурой -15°C и оставаться в ней до тех пор, пока температура всех деталей не достигнет температуры камеры. При этом испытании должна быть измерена температура топлива, аккумулятора и двигателя. Двигатель должен быть запущен дважды в течение 2 мин с начала операции пуска и работать в течение времени, достаточного, чтобы продемонстрировать, что он работает с эксплуатационной скоростью. Рекомендуется, чтобы этот период времени не превышал 15 с.

7.7.9 Если, по мнению Администрации, с учетом конкретных рейсов, которые постоянно выполняет судно, имеющее на борту шлюпку, требуется более низкая температура, эту более низкую температуру следует использовать вместо температуры -15°C, указанной в 7.7.8, при проведении испытания пуском двигателя из холодного состояния.

Испытание двигателя вне воды

7.7.10 Двигатель должен работать не менее 5 мин на холостом ходу в условиях, имитирующих те, в которых он обычно храниться. В результате данного испытания двигатель не должен повреждаться.

8 СПУСКОВЫЕ И ПОСАДОЧНЫЕ УСТРОЙСТВА

8.1 Испытание шлюпбалок, плотбалок и спусковых устройств

8.1.1 Шлюпбалки, плотбалки и спусковые устройства для спасательных шлюпок, иных чем спасательные шлюпки, спускаемые методом свободного падения, за исключением тормозов лебедки, должны быть подвергнуты испытанию пробной статической нагрузкой, в 2,2 раза превышающей их максимальную рабочую нагрузку. Полностью вываленная за борт нагрузка должна раскачиваться, описывая дугу приблизительно в 10° , по обе стороны от вертикали в предполагаемой продольной плоскости. Сначала испытание должно проводиться при прямом положении судна, а затем с имитацией крена в 20° на один и другой борт. В результате проведения этого испытания не должно наблюдаться значительной деформации или каких-либо других повреждений. Спусковые устройства для спуска с помощью лопарей спасательных шлюпок, спускаемых методом свободного падения, за исключением тормозов лебедки, должны быть подвергнуты испытанию пробной статической нагрузкой, в 2,2 раза превышающей максимальную рабочую нагрузку, когда она полностью вывалена за борт. В результате проведения этого испытания не должно наблюдаться значительной деформации и каких-либо других повреждений.

8.1.2 Для спасательных шлюпок, иных чем спасательные шлюпки, спускаемые методом свободного падения, нагрузка, в 1,1 раза превышающая максимальную рабочую нагрузку, должна быть подвешена к подъемным гакам спускового устройства, установленного в вертикальное положение. Затем с помощью судовых средств управления нагрузка из положения "полностью на борту" должна быть перемещена в положение "полностью за бортом". Испытание необходимо проводить с имитацией одновременно крена в 20° и дифферента в 10° . Все испытания должны быть повторены с нагрузкой, равной массе спасательной шлюпки с полным снабжением без людей или массе самой легкой спасательной шлюпки или плота, спускаемых с помощью шлюпбалок или плотбалок, с тем чтобы убедиться в удовлетворительной работе шлюпбалок или плотбалок при очень малой нагрузке. Устройство должно благополучно спускать нагрузки при всех этих условиях, и в результате проведения этих испытаний не должно наблюдаться значительной деформации или каких-либо других повреждений. Для спасательных шлюпок, спускаемых методом свободного падения, нагрузка, в 1,1 раза превышающая максимальную рабочую нагрузку, должна быть подвешена к подъемным гакам спусковых устройств. Затем с помощью судовых средств управления нагрузка из положения "полностью на борту" должна быть перемещена в положение "полностью за бортом". Испытание должно быть повторено с нагрузкой, равной массе спасательной шлюпки с полным снабжением без людей, с тем чтобы убедиться в удовлетворительной работе устройства при малой нагрузке. Устройство должно благополучно спустить нагрузки при обоих условиях, и в результате проведения этих испытаний не должно наблюдаться значительной деформации или каких-либо других повреждений.

8.1.3 Нагрузка, в 1,1 раза превышающая максимальную рабочую нагрузку, должна быть подвешена к подъемным гакам спускового устройства, установленного в вертикальное положение. Затем с помощью судовых средств управления нагрузка из положения "полностью на борту" должна быть перемещена в положение "полностью за бортом". Устройство должно благополучно заваливать на борт максимально допустимую к подъему расчетную нагрузку из положения "за бортом" без какой-либо остаточной деформации или других повреждений.

8.1.4 К барабанам лебедки с максимально допустимым числом шлагов на них должна быть приложена пробная статическая нагрузка, в 1,5 раза превышающая максимальную рабочую нагрузку, которая должна удерживаться с помощью тормозов. Эта нагрузка должна быть затем спущена по меньшей мере на один полный оборот оси барабана. Пробная нагрузка, в 1,1 раза превышающая максимальную рабочую нагрузку, должна быть спущена с максимальной скоростью спуска на расстояние не менее 3 м и резко застопорена с помощью ручных тормозов. Для спускового устройства спасательной или дежурной шлюпки после срабатывания тормозов пробная нагрузка не должна спускаться более чем на 1 м. Для спускового устройства скоростной дежурной шлюпки испытательная нагрузка должна приводить к быстрой, но постепенной остановке, и динамическое усилие, вызванное в трофе, не должно превышать более чем в 0,5 раза рабочую нагрузку спускового устройства. Это испытание должно быть многократно повторено. Если конструкцией лебедки предусматривается тормоз открытого типа, одно из этих испытаний должно проводиться с увлажненным тормозом, однако в этом случае тормозной путь может быть большим. За время проведения различных испытаний общая величина спуска должна составлять не менее 150 м. Должно быть также продемонстрировано, что лебедка может работать с нагрузкой, равной массе спасательной шлюпки с полным снабжением без людей или массе самой легкой спасательной шлюпки или плота, спускаемых с помощью лебедки.

8.1.5 Должно быть продемонстрировано, что лебедка, обслуживающая дежурную шлюпку, способна поднимать ее с числом людей на борту, для размещения которого она должна быть одобрена, и снабжением или эквивалентной нагрузкой со скоростью не менее 0,3 м/с или 0,8 м/с в случае спускового устройства для скоростной дежурной шлюпки.

8.1.6 Должно быть также продемонстрировано, что лебедка может работать с помощью ручного привода. Если конструкцией лебедки предусматривается, чтобы при отсутствии нагрузки быстрый подъем осуществлялся вручную, возможность этого должна быть продемонстрирована нагрузкой, в 1,5 раза превышающей массу одних лишь подъемных приспособлений без груза.

8.1.7 По окончании этих испытаний лебедка должна быть разобрана для осмотра. Эти испытания и осмотр должны обычно проводиться в присутствии представителя Администрации.

8.1.8 Должна быть продемонстрирована работа спускового устройства скоростной дежурной шлюпки при состоянии моря, которое соответствует силе ветра 6 баллов по шкале Бофорта, и при показательной высоте волн не менее 3 м. Испытание должно включать спуск и подъем скоростной дежурной шлюпки и продемонстрировать:

- .1 удовлетворительную работу устройства по смягчению сил и ускорений, обусловленных взаимодействием с волнами;
- .2 удовлетворительную работу тормоза лебедки; и
- .3 удовлетворительную работу устройства натяжения.

8.2 Испытания автоматически разобщающего гака спасательного плота, спускаемого с помощью плотбалки

Определения

8.2.1 В настоящем разделе и в 6.2.1–6.2.7 части 2 применяются следующие определения:

- .1 *Приводное усилие* означает усилие, требуемое для установки в исходное положение приводного механизма.
- .2 *Приводной механизм* означает механизм, который, будучи приведен в действие, обеспечивает автоматическое разобщение спасательного плота.
- .3 *Автоматически разобщающий механизм* означает механизм, который автоматически открывает гак для разобщения спасательного плота.
- .4 *Гак* означает гак, который должен использоваться для спуска спасательных плотов и который может быть приведен в действие для автоматического разобщения спасательного плота, когда он находится на воде.
- .5 *Предел нагрузки для автоматического разобщения* означает минимальную нагрузку, при которой автоматически разобщающий механизм открывает гак, а также автоматически и полностью разобщает спасательный плот.
- .6 *Усилие для разобщения вручную* означает усилие, которое необходимо приложить к приводному механизму для разобщения гака вручную.
- .7 *Безопасная рабочая нагрузка* означает нагрузку, для которой гак должен быть одобрен.
- .8 *Закрепляющее усилие* означает силу, требуемую для закрывания гака вручную.
- .9 *Учреждение, проводящее испытания* означает учреждение, признанное Администрацией и имеющее оборудование и квалифицированные кадры, необходимые для проведения испытаний и одобрения разобщающих гаков спасательных плотов.

Гаки и документы, требуемые для проведения испытаний

8.2.2 Для проведения испытаний прототипа гака учреждению, проводящему испытания, должно быть представлено следующее:

- .1 два гака, которые были допущены к поставке; и
- .2 функциональная характеристика гака, а также любые другие документы, необходимые для проведения испытаний.

Испытание на коррозионную стойкость

8.2.3 Для проведения испытаний на коррозионную стойкость должны быть представлены два гака. Испытание должно проводиться в камере с солевым туманом в соответствии с ИСО 3768:1976 в течение 1 000 ч или равноценным национальным стандартом. Должны быть зарегистрированы любые воздействия коррозии и другие повреждения гаков.

8.2.4 Оба гака должны быть затем пять раз подвергнуты испытаниям, требуемым 8.2.5–8.2.17.

