ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 56961— 2016

СРЕДСТВА СПАСАНИЯ ЭКИПАЖЕЙ ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ, ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ НА АКВАТОРИЯХ. СРЕДСТВА ЭВАКУАЦИИ

Общие технические условия

Москва
Стандартинформ
2016

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский и испытательный центр поисково-спасательной техники» (ООО «НИИЦ ПСТ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК-416 «Гипербарическая техника»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 июня 2016 г. № 617-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Правила применения настоящего стандарта установлены в ГОСТ Р 1.0—2012 (раздел 8). Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (www.gost.ru)

© Стандартинформ, 2016

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения . . . 1
2 Нормативные ссылки . . . 1
3 Термины и определения . . . 2
4 Классификация . . . 2
5 Технические требования . . . 2
6 Правила приемки . . . 3
6.1 Общие положения . . . 3
6.2 Квалификационные испытания . . . 4
6.3 Приемо-сдаточные испытания . . . 4
6.4 Периодические испытания . . . 5
7 Методы контроля . . . 6
7.1 Методы контроля ЭМС согласно [5] при проведении квалификационных испытаний . . . 6
7.2 Методы контроля ЭМС согласно [5] при проведении приемо-сдаточных испытаний . . . 9
7.3 Методы контроля ЭМС согласно [5] при проведении периодических испытаний . . . 10
8 Транспортирование и хранение . . . 10
9 Указания по эксплуатации . . . 11
10 Гарантии изготовителя . . . 11
Библиография . . . 12

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СРЕДСТВА СПАСАНИЯ ЭКИПАЖЕЙ ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ, ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ НА АКВАТОРИЯХ. СРЕДСТВА ЭВАКУАЦИИ

Общие технические условия

Saving means of crews of engineering installations operated in water areas. Evacuation facilities. General specifications

Дата введения — 2017—04—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к устройству, изготовлению, правилам приемки, методам испытаний при серийном изготовлении, условиям транспортирования и хранения, а также указания по эксплуатации надувных эвакуационных спасательных морских средств с аварийного объекта[1] (далее по тексту — средства эвакуации) экипажей инженерных сооружений, эксплуатируемых на акваториях, в коллективные спасательные средства, минуя воду[2].

Настоящий стандарт предназначен для организаций и учреждений, осуществляющих проектирование и изготовление средств эвакуации (далее — СЭ) экипажей инженерных сооружений, эксплуатируемых на акваториях.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 166—89 Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 2405—88 Манометры, вакуумметры, мановакуумметры, напоромеры, тягомеры и тягонапоромеры. Общие технические условия

ГОСТ 5959—80 Ящики из листовых древесных материалов неразборные для грузов массой до 200 кг. Общие технические условия

ГОСТ 7502—98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 10733—98 Часы наручные и карманные механические. Общие технические условия

ГОСТ 28498—90 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ Р 50193.1—92 Измерение расхода воды в закрытых каналах. Счетчики холодной питьевой воды. Технические требования

ГОСТ Р 52206—2004 Техника спасательная на акватории. Термины и определения

ГОСТ Р 52265—2004 Спасательные средства экипажей инженерных сооружений, эксплуатируемых на акваториях. Классификация

ГОСТ Р 52638—2006 Средства спасания экипажей инженерных сооружений, эксплуатируемых на акваториях. Общие технические требования

[1] Эвакуационные спасательные средства подразделяются на виды спасательных средств согласно ГОСТ Р 52265.

[2] Из состава средств эвакуации решать задачу перевода экипажей инженерных сооружений в коллективные спасательные средства, минуя воду, способны только эвакуационные морские системы, поэтому в настоящем стандарте требования к испытаниям и методам контроля предъявляются только к надувным средствам данной системы.

Издание официальное

ГОСТ Р 53228—2008 Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 52206, ГОСТ Р 52265, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **морская платформа (морская эвакуационная платформа)**: Надувное средство эвакуации, предназначенное для приема спускаемых с борта аварийного объекта людей по эвакуационному скату для перевода их в спасательные шлюпки и плоты.