Испытание нагрузкой

8.2.5 Максимальная нагрузка на гак, обеспечивающая автоматическое разобщение, должна определяться следующим образом:

- .1 гак должен быть нагружен массой 200 кг и приводной механизм должен быть установлен в исходное положение;
- .2 нагрузка должна быть постепенно и поэтапно снижена до автоматического разобщения гака, но при этом она не должна быть более 30 кг, с тем чтобы определить нагрузку "F"; и
- .3 нагрузка "F" должна быть измерена и зарегистрирована. Минимальной допустимой нагрузкой "F" является минимальная нагрузка, получаемая при разобщении, которая должна быть не менее 5 кг.

8.2.6 Гак должен быть нагружен массой 200 кг и приводной механизм должен быть установлен в исходное положение. После этого гак должен быть подвергнут циклической нагрузке от 30 до 200 кг с использованием частоты $1 \pm 0,2$ Гц. Гак не должен разобщаться до завершения 300 циклов. Должно быть зарегистрировано число циклов, при котором гак открылся, либо прекращение испытания по истечении 300 циклов.

8.2.7 Гак должен быть затем вновь нагружен массой 200 кг и приводной механизм должен быть установлен в исходное положение. Гак должен быть подвергнут циклической нагрузке, верхний предел которой составляет + 200 кг, а нижний предел - "F1", при этом используется частота $1 \pm 0,2$ Гц. Автоматически разобщающий механизм должен действовать в течение трех циклов. Должно быть зарегистрировано число циклов, при котором гак открылся, либо прекращение испытания после трех циклов. Величина "F1" должна приниматься как минимальная нагрузка на гак, обеспечивающая автоматическое разобщение, как указано в 8.2.5.2, уменьшенная на 2 кг.

8.2.8 Гак должен быть прикреплен к лопарю из стального троса длиной приблизительно 1,5 м и нагружен массой 10 кг. Масса должна быть закреплена и затем поднята на 1 м. В этом положении он должен быть разобщен и свободного падать до момента, когда он будет резко застопорен с помощью лопаря из стального троса. Гак не должен разобщаться в результате данного испытания.

8.2.9 Автоматически разобщающий гак должен быть прикреплен к испытательной нагрузке в 1,1 раза превышающей безопасную рабочую нагрузку, с приводным механизмом в закрытом положении. Нагрузка должна быть поднята на высоту по меньшей мере 6 м и затем опущена со скоростью 0,6 м/с. Когда нагрузка находится на высоте 1,5 м над землей или водой, приводной механизм устанавливается для автоматического разобщения и опускание завершается. Автоматически разобщающий гак должен освобождать нагрузку при ее ударе о поверхность земли или воды. Испытание должно быть повторено при испытательной нагрузке, в 2,2 раза превышающей безопасную рабочую нагрузку.

8.2.10 Автоматически разобщающий гак должен быть прикреплен к испытательной нагрузке, в 1,1 раза превышающей максимальную рабочую нагрузку, используя одобренное спусковое устройство. Испытательная нагрузка должна быть опущена с максимальной скоростью на расстояние по меньшей мере 3 м и резко остановлена с помощью ручного тормоза. Данное испытание должно быть проведено дважды, один раз, когда приводной механизм установлен

для автоматического разобщения и вновь - с механизмом, установленным в положение "закрыто". Разобщающий механизм не должен открываться ни в одном, ни в другом случае.

8.2.11 Гак должен быть нагружен до 0,25, 50, 75 и 100% безопасной рабочей нагрузки на гак. При каждом уровне нагрузки должно быть измерено и зарегистрировано приводное усилие, требуемое на приводном механизме. Приводное усилие должно быть в пределах 150–250 Н, если гак приводится в действие при помощи штерта, либо действия, требуемые для установки приводного механизма, должны легко осуществляться одним человеком.

8.2.12 Закрепляющее усилие, которое должно составлять менее 120 Н, должно быть определено при ненагруженном гаке и зарегистрировано.

8.2.13 Усилие для разобщения вручную должно быть определено следующим образом:

- .1 гак должен быть нагружен массой 150 кг;
- .2 приводной механизм должен быть установлен в исходное положение;
- .3 должно быть установлено и зарегистрировано усилие, требуемое для разобщения гака вручную; и
- .4 усилие для разобщения вручную для массы 150 кг на гаке, приводимом в действие с помощью штерта, должно составлять по меньшей мере 600 Н. В соответствии с требованиями Администрации должно быть продемонстрировано, что альтернативные конструкции обеспечивают достаточную защиту от случайного разобщения под нагрузкой.

8.2.14 Автоматически разобщающий гак должен быть присоединен к испытательной нагрузке, равной массе самого легкого спасательного плота, для которого одобрен автоматически разобщающий гак, с приводным механизмом в положении "закрыто" (т.е. не установленным для автоматического разобщения). Затем нагрузка должна быть поднята над землей. Приводной механизм устанавливается для автоматического разобщения. Это должно быть легко выполнено одним человеком и при этом нагрузка не должна разобщаться.

8.2.15 Гак должен разобщаться 100 раз без отказов посредством любого из способов разобщения, с использованием максимальной нагрузки, которая позволяет разобщение при каждом способе. Затем он должен быть разобран и его части осмотрены. Не должно наблюдаться чрезмерного износа ни одной из частей.

8.2.16 Гак должен быть установлен в холодном помещении с температурой -30°C для имитации эксплуатационной готовности и нагружен массой 25 кг. Путем распыления холодной пресной воды под углом 45° к горизонтальной поверхности с периодическими паузами, позволяющими образование льда, на нем должен образоваться ровный слой льда толщиной 3,5 см. Гак должен быть затем приведен в действие и в результате разобщить захват без отказа.

8.2.17 Должно быть продемонстрировано, что гак не повреждается после 10 ударов в горизонтальной плоскости со скоростью 3,5 м/с о конструкцию, имитирующую вертикальный борт судна. Насколько это практически возможно, все стороны гака, особенно участки с открытыми органами управления, должны удариться о конструкцию. Гак не должен получать повреждений, которые повлияют на обычную функцию гака.

Совместимость спасательного плота и разобщающего гака

8.2.18 Если автоматически разобщающие гаки поставляются для использования со спасательными плотами, изготовленными различными заводами, должна быть осуществлена проверка работы подъемных устройств или крепежных приспособлений каждого типа и размера, используемых различными изготовителями спасательных плотов, до того как конкретное сочетание спасательного плота и разобщающего гака будет принято Администрацией.

9 ЛИНЕМЕТАЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА

9.1 Испытание пиротехнических средств

Ракеты, используемые в линеметательных устройствах, должны быть подвергнуты испытаниям, указанным в 4.3.1, 4.3.3, 4.4, 4.5.1 (когда это применимо), 4.5.5 и 4.5.6.

9.2 Испытание в действии

Три метательных снаряда с прикрепленными к ним линиями должны быть запущены на расстояние не менее 230 м в штилевых условиях. Метательные снаряды не должны отклоняться в сторону от своей траектории на расстояние, превышающее 10% их дальности полета. Если метательный снаряд запускается с помощью заряда взрывчатого вещества, то один из метательных снарядов должен быть запущен с использованием заряда, превышающего обычный в два раза.

9.3 Испытание линя на растяжение

Линь должен быть подвергнут испытанию на растяжение и должен иметь разрывное усилие не менее 2 кН.

9.4 Визуальный осмотр

С помощью визуального осмотра необходимо убедиться, что устройство:

- .1 имеет маркировку, содержащую четкие и точные инструкции по использованию линеметательного устройства; и
- .2 имеет маркировку, позволяющую установить срок его годности.

9.5 Температурное испытание

Три отдельных комплекта, состоящие из метательного снаряда, приспособления для его запуска и линя, должны быть подвергнуты циклическому изменению температуры, предписанному в 4.2.1, и один образец должен быть подвергнут каждому из испытаний, предписанных в 4.2.2, 4.2.3 и 4.2.4.

10 ОГНИ-УКАЗАТЕЛИ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ СПАСАТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ

10.1 Испытание огней спасательных шлюпок и плотов и дежурных шлюпок

10.1.1 Двенадцать огней для тента спасательного плота либо огней для закрытий спасательной шлюпки, в зависимости от случая, и двенадцать огней, устанавливаемых внутри спасательных шлюпок или плотов, должны быть подвергнуты воздействию циклического изменения температуры, как указано в 1.2.1. Если для установки на тенте, закрытии и внутри используются огни одного типа, требуется проводить испытания только двенадцати огней этого типа. Если огонь, устанавливаемый на закрытии спасательной шлюпки или огонь, устанавливаемый внутри спасательной шлюпки, подключен к электросети спасательной шлюпки, и на него может подаваться электроэнергия от любого из аккумуляторов спасательной шлюпки, а также от ее генераторной установки, приводимой в действие с помощью двигателя, огонь должен подвергаться испытанию лишь тогда, когда оно практически возможно.

10.1.2 В случае источников питания из элементов, работающих под воздействием морской воды, четыре огня спасательной шлюпки или спасательного плота каждого типа, после того как они были подвергнуты воздействию не менее чем десяти полных циклических изменений температуры, должны быть взяты из камеры с температурой -30°C и приведены в действие, будучи погружены в морскую воду с температурой -1°C ; четыре огня каждого типа должны быть взяты из камеры с температурой 65°C и приведены в действие, будучи погружены в морскую воду с температурой 30°C , и четыре огня каждого типа должны быть взяты из камеры с обычной комнатной температурой и приведены в действие, будучи погружены в пресную воду с температурой окружающей среды. Огни, установленные на тенте или закрытии, должны быть белого цвета и должны обеспечивать силу света не менее 4,3 кд во всех направлениях верхней полусфера в течение не менее 12 ч. Внутренние огни должны обеспечивать силу света, достаточную для чтения инструкций по выживанию и инструкций, касающихся оборудования и снабжения, в течение не менее 12 ч.