3.2 **средство эвакуации**: Надувное средство, предназначенное для обеспечения перемещения людей с борта аварийного объекта на борт спасательного средства (плот или шлюпку), минуя воду.

3.3 **эвакуационный скат (направляющее устройство)**: Надувное средство эвакуации, предназначенное для спуска людей с борта аварийного объекта на поверхность воды или на морскую платформу, находящуюся на воде или в спасательные средства (плот или шлюпку).

4 Классификация

Классификация СЭ экипажей инженерных сооружений, эксплуатируемых на акваториях — в соответствии с ГОСТ Р 52265.

5 Технические требования

5.1 Технические требования к СЭ экипажей инженерных сооружений, эксплуатируемых на акваториях, в соответствии с [1] и ГОСТ Р 52638.

5.2 Требования к материалам и покупным изделиям

Материалы и покупные изделия, из которых изготовлены СЭ, должны:

а) соответствовать требованиям [2] — [5];

б) быть стойкими к гниению, коррозии, выдерживать воздействие морской воды, нефти, грибков и воздействие температуры окружающей среды от минус 30 до 65 °С с точностью ± 1 °С;

в) быть стойкими к длительному воздействию солнечных лучей (не терять своих качеств);

г) не поддерживать горение или продолжать плавиться после того, как они были охвачены пламенем в течение (2 ± 0,1) с.

Правила приемки и методы контроля при испытаниях материалов и покупных изделий в соответствии с [5]. Данные испытания проводят на предприятиях — изготовителях СЭ.

5.3 Состав

Состав СЭ экипажей инженерных сооружений, эксплуатируемых на акваториях, в соответствии с ГОСТ Р 52638.

5.4 Маркировка

5.4.1 На эвакуационное морское средство (ЭМС) согласно [4] должна быть нанесена маркировка, содержащая:

1) наименование изготовителя или торговую марку;
2) серийный номер;
3) дату изготовления (месяц и год);
4) наименование одобряющего органа;
5) наименование и местонахождение станции обслуживания, которая проводила последнее освидетельствование, и дату этого освидетельствования;
6) пропускную способность.

5.4.2 Маркировка эвакуационного ската в составе ЭМС должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 52638.

5.4.3 На контейнер ЭМС должна быть нанесена маркировка согласно требованиям ГОСТ Р 52638 и [4], содержащая:

1) наименование изготовителя или торговую марку;
2) серийный номер;
3) наименование одобряющего органа по сертификации;
4) пропускную способность СЭ;
4) надпись «SOLAS»;
5) дату изготовления (месяц и год);
6) дату и место последнего обслуживания;
7) максимально разрешенную высоту установки от ватерлинии судна;
8) место хранения на борту.

Примечание — Требования по нанесению маркировки на морскую платформу не предъявляются.

6 Правила приемки

6.1 Общие положения

6.1.1 Для проверки соответствия СЭ экипажей инженерных сооружений, эксплуатируемых на акваториях, требованиям ГОСТ Р 52638 и [4] устанавливают квалификационные, приемо-сдаточные и периодические испытания в объеме требований к испытаниям согласно [5].

Примечание — Настоящий стандарт не предназначен для проведения сертификационных испытаний СЭ.

6.1.2 Квалификационным испытаниям подвергают первую промышленную партию изделий, изготовленную в процессе освоения производства по конструкторской и технологической документации с применением средств технологического оснащения, предназначенных для использования в промышленном (серийном) производстве. Квалификационные испытания проводят с целью оценки готовности предприятия к выпуску изделий требуемого качества в заданном объеме.

Квалификационные испытания организует и обеспечивает их проведение изготовитель СЭ.

6.1.3 Приемо-сдаточные испытания проводят с целью контроля соответствия изделий требованиям технических условий, установленным для данной категории испытаний, в объеме и последовательности, которые предусмотрены техническими условиями.

6.1.4 Периодические испытания проводят с целью:

- периодического контроля качества продукции;
- контроля стабильности технологического процесса в период между предшествующими и очередными испытаниями;
- подтверждения возможности продолжения изготовления продукции по действующей конструкторской, технологической документации и ее приемки.