10.1.3 В случае источников питания из сухих гальванических элементов, при условии, что они не вступают в контакт с морской водой, четыре огня спасательной шлюпки или спасательного плота каждого типа, после того как они были подвергнуты воздействию не менее чем десяти полных циклических изменений температуры, должны быть приведены в действие при температуре воздуха -30°C , четыре огня каждого типа – при температуре воздуха 65°C , и четыре огня каждого типа – при температуре окружающей среды. Огни, установленные на тенте или закрытии, должны быть белого цвета и должны обеспечивать силу света не менее 4,3 кд во всех направлениях верхней полусфера в течение не менее 12 ч (см. 10.4). Внутренние огни должны обеспечивать силу света, достаточную для чтения инструкций по выживанию и инструкций, касающихся оборудования и снабжения, в течение не менее 12 ч.

10.1.4 Если огонь является проблесковым, необходимо убедиться, что в течение 12 ч он дает не менее 50, но не более 70 проблесков в минуту, с эффективной силой света не менее 4,3 кд (см. 10.4).

10.2 Испытания самозажигающихся огней спасательных кругов

10.2.1 Три самозажигающихся огня должны быть подвергнуты воздействию циклического изменения температуры, как указано в 1.2.1.

10.2.2 После воздействия не менее чем десятью полными циклическими изменениями температуры, один самозажигающийся огонь должен быть взят из камеры с температурой -30°C и приведен в действие, будучи погружен в морскую воду с температурой -1°C , а другой должен быть взят из камеры с температурой 65°C и приведен в действие, будучи погружен в морскую воду с температурой 30°C . Оба огня должны быть белого цвета и должны продолжать обеспечивать силу света не менее 2 кд во всех направлениях верхней полусферы или, если они являются проблесковыми, вспыхивать с частотой не менее 50, но не более 70 проблесков в минуту с той же эффективной силой света в течение не менее 2 ч (см. 10.4).

В конце первого часа работы огни должны быть погружены на 1 мин в воду на глубину 1 м. При этом огни не должны гаснуть и должны продолжать работать в течение по меньшей мере еще одного часа.

10.2.3 Самозажигающийся огонь должен быть подвергнут двум испытаниям сбрасыванием на воду, предписанным в 1.3. Огонь должен сбрасываться дважды: первый раз – отдельно от спасательного круга, а затем – будучи прикрепленным к нему. Огонь должен работать удовлетворительно после каждого сбрасывания.

10.2.4 Самозажигающийся огонь должен плавать в воде в нормальном рабочем положении в течение 24 ч. Если огонь является электрическим, в конце испытания его необходимо разобрать и проверить, нет ли в нем воды. Внутри огня не должно наблюдаться воды.

10.2.5 Оставшийся самозажигающийся огонь, прошедший испытание, указанное в 10.2.1, в горизонтальном положении должен быть погружен в воду на глубину 300 мм на 24 ч. Если огонь является электрическим, в конце испытания его необходимо разобрать и проверить, нет ли в нем воды. Внутри огня не должно наблюдаться воды.

10.2.6 Если самозажигающийся огонь снабжен линзой, он должен быть охлажден до температуры -18°C и дважды сброшен с высоты 1 м на жестко закрепленную стальную плиту или бетонную поверхность. Расстояние должно измеряться от верхней кромки линзы до поверхности, на которую сбрасывается огонь. Огонь должен ударяться о поверхность центральной верхней точкой линзы. Линза не должна при этом разбиться или треснуть.

10.2.7 Необходимо поместить самозажигающийся огонь на бок на жесткую поверхность и трижды сбросить на него стальной шарик массой 500 г с высоты 1,3 м. При первом сбрасывании шарик должен удариться о корпус вблизи его центра, при втором – приблизительно в 12 мм от одного конца корпуса, и приблизительно в 12 мм от другого его конца при третьем сбрасывании. Корпус не должен при этом разбиться или треснуть либо деформироваться так, чтобы это могло нарушить его водонепроницаемость.

10.2.8 К приспособлению для крепления огня к спасательному кругу должно быть приложено усилие 225 Н. В результате проведения этого испытания ни приспособление для крепления огня к спасательному кругу, ни сам огонь не должны повреждаться.

10.3 Испытание огней спасательных жилетов

10.3.1 Двенадцать огней спасательных жилетов должны быть подвергнуты воздействию циклического изменения температуры, как предписано в 1.2.1.

10.3.2 После воздействия не менее чем десятью циклическими изменениями температуры, четыре огня спасательных жилетов должны быть взяты из камеры с температурой -30°C и приведены в действие, будучи погружены в морскую воду с температурой -1°C . Четыре огня

должны быть взяты из камеры с температурой 65°C и затем погружены в морскую воду с температурой 30°C, и четыре огня должны быть взяты из камеры с обычной комнатной температурой и работать при погружении в пресную воду с температурой окружающей среды. Огни, которые зажигаются под воздействием воды, должны начинать функционировать не позднее чем через 2 мин и достигать силы света 0,75 кд не позднее чем через 5 мин, находясь в морской воде. В пресной воде сила света 0,75 кд должна достигаться не позднее чем через 10 мин. По меньшей мере одиннадцать из двенадцати огней, которые все должны быть белого цвета, должны продолжать обеспечивать силу света не менее 0,75 кд во всех направлениях верхней полусферы в течение не менее 8 ч.

10.3.3 Один огонь, прикрепленный к спасательному жилету, должен быть подвергнут испытанию прыжком, как предписано в 2.9.6. Огонь не должен повреждаться и отрываться от спасательного жилета и должен работать, как предписано в 10.3.2.

10.3.4 Один огонь должен быть сброшен с высоты 2 м на жестко закрепленную стальную плиту или бетонную поверхность. Огонь не должен повреждаться и должен быть способен обеспечивать силу света не менее 0,75 кд в течение не менее восьми часов, когда он работает при погружении в пресную воду с температурой окружающей среды.

10.3.5 Если огонь является проблесковым, необходимо убедиться в том, что:

- .1 огонь может включаться и выключаться с помощью ручного выключателя;
- .2 огонь дает не менее 50 и не более 70 проблесков в минуту; и
- .3 эффективная сила света равна по меньшей мере 0,75 кд (см. 10.4).

10.4 Общие испытания для огней-указателей местоположения (требуются дополнительные огни для проведения испытаний на воздействие окружающей среды)

10.4.1 Испытание вибрацией

Правила: IEC 945: 3rd edition (Nov. 1996), paragraph 8.7

Процедура испытания

Один элемент должен быть подвергнут испытанию вибрацией в соответствии с пунктом 8.7 IEC 945: 3rd edition (Nov. 1996).

Критерии принятия

После испытания огни должны функционировать.

10.4.2 Испытание на стойкость к воздействию грибков

Правила: Кодекс КСС, 1.2.2.4

Процедура испытания

Один элемент должен быть подвергнут испытанию на стойкость к воздействию грибков.

(Примечание. Испытание на стойкость к воздействию грибков может не проводиться, если изготовитель представит доказательство, что все используемые внешние материалы будут удовлетворять требованиям испытания.)

Огонь должен быть обработан путем опрыскивания его водяной суспензией со спорами грибков, содержащей все нижеследующие культуры:

Aspergillus niger;
Aspergillus terreus;
Aureobasidium pullulans;
Paecilomyces variotii;
Penicillium funiculosum;
Penicillium ochro-chloron;
Scopulariopsis brevicaulis; и
Trichoderma viride.

Огонь после этого должен быть помещен в камеру для воздействия грибками, в которой поддерживается температура $29^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ и относительная влажность не менее 95%. Срок выдерживания в камере должен быть 28 дней. По окончании этого срока огонь следует осмотреть.

Критерии принятия

Огонь должен быть устойчив к гнили и не должен чрезмерно разрушаться в результате воздействия грибков. Не должно быть видимых невооруженным глазом грибков, и огонь должен функционировать после испытания.

10.4.3 Испытание устройства включения

Процедура испытания

Одно устройство должно быть подвергнуто испытанию. Необходимо, чтобы человек с надетыми перчатками гидротермокостюма мог три раза включить и выключить огонь в его обычном рабочем положении.

Критерии принятия

Огонь должен функционировать надлежащим образом.

10.4.4 Испытание на коррозионную стойкость и стойкость к воздействию морской воды

Процедура испытания

Одно устройство должно быть подвергнуто испытанию на коррозионную стойкость и стойкость к воздействию морской воды в соответствии с пунктом 8.12. IEC 945: 3rd edition (Nov. 1996).

- (Примечания: .1 При отсутствии незащищенных металлических частей нет необходимости проводить испытание на коррозионную стойкость и стойкость к воздействию морской воды.
- .2 Испытание на коррозионную стойкость и стойкость к воздействию морской воды может не проводиться, если изготовитель представит доказательство, что используемые внешние металлические детали будут удовлетворять требованиям испытания.)

Критерии принятия

Не должно быть чрезмерного повреждения металлических частей и элемент должен функционировать.

10.4.5 Испытание воздействием солнечных лучей (не применяется к внутренним огням спасательных шлюпок и плотов и огням спасательных жилетов)

Процедура испытания

Одно устройство должно быть подвергнуто испытанию воздействием солнечных лучей в соответствии с пунктом 8.10 IEC 945: 3rd edition (Nov. 1996).

(Примечание. Испытание воздействием солнечных лучей может не проводиться, если изготовитель представит доказательство, что используемые материалы будут удовлетворять требованиям испытания, т.е. они являются устойчивыми к ультрафиолетовому излучению.)

Критерии принятия

Механические качества и таблички на устройстве должны быть стойкими к вредному воздействию солнечных лучей. Устройство должно функционировать после испытания.

10.4.6 Испытание на стойкость к воздействию нефти (не применяется к внутренним огням спасательных шлюпок и плотов)

Процедура испытания

Одно устройство должно быть подвергнуто испытанию на стойкость к воздействию нефти в соответствии с пунктом 8.11 IEC 945: 3rd edition (Nov. 1996).

Критерии принятия

После данного испытания устройство не должно подвергаться чрезмерному воздействию нефти и не должно иметь повреждений, таких как усадка, растрескивание, вздутие, разложение или изменение механических свойств. Огонь должен функционировать после испытания.

10.4.7 Испытание на стойкость к воздействию дождя и испытание на водонепроницаемость

Процедура испытания

Одно устройство должно быть подвергнуто испытанию на стойкость к воздействию дождя в соответствии с пунктом 8.8 IEC 945: 3rd edition (Nov. 1996). Успешно прошедшее испытание на стойкость к воздействию дождя устройство и укомплектованный источник электропитания должны быть погружены горизонтально в пресную воду на глубину не менее 300 мм по меньшей мере на 24 ч.

Критерии принятия

Устройство должно отвечать требованиям пункта 8.8.2 IEC 945: 3rd edition (Nov. 1996) и должно функционировать после испытания на стойкость к воздействию дождя. Дополнительно, после испытания на водонепроницаемость элемент должен функционировать и внутри устройства не должно наблюдаться воды.

10.4.8 Огневое испытание (не применяется к внутренним огням спасательных шлюпок и плотов)

Процедура испытания

Одно устройство должно быть подвергнуто огневому испытанию. Испытательный поддон с размерами 30 x 35 x 6 см должен располагаться в месте, хорошо защищенном от сквозняков. В испытательный поддон необходимо налить воду, чтобы она покрывала его дно слоем в 1 см, а затем достаточное количество бензина, с тем чтобы минимальная толщина общего слоя жидкости была не менее 4 см. Затем бензин необходимо поджечь и дать ему возможность свободно гореть в течение 30 с. После этого устройство, лицевой стороной обращенное к пламени, необходимо провести сквозь пламя, так чтобы устройство было на 25 см выше верхней кромки испытательного поддона и чтобы устройство было охвачено пламенем в течение 2 с.

Критерии принятия

Устройство не должно поддерживать горение или продолжать плавиться после того, как оно было полностью охвачено огнем в течение по меньшей мере 2 с и после того, как оно было извлечено из пламени. Устройство должно функционировать после испытания.

10.4.9 Измерение силы света

Процедура испытания

Если напряжение при пяти минутах работы ниже зарегистрированного напряжения в конце срока службы, допустимо использовать лампу той же самой конструкции для испытания на силу света. Используя самое низкое зарегистрированное напряжение можно провести испытание на силу света, как описано ниже. В течение определенного времени должно постоянно контролироваться напряжение определенного числа испытательных устройств. С целью убедиться, что после определенного периода работы все испытательные устройства обеспечивают силу света не менее установленной силы света во всех направлениях верхней полусферы, должно быть проведено нижеследующее испытание.

Должно быть продемонстрировано, что по меньшей мере один огонь из каждой группы определенных температурных пределов достигает требуемой силы света во всех направлениях верхней полусфера, если используется фотометр, калибранный по фотометрическим стандартам соответствующего национального или государственного института стандартов. (Примечание: Публикация № 70 Международной комиссии по светотехнике (CIE) содержит дополнительную информацию). Должен быть выбран огонь для самого низкого напряжения из партии образцов для испытания в условиях низких температур, огонь для самого высокого напряжения из партии образцов для испытания в условиях высоких температур и огонь для среднего напряжения из партии образцов для испытания при температуре окружающей среды. Эти три огня должны быть использованы для испытаний на силу света. В случае, когда нить лампы перегорела во время испытания на силу света может быть использован второй огонь из испытательной партии с теми же характеристиками.

Сила света должна быть измерена с помощью фотометра, направленного в центр источника света с испытательной лампой, установленной на поворотном столе. Сила света должна измеряться в горизонтальном направлении на уровне центра источника света и постоянно регистрироваться путем поворота на 360° . Эти параметры должны быть сняты под углами по азимуту с интервалами 5° над горизонтом вплоть до отдельного измерения при 90° , (вертикально). Затем сила света должна быть измерена в вертикальном направлении, начиная от центра источника света в точке с наиболее низкой зарегистрированной силой света, и постоянно регистрироваться по дуге 180° .

Критерии принятия

Испытание огней необходимо продолжать до тех пор пока не будет получена сила света не менее установленной силы света во всех направлениях верхней полусфера в течение по меньшей мере установленного времени. Все измеренные данные об интенсивности света и напряжении должны быть задокументированы. В случае проблескового огня должно быть установлено, что частота проблесков для установленного рабочего периода составляет не менее 50, но не более 70 проблесков в минуту, и что эффективная сила света равна по меньшей мере минимальной установленной силе света во всех направлениях верхней полусферы. Эффективная сила света должна определяться по формуле:

$$\left[\frac{t_2}{\int I dt} \right]_{max}^{\frac{t_1}{0.2 + (t_2 - t_1)}},$$

где:

I - мгновенная сила света,

0,2 - постоянная Блондел-Рея,

t_1 и t_2 - временные пределы интегрирования в секундах.

Примечание. Проблесковые огни с продолжительностью вспышки не менее 0,3 с, исключая время накаливания, в целях измерения силы света могут рассматриваться как постоянные огни. Такие огни должны обеспечивать требуемую силу света во всех направлениях верхней полусферы. (Время накаливания есть интервал времени между моментом включения и моментом, когда сила света достигает требуемой минимальной силы света.)

10.4.10 Цветность

Процедура испытания

Одно устройство должно быть испытано на цветность для определения того, что оно находится в пределах границ "белой" площади диаграммы, указанной для каждого цвета Международной комиссией по светотехнике (CIE). Цветность огня должна измеряться с помощью колориметрического оборудования, которое калибровано соответствующим национальным или государственным институтом стандартов. (Примечание: Публикация № 15.2 CIE содержит дополнительную информацию.) Должны быть получены измерения по меньшей мере в четырех точках верхней полусферы.

Критерии принятия

Измеренные координаты цветности должны находиться в пределах границ площади диаграммы согласно CIE. Границы площади белых цветов даны около следующих угловых координат:

x	0,500	0,500	0,440	0,300	0,300	0,440
y	0,382	0,440	0,433	0,344	0,278	0,382

(Международный стандарт по цветам световых сигналов с таблицами цветов должен быть разработан Международной комиссией по светотехнике.)

11 ГИДРОСТАТИЧЕСКИЕ РАЗОБЩАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

11.1 Визуальный осмотр и обмер

Два образца гидростатических разобщающих устройств должны быть подвергнуты визуальному осмотру и обмеру. Если эти устройства соответствуют чертежам и спецификациям завода-изготовителя, они должны быть допущены и собраны для прохождения последующих технических испытаний и проверок работы, как указано в пунктах 11.2 и 11.3.

11.2 Технические испытания

Каждое гидростатическое разобщающее устройство должно пройти все технические испытания, указанные ниже. Между этими испытаниями не должно проводиться замены или ремонта каких-либо частей гидростатического разобщающего устройства. Испытания должны проводиться в следующей последовательности:

.1 Испытание на коррозионную стойкость

Гидростатическое разобщающее устройство должно быть подвергнуто воздействию распыленной соленой воды (5%-ный раствор хлористого натрия) при температуре $35 \pm 3^{\circ}\text{C}$ непрерывно в течение 160 ч. По окончании этого испытания гидростатическое разобщающее устройство не должно иметь следов коррозии, которая могла бы

повлиять на его эффективное функционирование, и должно быть затем подвергнуто следующим испытаниям, после которых оно должно продолжать эффективно функционировать.

.2 *Температурное испытание*

Гидростатическое разобщающее устройство должно быть подвергнуто воздействию циклического изменения температуры, как указано в 1.2.1. После воздействия циклического изменения температуры, как указано в пункте 1.2.1, одно гидростатическое разобщающее устройство должно быть взято из камеры с температурой -30°C и затем работать, будучи погруженным в морскую воду с температурой -1°C. Другое гидростатическое разобщающее устройство должно быть взято из камеры с температурой 65°C и затем работать, будучи погруженным в морскую воду с температурой 30°C.

.3 *Испытание погружением в воду и на отдачу вручную*

После этого гидростатическое разобщающее устройство должно быть испытано с приложением к нему расчетной гидростатической нагрузки, когда оно погружено в воду или находится в заполненной водой емкости для испытания давлением. По окончании этого испытания и установки в исходное положение гидростатическое разобщающее устройство должно быть способно разобщаться вручную, если такое разобщение предусмотрено. После этого гидростатическое разобщающее устройство должно быть открыто для осмотра и не должно иметь значительных признаков коррозии или ухудшения качества.

.4 *Испытание на прочность*

После сборки гидростатическое разобщающее устройство, если оно входит в состав фалинья и относящихся к нему приспособлений, должно быть подвергнуто испытанию на растяжение усилием не менее 10 кН, приложенным в течение 30 мин. Если разобщающее устройство предназначено для установки на спасательном плоту вместимостью более 25 человек оно должно быть подвергнуто испытанию на растяжение усилием не менее 15 кН. После испытания на растяжение устройство должно быть способно разобщаться вручную, если такое разобщение предусмотрено.