Периодические испытания проводят в объеме и последовательности, которые установлены в технических условиях для данной категории испытаний. Периодичность испытаний должна быть установлена в технических условиях.

6.1.5 Для проведения квалификационных, приемо-сдаточных и периодических испытаний СЭ предъявляют партиями одной пропускной способности. Объем партии устанавливают в ТУ на конкретное изделие. Контроль осуществляется выборочный.

6.2 Квалификационные испытания

6.2.1 Перечень контролируемых параметров при проведении квалификационных испытаний эвакуационной морской системы (далее — ЭМС) приведен в таблице 1.

Для проведения квалификационных испытаний выбирают одну ЭМС из предъявляемой партии.

Таблица 1 — Контролируемые параметры ЭМС при проведении квалификационных испытаний

№ п/п	Наименование контролируемого параметра	Технические требования. Подраздел, пункт, подпункт ГОСТ Р 52638	Методы контроля. Подраздел, пункт, подпункт настоящего стандарта
1	Водонепроницаемость контейнера	5.20.7	7.1.1
2	Маркировка контейнера	5.20.8	7.1.2
3	Наличие инструкции по эксплуатации	5.20.9	7.1.3
4	Возможность установки одним человеком	5.20.2	7.1.4
5	Состав	5.20.1	7.1.5
6	Работоспособность и безопасность эвакуационного ската	5.20.4.1	7.1.6
7	Пропускная способность и безопасность. Возможность крепления к морской платформе и разобщения с ней надувных спасательных плотов и обеспечения доступа в них спасаемых	5.20.2, 5.20.5.1	7.1.7
8	Маркировка эвакуационного ската	5.20.4.2	7.1.8
9	Стойкость эвакуационного ската и морской платформы к воздействию температуры воздуха минус 30 °С и 65 °С и работоспособность штатных систем надувания	5.1.1	7.1.9
10	Вместимость морской платформы	5.10.6, 5.20.5.1	7.1.10
11	Сила поддержания морской платформы	5.20.5.1	7.1.11
12	Конструкция главной камеры плавучести морской платформы	5.20.5.1	7.1.12

6.2.2 Перечень дополнительно контролируемых параметров при проведении квалификационных испытаний ЭМС, установленной на судне, приведен в таблице 2.

Квалификационным испытаниям подвергают 50 % ЭМС, установленных на судне.

Таблица 2 — Дополнительно контролируемые параметры ЭМС, установленных на судне, при проведении квалификационных испытаний

№ п/п	Наименование контролируемого параметра	Технические требования. Подраздел, пункт, подпункт ГОСТ Р 52638	Методы контроля. Подраздел, пункт, подпункт настоящего стандарта
1	Расположение надувных спасательных плотов	5.20.6.1	7.1.12
2	Приведение ЭМС в рабочее положение	5.20.2	7.1.12
3	Использование ЭМС по прямому назначению	5.20.2	7.1.12

6.3 Приемо-сдаточные испытания

К приемо-сдаточным испытаниям предъявляются ЭМС, прошедшие приемку отдела технического контроля предприятия-изготовителя.

6.3.1 Перечень контролируемых параметров и объем выборки при проведении приемо-сдаточных испытаний ЭМС приведены в таблице 3.

Таблица 3 — Контролируемые параметры ЭМС при проведении приемо-сдаточных испытаний