.5 *Технические испытания мембранны*

Мембрана должна быть подвергнута следующим испытаниям:

.5.1 *Испытание на стойкость к воздействию холода*

Количество образцов	2 мембранны
Температура	-30°C
Время выдержки	30 мин
Испытание на изгиб	180° в обе стороны

	Требования:	Мембранные не должны иметь видимых трещин.
.5.2	Испытание на стойкость к воздействию тепла	
	Количество образцов	2 мембранные
	Температура	65°C
	Время выдержки	7 суток
	Требования:	Мембранные не должны иметь видимых трещин.
.5.3	Испытание поверхности на стойкость к воздействию нефти	
	Количество образцов	2 мембранные
	Температура	18–20°C
	Тип нефти	Нефтепродукт, отвечающий следующим требованиям: <i>Анилиновая точка: 120±5°C</i>
		Температура вспышки: минимум 240°C
		Вязкость: 10–25 cСт, при 99,0°C
	Могут использоваться	
	следующие нефтепродукты:	ASTM Oil № 1
		ASTM Oil № 5
		ISO Oil № 1
	Длительность испытания	3 ч для каждой стороны
	Требования:	Материал не должен при этом терять своих качеств
.5.4	Стойкость к воздействию морской воды	
	Две мембранные должны быть погружены в 5%-ный раствор хлористого натрия на 7 суток:	
	Температура, при которой должно проводиться испытание	18°C–20°C
	Требования:	Материал не должен при этом терять своих качеств.
.5.5	Стойкость к воздействию моющих средств	
	Две мембранные должны быть погружены на 7 суток в моющие средства, обычно используемые на судах:	
	Температура, при которой должно проводиться испытание	18°C–20°C
	Требования:	Мембранные не должны иметь признаков разрушения.

11.3 Проверка работы

11.3.1 Это испытание должно проводиться с использованием самого малого и самого большого спасательных плотов, с которыми могут применяться гидростатические разобщающие устройства. Если вместимость самого малого и самого большого спасательного плота превышает 25 человек, должен быть использован спасательный плот промежуточного размера. Спасательный плот должен быть установлен горизонтально на раму или платформу, обладающую достаточным весом для погружения спасательного плота в воду.

Гидростатическое разобщающее устройство и фалинь должны быть установлены также, как и на борту судна.

11.3.2 В воде на соответствующей глубине должны быть проведены следующие испытания. Платформа, на которой установлен спасательный плот, должна погружаться в воду следующим образом:

.1 горизонтально;

.2 с наклоном в 45° , а затем 100° , так чтобы гидростатическое разобщающее устройство находилось у верхнего конца;

.3 с наклоном в 45° , а затем 100° , так чтобы гидростатическое разобщающее устройство находилось у нижнего конца; и

.4 вертикально.

При этих условиях гидростатическое разобщающее устройство должно разобщать спасательный плот на глубине менее 4 м.

12 МОРСКИЕ ЭВАКУАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

12.1 Материалы

Материалы, используемые в конструкции морских эвакуационных систем, должны быть испытаны в соответствии со стандартами, изложенными в пункте 5.17.13, если они применимы.

12.2 Контейнер морской эвакуационной системы

12.2.1 Должно быть продемонстрировано, что направляющее устройство и платформа, если она установлена, или спасательные плоты, в любом ином случае, могут быть развернуты из контейнера одним человеком в последовательности, предписанной в инструкции изготовителя. Если для приведения системы в рабочее состояние требуется более одной операции, должны быть предусмотрены средства для предотвращения неправильного действия.

12.2.2 К узлу крепления системы к судну в течение 30 мин должна быть приложена статическая нагрузка, в 2,2 раза превышающая его максимальную нагрузку. Данная статическая нагрузка должна быть эквивалентна расчетной нагрузке, создаваемой максимальным количеством и полностью загруженных спасательных плотов максимального размера, на которые рассчитана система, прикрепленных к платформе, при этом судно перемещается со скоростью 3 узла против встречного ветра силой 10 баллов по шкале Бофорта. В результате данного заводского испытания не должно наблюдаться значительной деформации или другого повреждения.

12.2.3 Наружная поверхность контейнера в установленном положении должна быть испытана струей воды из шланга таким же образом, как закрытие тента, как описано в 5.12, с целью убедиться, что она является достаточно непроницаемой при воздействии моря, чтобы предотвратить проникновение воды внутрь контейнера. В качестве альтернативы, если требуется испытание струей воды из шланга для проверки непроницаемости конструкции,

необходимо применить минимальное давление в шланге не менее 2 бар, с максимального расстояния 1,5 м. Диаметр ствола должен быть не менее 12 мм.

12.2.4 Средства разобщения и крепления для любых наружных или внутренних дверей должны быть испытаны в соответствии с требованиями путем пятикратного разобщения "в холостую", выполняемыми последовательно.

12.2.5 Путем двукратного развертывания системы "в холостую" с контейнером, наклоненным назад для имитации неблагоприятного дифферента до 10° и крена до 20° на любой борт, должно быть продемонстрировано, что наружная дверь, направляющее устройство и платформа (если она установлена) не получат повреждений, которые приведут систему в состояние, непригодное для целей, для которых она предназначена.

12.3 Направляющее устройство морской эвакуационной системы

12.3.1 Наклонное надувное направляющее устройство должно отвечать следующим требованиям:

- .1 полностью надувное направляющее устройство должно устанавливаться на жестком основании на высоте, на которой оно должно размещаться на судне. При нагрузке в средней части весом 150 кг на каждую отдельную спусковую дорожку направляющее устройство не должно чрезмерно деформироваться;
- .2 полностью надувное направляющее устройство должно быть подвергнуто испытаниям, состоящим из операций по индивидуальному спуску людей, количество которых должно в 2 раза превышать то, на которое оно должно быть освидетельствовано. Для данного испытания должны использоваться люди различного физического сложения и веса. По завершении испытания спусковая дорожка должна оставаться в исправном состоянии;
- .3 должно быть продемонстрировано с помощью людей, что потеря давления в любой одной секции направляющего устройства не ограничит его использования в качестве средства эвакуации;
- .4 к соединению направляющего устройства с контейнером в течение 30 мин в соответствии с пунктом 12.2.2 должна быть проложена статическая нагрузка, в 2,2 раза превышающая максимальную нагрузку, для которой спроектирована система. По завершении испытания не должно быть признаков разрыва или скручивания соединений;
- .5 ненадувное направляющее устройство со своими газовыми баллонами должно быть помещено в холодильную камеру с температурой -30°C. После пребывания ската при данной температуре не менее 24 ч рабочее давление в нем должно достигаться не позднее чем через 5 мин. Детали ската не должны иметь признаков растрескивания, деформации швов или иных дефектов;
- .6 ненадувное направляющее устройство со своими газовыми баллонами должно быть помещено в горячую камеру с температурой 65°C не менее чем на 7 ч. При надувании пропускная способность предохранительных клапанов, установленных на направляющем устройстве, должна быть достаточной для того, чтобы не допускать превышения давления более чем в два раза по сравнению с расчетным рабочим давлением;

.7 путем не менее чем 10 операций по спуску людей по спусковой дорожке, тщательно увлажняемой для имитации сырой погоды, должно быть продемонстрировано, что скорость спуска не является слишком высокой или опасной; и

.8 испытание давлением должно проводиться в соответствии с 5.17.7 и 5.17.8.

12.3.2 Вертикальные системы направляющих устройств должны отвечать следующим требованиям:

- .1 направляющее устройство(а) должно(ы) быть подвергнуто(ы) испытаниям, состоящим из операций по индивидуальному спуску людей, количество которых должно в 2 раза превышать то, на которое оно должно быть освидетельствовано. Для данного испытания должны использоваться люди различного физического сложения и веса. По завершении испытания спусковая дорожка должна оставаться в исправном состоянии;
- .2 к соединению направляющего устройства с контейнером в течение 30 мин в соответствии с пунктом 12.2.2 должна быть приложена нагрузка, в 2,2 раза превышающая максимальную нагрузку, для которой спроектирована система. По завершении испытания не должно быть признаков разрыва или скручивания соединений;
- .3 сложенное направляющее устройство должно быть помещено в холодильную камеру с температурой -30°C. После пребывания направляющего устройства при данной температуре в течение 24 ч оно не должно иметь признаков растрескивания или иных дефектов; и
- .4 путем не менее чем 10 операций по спуску людей по открытым вертикальным направляющим устройствам со спусковой дорожкой, тщательно увлажняемой для имитации сырой погоды, должно быть продемонстрировано, что скорость спуска не является слишком высокой или опасной.

12.4 Морская эвакуационная платформа, если она установлена

12.4.1 Платформа должна быть надута и нагружена числом людей, рассчитанным в соответствии с 6.2.1.3.3 Кодекса, с надетыми одобренными спасательными жилетами. Высоты надводного борта должны измеряться со всех сторон и быть не менее 300 мм.

12.4.2 Должно быть продемонстрировано, что в случае потери 50% плавучести в трубах платформа должна быть способна удерживать с положительным надводным бортом по всему периметру число людей, указанное в пункте 6.2.1.3.3 Кодекса КСС.

12.4.3 Должно быть продемонстрировано, что платформа является самоосушающейся и не может накапливать воду.

12.4.4 Платформа с ее системой надувания должна быть помещена в холодильную камеру с температурой -30°C. После пребывания платформы при данной температуре не менее 24 ч ее обычное рабочее давление при надувании должно достигаться не позднее чем через 5 мин. Не должно происходить деформации швов, растрескивания или иных дефектов платформы, и по завершении испытания она должна быть готова к использованию.

12.4.5 Платформа с ее системой надувания должна быть помещена в горячую камеру с температурой 65°C не менее чем на 7 ч. При надувании пропускная способность предохранительных клапанов должна быть достаточной для того, чтобы не допускать превышения давления более чем в два раза по сравнению с расчетным рабочим давлением.