№ п/п	Наименование контролируемого параметра	Технические требования. Подраздел, пункт, подпункт ГОСТ Р 52638	Методы контроля. Подраздел, пункт, подпункт настоящего стандарта	Объем выборки, шт.
1	Внешний вид контейнера	5.20.7	7.2.1	1
2	Маркировка контейнера	5.20.8	7.2.2	1
3	Приведение ЭМС в рабочее положение	5.20.2	7.2.3	1
4	Состав ЭМС	5.20.1	7.2.4	1
5	Маркировка эвакуационного ската	5.20.4.2	7.2.5	1
6	Прочность эвакуационного ската		7.2.6	1
7	Герметичность эвакуационного ската		7.2.7	1
8	Прочность морской платформы		7.2.8	1
9	Герметичность морской платформы		7.2.9	1
10	Соответствие надувных спасательных плотов требованиям ГОСТ Р 52638	5.20.6.1, 5.10	7.2.10	1
11	Проверка спасательных устройств, обеспечивающих работу ЭМС (штормтрапов, рукавов, лебедок, шкентелей и др.) на соответствие требованиям ТУ на конкретные изделия	Согласно требованиям соответствующих ТУ		1

6.3.2 При получении неудовлетворительных результатов проверок приемку и отгрузку принятой продукции приостанавливают до выявления причин возникновения дефектов, их устранения и получения положительных результатов повторных проверок.

6.4 Периодические испытания

6.4.1 Перечень контролируемых параметров и объем выборки при проведении периодических испытаний ЭМС приведены в таблице 4.

Периодические испытания ЭМС проводят один раз в 6 месяцев. Изделия для проведения очередных периодических испытаний отбирают из числа изделий, изготовленных в течение 6 месяцев и выдержавших приемо-сдаточные испытания.

Таблица 4 — Контролируемые параметры ЭМС при проведении периодических испытаний

№ п/п	Наименование контролируемого параметра	Технические требования. Подраздел, пункт, подпункт ГОСТ Р 52638	Методы контроля. Подраздел, пункт, подпункт настоящего стандарта	Объем выборки, шт.
1	Масса ЭМС		7.3.1	1
2	Габариты контейнера		7.3.2	1
3	Водонепроницаемость контейнера	5.20.7	7.3.3	1
4	Прочность наклонного эвакуационного ската		7.2.6	1
5	Герметичность наклонного эвакуационного ската		7.2.7	1
6	Прочность морской платформы		7.2.6	1
7	Герметичность морской платформы		7.2.7	1

6.4.2 При получении неудовлетворительных результатов проверок приемку и отгрузку принятой продукции приостанавливают до выявления причин возникновения дефектов, их устранения и получения положительных результатов повторных периодических испытаний. Повторные проверки проводят на удвоенном количестве образцов.

7 Методы контроля

7.1 Методы контроля ЭМС согласно [5] при проведении квалификационных испытаний

7.1.1 Проверка водонепроницаемости контейнера

Наружную поверхность контейнера с упакованными в него эвакуационным скатом и морской платформой обливают в течение (5,0 ± 0,1) мин. струей воды с интенсивностью 2300 л в минуту из шланга диаметром (63,5 ± 1,0) мм через ствол диаметром не менее (12,0 ± 1,0) мм с расстояния (1.5 ± 0,1) м минимальным давлением не менее (2,0 ± 0,1) кгс/см^2.

Открывают дверь контейнера и визуальным осмотром проверяют наличие в нем воды.

Контейнер считается водонепроницаемым при условии отсутствия внутри него признаков проникновения воды.

Время измеряют часами по ГОСТ 10733. Диаметр шланга и ствола измеряют штангенциркулем по ГОСТ 166. Расстояние измеряют рулеткой измерительной по ГОСТ 7502. Давление воды измеряют манометром по ГОСТ 2405. Расход воды измеряют расходомером по ГОСТ Р 50193.1.

7.1.2 Проверка маркировки контейнера

Проверку проводят визуальным осмотром. Маркировка контейнера должна соответствовать требованиям 5.4.3.

7.1.3 Проверка наличия инструкции по эксплуатации

Проверку проводят визуальным осмотром. Размещение инструкции должно соответствовать требованиям 5.20.9 ГОСТ 52638.

7.1.4 Проверка возможности установки ЭМС одним человеком

Проверку проводят в цеху на стенде, который представляет собой вышку с платформой для установки контейнера с упакованными в него составными частями ЭМС. Высота платформы вышки от пола должна быть равна высоте установки ЭМС на судне над ватерлинией. Для подъема людей вышка должна быть оборудована трапом с перилами.

Контейнер с упакованными в него эвакуационным скатом и морской платформой устанавливают и закрепляют на платформе вышки.

ЭМС без надувных спасательных плотов должна быть приведена в рабочее положение одним человеком в последовательности, предписанной в руководстве по эксплуатации. Если для приведения ЭМС в рабочее состояние требуется более одной операции, должны быть предусмотрены средства для предотвращения неправильного действия.

Высоту стенда измеряют рулеткой измерительной по ГОСТ 7502.

7.1.5 Проверка состава ЭМС

Проверку состава ЭМС, приведенной в рабочее положение, проводят визуальным осмотром. Состав ЭМС должен соответствовать требованиям 5.20.1 ГОСТ 52638.

7.1.6 Проверка работоспособности и безопасности эвакуационного ската (направляющего устройства) ЭМС

7.1.6.1 Полностью надутое направляющее устройство должно быть установлено 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.

7.1.6.2 Полностью надутое 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.

7.1.6.3 Должно быть продемонстрировано с помощью людей, что потеря давления в любой одной секции направляющего устройства не ограничит его использования в качестве средства эвакуации.

7.1.6.4 К узлу соединения направляющего устройства с контейнером в течение 30 мин. в соответствии с [5] должна быть приложена статическая нагрузка, в 2,2 раза превышающая его максимальную нагрузку, для которой рассчитана система.

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 испытания не должно наблюдаться значительной деформации или другого повреждения. По завершении испытания не должно быть признаков разрыва или скручивания соединений.

7.1.6.5 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.

7.1.6.6 Испытание давлением должно проводиться в соответствии с 5.17.7 и 5.17.8 [5].

7.1.7 Проверка пропускной способности ЭМС и безопасности спуска людей по эвакуационному скату в морскую платформу. Проверка возможности крепления к платформе и разобщения с ней двух надувных спасательных плотов. Проверка обеспечения непосредственного доступа спасаемых в спасательные плоты

Проверку проводят на ЭМС, приведенную в рабочее положение, в соответствии с требованиями 7.1.4.

Два надувных спасательных плота, входящих в состав ЭМС, приводят в рабочее положение на полу и размещают возле морской платформы, имитируя их швартовку. Плоты закрепляют к платформе с использованием швартовных и подтягивающих концов, входящих в состав платформы.

Десять человек, соответствующих требованиям 5.20.4.1 ГОСТ Р 52638, поднимаются по трапу на стенд, поочередно спускаются по эвакуационному скату в морскую платформу, находящуюся на полу, и переходят в спасательные плоты.

Люди не должны испытывать болевых ощущений или получить травму, что проверяется опросом испытателей.

С помощью часов по ГОСТ 10733 измеряют время от момента начала спуска по скату первого человека до момента завершения перехода в спасательный плот десятого человека.

Пропускную способность ЭМС за 30 мин. определяют по формуле:

$$N = \frac{30}{t} \cdot 10,$$

где N, чел. — количество человек, эвакуированных с использованием ЭМС в течение 30 мин.;

t, мин — время от начала спуска по скату первого человека до момента завершения перехода в спасательный плот десятого человека.

Разобщение швартовных и подтягивающих концов, удерживающих спасательный плот у борта морской платформы, должно обеспечиваться человеком, находящимся в плоту.

7.1.8 Проверка маркировки эвакуационного ската

Проверку проводят визуальным осмотром. Маркировка эвакуационного ската должна соответствовать требованиям 5.20.4.2 ГОСТ Р 52638.

7.1.9 Проверка стойкости эвакуационного ската и морской платформы к воздействию температуры воздуха при минус 30 °С и при 65 °С

7.1.9.1 Ненадутые наклонный эвакуационный скат и морскую платформу со штатными системами надувания помещают в холодильную камеру с температурой минус (30,0 ± 0,1) °С и выдерживают в течение (24,0 ± 0,1) ч.