12.4.6 Испытание давлением должно выполняться в соответствии с пунктами 5.17.7 и 5.17.8 Кодекса.

12.5 Надувные спасательные плоты, относящиеся к системе

12.5.1 Спасательные плоты, используемые совместно с морской эвакуационной системой, должны соответствовать плотам, испытанным в соответствии с требованиями пункта 5, и быть их прототипами.

12.5.2 Должно быть продемонстрировано, что спасательные плоты могут быть развернуты с мест их размещения, пришвартованы к платформе, если она установлена, до их надувания и подтянуты к платформе будучи готовыми к посадке людей.

12.5.3 Должно быть продемонстрировано, что спасательные плоты могут быть развернуты с мест их размещения независимо от морской эвакуационной системы.

12.5.4 Должно быть продемонстрировано, что спасательные плоты свободно всплынут с мест их размещения, надуются и затем разобщатся в случае погружения тонущего судна в воду.

12.5.5 Если направляющее устройство обеспечивает прямой доступ на спасательный(ые) плот(ы), должно быть продемонстрировано, что его можно легко и быстро отсоединить от плота.

12.6 Функционирование

12.6.1 Должно быть продемонстрировано в порту путем полного развертывания системы, включая спуск на воду и надувание всех относящихся к ней спасательных плотов, что система представляет собой удовлетворительное средство эвакуации. Число используемых для данного испытания людей должно быть таким, на которое должна быть освидетельствована система. Различные этапы данного испытания должны хронометрироваться, с тем чтобы можно было определить число людей, которое может быть эвакуировано в любой установленный период времени.

12.6.2 Должно быть продемонстрировано в море путем полного развертывания системы, включая спуск на воду и надувание относящихся к ней спасательных плотов, что система представляет собой удовлетворительное средство эвакуации при состоянии моря, которое соответствует силе ветра 6 баллов по шкале Бофорта, и при показательной высоте волн не менее 3 м. При испытании в море должен быть проведен спектральный анализ зафиксированной высоты волн. Сигнал должен иметь фильтрацию верхних частот на уровне 0,08 Гц, для того чтобы исключить влияние волнения моря. Показательная высота волн должна рассчитываться на основе отфильтрованного спектра и должна быть не менее 3,0 м. Демонстрация должна выполняться в соответствии с нижеследующими правилами:

- .1 Этап 1 – Первоначальное развертывание системы
 - .1 на судне, имитирующем нерабочее состояние и расположенным носом против ветра, система (направляющее устройство и платформа или любая другая конфигурация) должна быть развернута обычным предусмотренным способом; и
 - .2 платформа и направляющее устройство должны наблюдаться с судна, для того чтобы подтвердить в данных условиях, что это создает устойчивую эвакуационную систему, позволяющую команде, обслуживающей платформу, спуститься на нее и выполнить свои первоначальные функции по подготовке к эвакуации;
- .2 Этап 2 – Испытание с подветренного борта
 - .1 судно должно маневрировать с целью поставить систему с подветренного борта, а затем свободно дрейфовать;
 - .2 если в системе используется платформа, назначенное количество членов команды, обслуживающей платформу, должно спуститься по направляющему устройству и вытащить из воды по меньшей мере два спасательных плота, которые были спущены на воду раздельно;
 - .3 если в системе используется направляющее устройство, обеспечивающее прямой доступ на спасательный плот, назначенное количество членов команды, обеспечивающей посадку на спасательный плот, должно спуститься по направляющему устройству. Если с системой используются дополнительные спасательные плоты, они должны быть спущены на воду раздельно и вытащены командой спасательного плота из воды; и
 - .4 после того, как спасательные плоты были удовлетворительно развернуты, с учетом соображений безопасности 20 человек в соответствующей защитной одежде должны эвакуироваться на спасательные плоты по направляющему устройству;
- .3 Этап 3 - Испытание с подветренного борта в нагруженном состоянии
 - .1 платформа, если она установлена, и требуемое количество спасательных плотов должны быть нагружены до одобренной для них вместимости массой, соответствующей 75 кг на каждого человека; и
 - .2 за системой, нагруженной требуемой массой, должно вестись наблюдение в течение 30 мин, в то время как судно свободно дрейфует с целью подтвердить, что система по-прежнему обеспечивает безопасное и устойчивое средство эвакуации;
- .4 Этап 4 - Испытание нагрузкой с наветренного борта
 - .1 испытания, указанные в 12.6.2.2 и 12.6.2.3, должны быть повторены с системой, развернутой с наветренного борта судна. Испытание с

подветренного и наветренного бортов могут проводиться в любом удобном порядке;

- .2 в случае, если для установки системы с любого борта требуется маневрирование судна, любое повреждение или неисправность, возникшие во время данного маневрирования, не должны вызывать выход системы из строя; и
- .3 система должна быть испытана, насколько это практически осуществимо, на судне, имеющем такие же характеристики, как суда, на которых должно быть установлено оборудование.

13 ПРОЖЕКТОРЫ ДЛЯ СПАСАТЕЛЬНЫХ И ДЕЖУРНЫХ ШЛЮПОК

13.1 Визуальный осмотр

Прожекторы должны иметь четкую и долговечную маркировку в соответствии с требованиями, содержащимися в 1.2.2.9 и 1.2.3 Кодекса КСС, и дополнительно - табличку завода-изготовителя.

Кроме того, на источнике света и на табличке завода-изготовителя должна иметься четкая и долговечная маркировка, указывающая напряжение и потребляемую мощность.

В соответствии с 1.2.2.10 Кодекса КСС прожекторы, где это применимо, должны быть обеспечены защитой от короткого замыкания цепи электрического тока с целью предотвращения ущерба или телесных повреждений.

Что касается 4.4.6.11 Кодекса КСС, должны быть предусмотрены средства для подзарядки батарей прожектора.

Источник света в прожекторах должен быть безопасно установлен; следует избегать использования винтовых патронов.

Прожекторы должны быть сконструированы таким образом, чтобы источник света можно было легко заменить также в темноте.

Все части прожекторов должны быть изготовлены из немагнитного материала.

Прожекторы должны быть сконструированы таким образом, чтобы исключалось накопление в опасных количествах конденсированной воды.

Что касается мер предосторожности, прожекторы должны отвечать соответствующим требованиям резолюции А.694(17) и публикации 945 МЭК.

13.2 Долговечность и стойкость к условиям окружающей среды

Температурные испытания

13.2.1 Прожекторы, прошедшие визуальный осмотр, должны быть подвергнуты температурным испытаниям, для того чтобы обеспечить их соответствие с 1.2.2.1 и 1.2.2.2 Кодекса КСС. Предварительно, они должны быть подвергнуты испытанию на нагрев в сухом состоянии в соответствии с пунктом 8.2 публикации 945 МЭК, за которым следует испытание

на нагрев во влажном состоянии (8.3), испытание при низкой температуре (8.4) и испытание тепловым ударом (8.5). После данных испытаний прожекторы не должны иметь признаков потери жесткости, а также повреждений, таких как усадка, растрескивание, вздутие, разложение или изменение механических свойств и должны быть способны работать.

Испытание вибрацией

13.2.2 Прожекторы, прошедшие температурные испытания, должны быть подвергнуты испытанию вибрацией в соответствии с пунктом 8.7 публикации 945 МЭК с целью убедиться в том, что они отвечают требованиями 1.2.2.1 и 1.2.2.8 Кодекса КСС. После испытания вибрацией прожекторы не должны иметь повреждений и должны быть способны работать.

Испытание коррозией и воздействием дождя

13.2.3 Прожекторы, прошедшие испытание вибрацией, должны быть подвергнуты сначала испытанию коррозией в соответствии с пунктом 8.12 публикации 945 МЭК, когда это применимо, и затем испытанию воздействием дождя в соответствии с пунктом 8.8 публикации 945 МЭК для обеспечения их соответствия требованиям 1.2.2.1 и 1.2.2.4 Кодекса КСС. После этих испытаний прожекторы не должны иметь повреждений и должны быть способны работать.

Помехи

13.2.4 В отношении электрических и электромагнитных помех прожекторы должны отвечать применимым требованиям резолюции А.694(17) и пункта 9 публикации 945 МЭК.

Электропитание

13.2.5 Прожекторы должны работать от источника питания с напряжением 12 В или 24 В. Электропитание прожекторов должно отвечать применимым требованиям резолюции А.694(17) и публикации 945 МЭК.

13.3 Органы управления

Органы управления прожекторами должны отвечать требованиям резолюции А.694(17) и применимым требованиям публикаций 447 и 945 МЭК.

Помимо этого, температура наружных частей прожекторов во время работы не должна повышаться настолько, чтобы это ограничивало их использование вручную.

13.4 Испытание огней

Прожекторы, которые прошли испытание коррозией и воздействием дождя и которые дополнительно отвечают требованиям 13.2.4, 13.2.5 и 13.3, выше, должны быть подвергнуты нижеследующим испытаниям огней с целью убедиться, что они отвечают требованиям пунктов 4.4.8.29 и 5.1.2.2.11 Кодекса КСС.

Сила света

13.4.1 Сила света прожекторов должна быть не менее $2,5 \times 10^3$ кд.

Аксиальная сила света должна быть по меньшей мере 90% максимальной силы света.

Сила света прожекторов должна быть максимальной в центре распределения света. Должно быть обеспечено равномерное распределение силы света.

Эффективные секторы лучей должны быть круговыми и составлять вертикально и горизонтально не менее 6°.

Время работы

13.4.2 Прожекторы должны быть способны непрерывно работать в течение по меньшей мере 3 ч. В течение этого периода должны выполняться вышеупомянутые требования 13.4.1.