Скат и платформу извлекают из холодильной камеры, размещают на ровной поверхности и надувают с использованием штатных систем надувания при температуре воздуха (18,0 ± 1,0) °С. Рабочее давление в скате и в платформе должно достигаться в течение (5,0 ± 0,1) мин. Детали ската и платформы не должны иметь признаков растрескивания, деформации швов или других дефектов.

Ненадутые наклонный эвакуационный скат и морскую платформу со штатными системами надувания помещают в тепловой камере с температурой (65,0 ± 0,1) °С и выдерживают в течение (7,0 ± 0,1) ч. Аналогично предыдущей проверке извлекают из тепловой камеры и надувают скат и платформу с использованием штатных систем надувания при температуре воздуха (18,0 ± 1,0) °С. Рабочее давление

в скате и в платформе должно достигаться в течение (5,0 ± 0,1) мин. Детали ската и платформы не должны иметь признаков растрескивания, деформации швов или других дефектов.

При надувании ската и платформы должна обеспечиваться возможность создания в них не более двухкратного рабочего давления. Для этой цели на период проведения этой проверки на скате и платформе должны быть закрыты предохранительные клапаны и подсоединена система контроля и регулировки двухкратного рабочего давления. Детали ската и платформы не должны иметь признаков растрескивания, деформации швов или других дефектов.

Температуру измеряют термометрами по ГОСТ 28498. Время выдержки в холодильной и тепловой камерах, а также время надувания ската и платформы измеряют часами по ГОСТ 10733. Давление измеряют манометром по ГОСТ 2405.

Отсутствие дефектов ската и платформы проверяют визуальным осмотром наружной поверхности ската и платформы, а таюке по отсутствию падения давления, определяемому по манометру.

7.1.9.2 Сложенный вертикальный эвакуационный скат помещают в холодильную камеру с температурой минус (30,0 ± 0,1) °С и выдерживают в течение (24,0 ± 0,1) ч. Скат извлекают из холодильной камеры и полностью разворачивают на ровной поверхности.

Детали ската не должны иметь признаков растрескивания или других дефектов. Отсутствие дефектов проверяют визуальным осмотром.

7.1.10 Проверка вместимости морской платформы

Проверку проводят в соответствии с требованиями 5.10.6 ГОСТ Р 52638.

7.1.11 Проверка силы поддержания морской платформы

Проверку проводят в бассейне.

Полностью надутую морскую платформу загружают балластом (мешками с песком) массой, равной массе ее полной нагрузки, исходя из того, что масса человека равна 75 кг.

Замеряют надводный борт (расстояние от поверхности воды до верхней кромки главной камеры плавучести) полностью загруженной морской платформы. Надводный борт должен быть (300,0 ± 10,0) мм.

Балласт взвешивают на весах по ГОСТ Р 53228. Высоту надводного борта измеряют рулеткой измерительной по ГОСТ 7502.

7.1.12 Проверка конструкции главной камеры плавучести морской платформы

Полностью надутую морскую платформу, плавающую на воде, загружают балластом в соответствии с требованиями 7.1.10. Стравливают воздух из одного отсека главной камеры плавучести.

Платформа должна плавать на воде.

Балласт взвешивают на весах по ГОСТ Р 53228. Проверку положительного надводного борта проводят визуальным осмотром.

7.1.13 Проверка использования ЭМС по прямому назначению при установке на судно.

Наличие системы подтягивающих концов и ее автоматическое срабатывание проверяют визуальным осмотром.

Проводят эвакуацию людей с борта судна в надувные спасательные плоты в соответствии с требованиями 7.1.7.

7.1.13.1 Должно быть продемонстрировано в порту путем полного развертывания ЭМС, 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.

7.1.13.2 Должно быть продемонстрировано в море путем полного развертывания ЭМС, 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 волны не менее 3 м. При испытании в море должен быть проведен спектральный анализ зафиксированной высоты волны. Сигнал должен иметь фильтрацию верхних частот на уровне 0,08 Гц, для того чтобы исключить влияние волнения моря. Показательная высота волны должна рассчитываться на основе отфильтрованного спектра и должна быть не менее 3 м.

Демонстрация должна выполняться в соответствии с нижеследующими правилами:

Этап 1 — Первоначальное развертывание ЭМС:

1) на судне, имитирующем нерабочее состояние и расположенном носом против ветра, система (направляющее устройство и платформа или любая другая конфигурация) должна быть развернута обычным предусмотренным способом;

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.

Этап 2 — Испытание с подветренного борта:

1) судно должно маневрировать, чтобы 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;

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.

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;

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.

Этап 4 — Испытание нагрузкой с наветренного борта:

1) испытания, проведенные на этапах 2 и 3, указанные в 12.6.2.2 и 12.6.2.3 [5], 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;

3) система должна быть испытана, насколько это практически осуществимо, на судне, имеющем такие же характеристики, как суда, на которых должно быть установлено оборудование.

7.2 Методы контроля ЭМС согласно [5] при проведении приемо-сдаточных испытаний

7.2.1 Проверка внешнего вида контейнера

Проверку проводят визуальным осмотром методом сличения внешнего вида изделия с технической документацией на него.

Не допускаются наличия вмятин, трещин, задиров и сколов лакокрасочного покрытия на поверхности контейнера.

7.2.2 Проверка маркировки контейнера

Проверку проводят в соответствии с требованиями 7.1.2.

7.2.3 Проверка приведения ЭМС в рабочее положение

Проверку проводят в соответствии с требованиями 7.1.4.

7.2.4 Проверка комплектности ЭМС

Проверку проводят в соответствии с требованиями 7.1.5.

7.2.5 Проверка маркировки эвакуационного ската

Проверку проводят в соответствии с требованиями 7.1.7.

7.2.6 Проверка прочности наклонного эвакуационного ската

Ненадутый наклонный эвакуационный скат без газового баллона размещают на ровной поверхности и наполняют воздухом до срабатывания предохранительных клапанов при температуре окружаю-

щего воздуха (20,0 ± 5,0) °С. После закрытия предохранительного клапана давление в скате повышают до рабочего значения. После этого скат выдерживают в течение (5,0 ± 0,1) мин. При этом швы и основной материал ската не должны разрушаться.

Температуру измеряют термометром по ГОСТ 28498. Время измеряют часами по ГОСТ 10733. Отсутствие дефектов швов и материала ската проверяют визуальным осмотром.

7.2.7 Проверка герметичности наклонного эвакуационного ската

Ненадутый наклонный эвакуационный скат без газового баллона размещают на ровной поверхности и наполняют воздухом до номинального рабочего давления при температуре окружающего воздуха (20,0 ± 5,0) °С. Скат при этом давлении выдерживают в течение (30,0 ± 1,0) мин. По истечении этого времени падение давления в скате не должно превышать (5,0 ± 0,5) % от первоначального значения.

При данной проверке производят следующие измерения:

- температуры — термометром по ГОСТ 28498;
- времени — с помощью часов по ГОСТ 10733;
- давление — манометром по ГОСТ 2405.

7.2.8 Проверка прочности морской платформы

Проверку проводят в соответствии с требованиями 7.2.6.

7.2.9 Проверка герметичности морской платформы

Проверку проводят в соответствии с требованиями 7.2.7.

7.2.10 Проверка соответствия надувных спасательных плотов требованиям ГОСТ Р 52638

Проводят проверку наличия сертификатов, выданных органом по сертификации Российского морского регистра судоходства.

7.3 Методы контроля ЭМС согласно [5] при проведении периодических испытаний

7.3.1 Проверка массы ЭМС

Проверку проводят взвешиванием контейнера со скатом и платформой и двух спасательных плотов на весах по ГОСТ Р 53228.

Результаты взвешивания должны соответствовать значению массы ЭМС, приведенному в технической документации.

7.3.2 Проверка габаритных размеров контейнера

Проверку проводят измерением длины, ширины и высоты контейнера рулеткой измерительной по ГОСТ 7502.

Результаты измерений должны соответствовать значениям габаритных размеров контейнера, приведенных в технической документации.