ЧАСТЬ 2 – ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ИСПЫТАНИЯ И ИСПЫТАНИЯ ПРИ УСТАНОВКЕ НА СУДНО

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. За исключением случаев, когда согласно главе III Международной конвенции по охране человеческой жизни на море 1974 года с поправками или Международному кодексу по спасательным средствам (Кодекс КСС) требуется проверка всех средств какого-либо определенного типа, представители Администрации должны производить выборочную проверку заводов-изготовителей с целью убедиться, что качество спасательных средств и используемых для их изготовления материалов отвечает спецификациям одобренного прототипа спасательного средства.

1.2 Необходимо потребовать учреждения на заводах-изготовителях системы контроля качества с целью убедиться, что спасательные средства изготовлены в соответствии с теми же стандартами, что и прототип, одобренный Администрацией, а также регистрации всех проводимых в соответствии с указаниями Администрации производственных испытаний.

1.3 В тех случаях, когда надлежащее функционирование спасательных средств зависит от правильной установки их на судне, Администрация должна требовать проведения испытаний при установке на судно с целью убедиться, что установка средств произведена правильно.

2 ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ПЛАВУЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

2.1 Спасательные жилеты

Производственные испытания

2.1.1 Необходимо потребовать проведения заводами-изготовителями проверки плавучести не менее чем 0,5% каждой партии изготавливаемых спасательных жилетов, и как минимум, одного из каждой партии.

Проверки Администрацией

2.1.2 Проверки представителем Администрации должны проводиться через промежутки времени, соответствующие производству не более 6 000 спасательных жилетов, при условии, что проводится как минимум одна проверка в течение календарного квартала. В случаях, когда существующая на заводе-изготовителе система контроля качества обеспечивает постоянное производство спасательных жилетов, не имеющих дефектов, норма проверок

может быть снижена до одного раза на каждые 12 000 спасательных жилетов. Инспектор должен произвольно отобрать по меньшей мере один спасательный жилет каждого производимого заводом типа и произвести его детальный осмотр, включая, в необходимых случаях, вскрытие спасательного жилета. Он должен также убедиться в том, что на заводе удовлетворительно производится испытание плавучести; если у него появятся какие-либо сомнения в этом отношении, он должен потребовать проведения испытания плавучести.

2.2 Гидротермокостюмы и защитные костюмы

Каждый гидротермокостюм и защитный костюм должны быть испытаны постоянным давлением воздуха в течение не менее 15 мин и проверены на герметичность с помощью жидкости для обнаружения протечек. Давление воздуха должно соответствовать типу материала, используемого для изготовления костюма, и никогда не должно быть менее 0,02 бара. Все места протечки должны быть заделаны до отправки костюма с завода.

3 ПЕРЕНОСНОЕ ПЛАВУЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ

3.1 Спасательные круги

Испытания при установке на судно

Имеющиеся на ходовом мостике устройства для быстрого разобщения с судном спасательных кругов, снабженных автоматически действующими дымовыми шашками и огнями, должны быть испытаны с целью продемонстрировать, что спасательные круги и прикрепленные к ним приспособления падают на достаточном расстоянии от борта при разобщении их с судном.

4 ПИРОТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА

Образец пиротехнического средства, отобранный оправданным с точки зрения статистики методом из каждой произведенной партии, должен быть приведен в действие с целью проверки его надлежащей работы. Испытания, указанные в разделе 4 части 1, должны проводиться один раз при производстве каждого десяти партий сигнальных средств, однако такие испытания должны проводиться по меньшей мере один раз в год; при этом нет необходимости, чтобы они проводились чаще чем один раз в каждый календарный квартал. Если сигнальные средства производятся непрерывно, испытания, указанные в разделе 4, должны проводиться лишь один раз в год, если Администрация будет убеждена, что соблюдение процедуры контроля качества и непрерывное производство делают более частое проведение испытаний излишним.

5 СПАСАТЕЛЬНЫЕ ШЛЮПКИ И ПЛОТЫ

5.1 Испытание спасательных плотов надуванием

5.1.1 Администрация должна по своему усмотрению произвольно отобрать один полностью законченный и упакованный в рабочем состоянии спасательный плот и провести испытание надуванием на гладкой сухой поверхности или на воде, например в плавательном бассейне, с целью проверить упаковку спасательного плота и его надувание.

5.1.2 Администрация по своему усмотрению решает, какие из спасательных плотов должны быть надуты в течение определенного периода времени, с тем чтобы отобранные образцы надлежащим образом характеризовали всю проводимую продукцию. Отбор надувного

спасательного плота или спасательных плотов для проведения испытания должен производиться произвольно. Персонал, занятый изготовлением и упаковкой надувных спасательных плотов, не должен ставиться в известность о том, какой спасательный плот будет испытан, до упаковки спасательного плота в контейнер. Фалинъ должен быть вытянут из спасательного плота с помощью устройства, позволяющего измерить прилагаемое усилие. Усилие, требуемое для вытягивания фалинъя и начала надувания, не должно превышать 150 Н. Надувной спасательный плот должен выйти из контейнера, приобрести проектную форму и обеспечить полную установку в вертикальном положении опорных труб тента не более чем за 1 мин.

5.1.3 Каждый изготовленный спасательный плот должен быть проверен с целью выявления дефектов и отклонений в размерах.

5.1.4 Каждый изготовленный спасательный плот должен быть надут воздухом до давления, в два раза превышающего его рабочее давление, или до давления, достаточного для того, чтобы приложить растягивающее усилие к материалу надутой трубы, равное по меньшей мере 20% минимальной требуемой прочности на растяжение, смотря по тому, какое из них меньше. Во время данного испытания предохранительные клапаны должны быть в нерабочем состоянии. Спустя 30 мин спасательный плот не должен иметь признаков деформации швов или разрывов, а давление не должно падать более чем на 5%. К измерению падения давления в результате утечки можно приступить, когда предполагается, что резиновый материал, из которого изготовлен отсек, больше не растягивается под давлением и находится в стабилизированном положении. Это испытание должно проводиться после достижения состояния равновесия. По окончании этого испытания необходимо убедиться, что каждый предохранительный клапан открывается и закрывается при соответствующем давлении.

5.1.5 Газонепроницаемость каждого надутого отсека каждого произведенного спасательного плота должна быть проверена путем надувания воздухом до его рабочего давления. Через 30 мин. после этого давление должно быть проверено и по мере необходимости отрегулировано до рабочего давления. Спустя один час давление не должно падать более чем на 5% с учетом колебаний температуры и барометрического давления. Одновременно могут испытываться более чем один отсек, но смежные отсеки с общими перегородками против давления должны быть открыты во время испытания.

5.1.6 Если теплоизоляция днища спасательного плота обеспечивается надуванием, он должен быть надут до его номинального давления. Спустя 1 ч давление не должно падать более чем на 5% с учетом некорректированного колебания давления.

5.1.7 Точные величины номинального давления во время испытаний могут быть определены по следующей формуле:

$$P(\text{кг}/\text{см}^2) = \frac{2 \times \text{прочность на растяжение (кг на 5 см)}}{25 \times \text{диаметр трубы (см)}}.$$

5.2 Испытания спускаемых с помощью плотбалки спасательных плотов и надутых дежурных шлюпок

Каждый новый спускаемый с помощью плотбалки спасательный плот и надувная дежурная шлюпка должны пройти с удовлетворительными результатами испытание 10%-ной перегрузкой в соответствии с одобренными чертежами или спецификациями по конструкции

перед проведением конечного испытания давлением. Условия испытания подвешенного спасательного плота и дежурной шлюпки 10%-ной перегрузкой являются следующими:

- .1 спасательный плот или дежурная шлюпка должны быть надуты предпочтительно воздухом и стабилизированы при рабочем давлении;
- .2 рабочее давление должно определяться после закрытия предохранительных клапанов. Все предохранительные клапаны должны быть в рабочем состоянии;
- .3 днище надувного спасательного плота не должно быть надуто;
- .4 10%-ная перегрузка должна представлять собой 10% массы спасательного плота или дежурной шлюпки с полным снабжением и комплектом людей из расчета, что каждый из них весит 75 кг;
- .5 нагруженный спасательный плот или дежурная шлюпка должны оставаться в подвешенном состоянии в течение не менее 5 мин; и
- .6 надувной спасательный плот или дежурная шлюпка не должны иметь повреждений подвесных элементов, креплений или любых других составных элементов в результате этого испытания. Предохранительные клапаны должны поддерживать обычное рабочее давление труб плавучести и их основную форму во время подвески.

5.3 Испытание спасательных и дежурных шлюпок

5.3.1 Каждая новая спускаемая с помощью шлюпбалки спасательная шлюпка и каждая новая дежурная шлюпка должны быть нагружены балластом массой, в 1,1 раза превышающей ее соответствующую нагрузку, и подвешена за ее разобщающий механизм. Спасательная или дежурная шлюпка должна затем быть разобщена при наличии нагрузки на разобщающем механизме. Необходимо также убедиться, что спасательная или дежурная шлюпка разобщается после полного спуска ее на воду порожнем, а также при 10%-ной перегрузке.

5.3.2 Каждая новая спускаемая методом свободного падения спасательная шлюпка должна быть нагружена балластом массой, в 1,1 раза превышающей ее соответствующую нагрузку, и спущена методом свободного падения с судна на ровном киле и при наименьшей эксплуатационной осадке.

5.3.3 Каждая спасательная шлюпка и каждая дежурная шлюпка перед установкой ее на судне должна пройти проверку работы в течение не менее 2 ч. Это испытание должно включать работу всех систем, в том числе работу передачи на всех скоростях.