7.3.3 Проверка водонепроницаемости контейнера

Проверку проводят в соответствии с требованиями 7.1.1.

7.3.4 Проверка прочности наклонного эвакуационного ската

Проверку проводят в соответствии с требованиями 7.2.6.

7.3.5 Проверка герметичности наклонного эвакуационного ската

Проверку проводят в соответствии с требованиями 7.2.7.

7.3.6 Проверка прочности морской платформы

Проверку проводят в соответствии с требованиями 7.2.6.

7.3.7 Проверка герметичности морской платформы

Проверку проводят в соответствии с требованиями 7.2.7.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Перед транспортированием ЭМС должна быть упакована в ящики из древесных материалов неразборные по ГОСТ 5959. Упакованную ЭМС перевозят всеми видами транспорта (авиационным, железнодорожным, водным и автомобильным) в соответствии с правилами контейнерных перевозок стандартных транспортных контейнеров ИСО, действующих на каждом виде транспорта.

Транспортирование станции осуществляется на любые расстояния со скоростями, присущими указанным видам транспорта.

Транспортирование ЭМС должно производиться в крытых вагонах, трюмах судов, закрытых автомашинах, контейнерах.

Не допускается транспортирование ЭМС совместно с бензином, керосином, маслами, кислотами, щелочами, растворителями и другими агрессивными веществами.

8.2 Хранение ЭМС должно производиться в упаковке предприятия-изготовителя в складских помещениях, защищенных от воздействия атмосферных осадков и солнечных лучей, на расстоянии не менее (1 ± 0,1) м от отопительных приборов. Температура воздуха в помещениях должна быть в пределах от минус 5 до 40 °С с точностью ± 1 °С при относительной влажности не более (80 ± 5) %.

Не допускается хранение ЭМС совместно с бензином, керосином, маслами, кислотами, щелочами, растворителями и другими агрессивными веществами.

9 Указания по эксплуатации

СЭ эксплуатируются в морской воде в диапазоне температур воздуха от минус 30 до 65 °С с точностью ± 1 °С и воды от 0 до 30 °С с точностью ± 1 °С при волнении моря до 6 баллов по шкале Бофорта.

10 Гарантии изготовителя

10.1 Предприятие-изготовитель должно гарантировать соответствие качества СЭ требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий и правил транспортирования, хранения и эксплуатации.

10.2 В технических условиях на СЭ конкретного типа должны быть установлены гарантийные сроки.

10.3 Гарантийный срок хранения — не более 2 лет со дня приемки СЭ. Гарантийный срок эксплуатации — не менее 10 лет, включая гарантийный срок хранения.

Срок освидетельствования СЭ на станции обслуживания надувных спасательных средств — 12 месяцев.

Библиография

[1] Технический регламент «О безопасности объектов морского транспорта», утвержден постановлением Правительства РФ № 620 от 12.08.2010 г.

[2] Российский морской регистр судоходства. Правила по оборудованию морских судов. Часть II. Спасательные средства, 2015

[3] Международная конвенция по охране человеческой жизни на море СОЛАС-74 с поправками, Резолюции MSC.48(66), с поправками Кодекса ВСС 2000 г.

[4] Международный кодекс по спасательным средствам (Кодекс ЛСА)

[5] Пересмотренные рекомендации по испытаниям спасательных средств. Резолюция MSC.81(70), с поправками, принятыми MSC.200(80), MSC.226(82), MSC.274(85)

УДК 627.77-001.33:006.354 ОКС 47.080 ОКП 64 1830

Ключевые слова: инженерные сооружения, эксплуатируемые на акваториях, эвакуационная морская система, правила приемки, методы контроля, транспортирование и хранение, указания по эксплуатации, гарантии изготовителя

Редактор *В.М. Романов*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *С.В. Косторновой*

Сдано в набор 17.08.2016. Подписано в печать 18.07.2016. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,70. Тираж 29 экз. Зак. 1908.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Набрано в ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
www.jurisizdat.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995, Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru gost.e-ecolog.ru