5.4 Испытание спуском на воду

Должно быть продемонстрировано, что спасательная шлюпка с полным снабжением, установленная на грузовом судне валовой вместимостью 20 000 или более, и дежурная шлюпка могут быть спущены на воду с судна, следующего на тихой воде передним ходом со скоростью не менее 5 узлов на ровном киле. В результате данного испытания не должно быть повреждений спасательной или дежурной шлюпки или их оборудования.

6 СПУСКОВЫЕ И КРЕПЕЖНЫЕ УСТРОЙСТВА

6.1 Спусковые устройства с лопарями и лебедками

Заводские испытания перегрузкой

6.1.1 Каждое спусковое устройство, за исключением лебедки, должно быть подвергнуто испытанию статической нагрузкой, в 2,2 раза превышающей его рабочую нагрузку, когда оно полностью вывалено за борт. Устройство не должно при этом деформироваться или повреждаться. Лебедки должны быть испытаны приложением к ним статической нагрузки, в 1,5 раза превышающей максимальную рабочую нагрузку, которая должна удерживаться с помощью тормозов. Все литые части рамы и стрелы должны быть проверены методом простукивания, с тем чтобы убедиться в их прочности и отсутствии трещин.

Испытание под нагрузкой

6.1.2 Спасательные шлюпка или плот либо дежурная шлюпка, нагруженные их обычным снабжением или эквивалентным по массе балластом, а также распределенным балластом, эквивалентным по массе числу людей весом 75 кг каждый, для размещения которого они одобрены, должны быть разобщены с помощью расположенных на палубе органов управления спуском. Скорость спуска на воду спасательной шлюпки или плота либо дежурной шлюпки должна быть не менее определяемой по формуле:

$$S=0,4+(0,02H),$$

где:

S – скорость спуска, м/с

H – высоты от нока шлюпбалки или плотбалки до ватерлинии при наименьшей эксплуатационной осадке судна, м.

При этом скорость спуска не должна превышать установленной Администрацией максимальной скорости спуска.

Испытание порожнем

6.1.3 Спасательные шлюпка или плот либо дежурная шлюпка, нагруженные их обычным снабжением или эквивалентным по массе балластом, должны быть разобщены с помощью расположенных на палубе органов управления спуском, с целью продемонстрировать, что масса спасательной шлюпки является достаточной для преодоления сопротивления трения лебедки, лопарей, блоков и связанных с ними механизмов. Скорость спуска должна соответствовать установленной Администрацией скорости. Если управление спусковым устройством производится со спасательной шлюпки или спасательного плота либо дежурной шлюпки, то для проведения испытания спуском на спасательной шлюпке или спасательном плоту либо на дежурной шлюпке должен находиться человек.

6.1.4 Требования 6.1.2 и 6.1.3 не применяются к спасательным шлюпкам, спускаемым методом свободного падения.

Испытание спуском под нагрузкой (испытание только тормозов)

6.1.5 Спасательные шлюпка или плот либо дежурная шлюпка, нагруженные их обычным снабжением или эквивалентным по массе балластом, а также распределенным балластом эквивалентным по массе числу людей весом 75 кг каждый, для размещения которого они одобрены, + 10% рабочей нагрузки, должны быть разобщены с помощью расположенных на палубе органов управления спуском. По достижении максимальной скорости спуска они должны быть резко застопорены с помощью тормозов с целью продемонстрировать, что крепления шлюпбалок или плотбалок и лебедок к конструкциям судна являются удовлетворительными При этом скорость спуска не должна превышать установленной Администрацией максимальной скорости спуска.

6.1.6 Если управление спуском производится со спасательной шлюпки с помощью дистанционного управления с использованием троса, сматывающегося со вспомогательного барабана лебедки, то после установки шлюпбалок и лебедок необходимо обратить особое внимание на следующее:

- .1 нагрузка на тросе дистанционного управления должна быть достаточной, чтобы преодолеть трение различных шкивов о трос дистанционного управления при вываливании спасательной шлюпки с места ее установки в положение, при котором в нее производится посадка;
- .2 должна иметься возможность управления тормозом лебедки со спасательной шлюпки;
- .3 тормоз лебедки не должен срабатывать под воздействием массы полностью размотанного троса дистанционного управления;
- .4 на всех стадиях спуска в спасательной шлюпке должна иметься достаточная длина троса дистанционного управления; и
- .5 должно быть предусмотрено средство удержания свободного конца троса дистанционного управления в спасательной шлюпке до тех пор, пока оператор не разобщит спасательную шлюпку со спусковым устройством.

6.1.7 Если тормоз лебедки подвержен воздействию непогоды, испытание спуском должно быть повторено при увлажненной тормозной поверхности.

Испытание подъемом

6.1.8 Должно быть продемонстрировано, что спускаемая с помощью шлюпбалки спасательная или дежурная шлюпка могут быть подняты до места ее установки с помощью ручного привода и безопасно и надежно закреплено.

6.1.9 В отношении спасательных шлюпок, спускаемых методом свободного падения, должно быть продемонстрировано, что спасательная шлюпка может быть поднята до места ее установки и безопасно и надежно закреплена.

6.1.10 Если подъем шлюпбалок обеспечивается механическим приводом, должно быть продемонстрировано, что питание приводного двигателя автоматически отключается, прежде чем стрелы шлюпбалок дойдут до упоров.

6.1.11 В отношении спусковых устройств для дежурных шлюпок должно быть продемонстрировано, что дежурную шлюпку с полным снабжением, нагруженную балластом массой, равной массе допускаемого к размещению на ней числа людей, можно поднять лебедкой со скоростью не менее 0,3 м/с.

6.1.12 Должно быть продемонстрировано, что дежурная шлюпка может быть поднята лебедкой, упомянутой в 6.1.11, с помощью ручного привода.

Испытание регулируемых аппаратов

6.1.13 Должно быть продемонстрировано, что регулируемые аппараты для спуска методом свободного падения могут удовлетворительно регулироваться, если спускаемая методом свободного падения спасательная шлюпка нагружена балластом массой, в 1,2 раза превышающей ее соответствующую нагрузку.

6.2 Испытание спусковых устройств для спасательных плотов при установке их на судно

Испытание разобщающих устройств

6.2.1 Если гаки изготовлены из литой стали, должны быть проведены их приемлемые испытания без разрушения, чтобы установить, что материал гаков не имеет поверхностных или внутренних трещин.

Испытание статической нагрузкой

6.2.2 Каждый разобщающий гак должен быть испытан статической нагрузкой, в 2,5 раза превышающей безопасную рабочую нагрузку, и должен иметь одобренное свидетельство испытательного предприятия, удостоверяющее, что он прошел это испытание.

Проверка работы

6.2.3 Каждый разобщающий гак должен быть подвергнут проверке работы балластом эквивалентным по массе прилагаемой безопасной рабочей нагрузке. Должно быть продемонстрировано и проверено, что разобщающие устройства могут работать с нагруженным спасательным плотом, с целью убедиться, что автоматически разобщающий гак не разобщается при наличии на нем нагрузки.

Маркировка

6.2.4 Каждый разобщающий гак должен быть проверен с целью убедиться, что на нем имеется постоянная маркировка, содержащая:

- .1 название завода-изготовителя или одобренное название разобщающего гака;
- .2 дату изготовления;
- .3 безопасную рабочую нагрузку;
- .4 номер свидетельства об испытании, требуемого 6.2.2; и
- .5 четкую и краткую инструкцию по эксплуатации.

Испытание спуском

6.2.5 Один спасательный плот с балластом, соответствующим 10%-ной перегрузке, или с эквивалентной нагрузкой должен быть спущен с помощью каждого спасательного устройства с целью установления скорости спуска. 10%-ная перегрузка должна представлять собой 10% массы спасательного плота с его снабжением и полным комплектом людей массой 75 кг каждый. Спасательный плот должен быть подвергнут рывкам с целью убедиться, что спусковое устройство, его крепления и поддерживающие конструкции способны выдерживать возникающие при этом нагрузки.

Регистрация проведения испытания спуском

6.2.6 Необходимо регистрировать время, затрачиваемое на производимые последовательно подготовку, загрузку и спуск трех спасательных плотов. Если это является желательным, люди могут использоваться лишь при проведении подготовительных и загрузочных операций, а для испытаний, связанных со спуском, вместо людей можно использовать балласт. Нет необходимости, чтобы эти последовательные операции проводились на каждом спусковом устройстве судна. Однако на каждом судне должно быть испытано по меньшей мере одно спусковое устройство каждого типа.

Испытание буксировочным усилием

6.2.7 К спасательному плоту после спуска его на воду должно быть приложено умеренное буксировочное усилие с целью проверки того, что при этих условиях разобщающее устройство является удовлетворительным.

7 МОРСКИЕ ЭВАКУАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

7.1 Испытания при установке на судно

7.1.1 При установке морской эвакуационной системы на судне по меньшей мере 50% таких систем должны быть подвергнуты испытаниям на развертывание в порту. По меньшей мере одна из этих систем должна быть развернута совместно не менее чем с двумя надувными спасательными плотами для установления того, что правильный спуск на воду и последующий подъем из воды, процедуры причаливания и надувания определены верно.

7.1.2 Если вышеупомянутые развертывания показали удовлетворительные результаты, системы, не подвергавшиеся испытаниям, должны подобным образом быть развернуты в течение 12 месяцев с даты их установки.

7.1.3 Во время первого из вышеупомянутых развертываний совместно со спуском на воду спасательных плотов должно быть проведено испытание на частичную эвакуацию с целью убедиться, что:

- .1 система не мешает спуску на воду другого спасательного оборудования, установленного на судне; и
- .2 система и относящиеся к ней спасательные плоты находятся на достаточном удалении от возможных препятствий или опасностей, таких, как успокоители качки или винты судна.
