ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 57529— 2017

СРЕДСТВА СПАСАНИЯ ЭКИПАЖЕЙ ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ, ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ НА АКВАТОРИЯХ. СРЕДСТВА ПОДБОРА ЛЮДЕЙ С ПОВЕРХНОСТИ ВОДЫ

Общие технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2017

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью ООО «Дайвтехносервис»

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 4 июля № 661-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». 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 (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, 2017

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 Сокращения 3
5 Классификация 3
6 Технические требования 3
7 Требования безопасности 7
8 Правила приемки 7
9 Методы контроля 13
10 Транспортирование и хранение 17
11 Указания по эксплуатации 18
12 Гарантии изготовителя 19
Библиография 20

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СРЕДСТВА СПАСАНИЯ ЭКИПАЖЕЙ ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ, ЭКСПЛУАТИРУЕМЫХ НА АКВАТОРИЯХ. СРЕДСТВА ПОДБОРА ЛЮДЕЙ С ПОВЕРХНОСТИ ВОДЫ

Общие технические условия

Saving means for crew of installations operated on water areas. Inflatable means for mass collection of floating people. General specifications

Дата введения — 2017—12—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 средств подбора людей с поверхности воды (применяются на спасательных судах (катерах), оснащенных собственной системой подачи воздуха среднего давления).

Настоящий стандарт распространяется на средства подбора людей с поверхности воды в соответствии с классификацией по ГОСТ Р 52265 — устройства массового подбора надувные.

Настоящий стандарт не распространяется на устройства массового подбора жесткие и комбинированные.

Настоящий стандарт предназначен для организаций и учреждений, осуществляющих проектирование и изготовление средств подбора людей с поверхности воды.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 2.610 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Правила выполнения эксплуатационных документов

ГОСТ 9.049 Единая система защиты от коррозии и старения. Материалы полимерные и их компоненты. Методы лабораторных испытаний на стойкость к воздействию плесневых грибов

ГОСТ 27.002 Надежность в технике. Основные понятия. Термины и определения

ГОСТ 413 Ткани с резиновым или пластмассовым покрытием. Метод определения водонепроницаемости

ГОСТ 427 Линейки измерительные металлические. Технические условия

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

ГОСТ 2991 Ящики дощатые неразборные для грузов массой до 500 кг. Общие технические условия

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

ГОСТ 7502 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 10354 Пленка полиэтиленовая. Технические условия

ГОСТ 11358 Толщиномеры и стенкомеры индикаторные с ценой деления 0,01 и 0,1 мм. Технические условия

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 15150 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

Издание официальное

ГОСТ 26883 Внешние воздействующие факторы. Термины и определения

ГОСТ 28789 Ткани с резиновым или пластмассовым покрытием. Испытания на изгиб при низкой температуре

ГОСТ 28791 Ткани с резиновым или пластмассовым покрытием. Определение сопротивления разрушению при изгибе (динамический метод)

ГОСТ 30303 Ткани с резиновым или пластмассовым покрытием. Определение разрывной нагрузки и удлинения при разрыве

ГОСТ 30304 Ткани с резиновым или пластмассовым покрытием. Определение сопротивления раздиру

ГОСТ 30630.1.1 Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Определение динамических характеристик конструкции

ГОСТ Р 51801 Общие требования к машинам, приборам и другим техническим изделиям в части стойкости к воздействию агрессивных и других специальных сред

ГОСТ Р ИСО 2411—2014 Материалы текстильные. Ткани с резиновым или пластмассовым покрытием. Методы определения адгезии покрытия

ГОСТ Р ИСО 12947-2 Материалы текстильные. Определение стойкости к истиранию методом Мартиндейла. Часть 2. Определение момента разрушения

ГОСТ Р 51908 Общие требования к машинам, приборам и другим техническим изделиям в части условий хранения и транспортирования

ГОСТ Р 52206 Техника спасательная на акватории. Термины и определения

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

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

ГОСТ Р 56257 Характеристика факторов внешнего воздействия. Общая классификация

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов 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 с соответствующими определениями в областях:

- общих понятий внешних воздействующих факторов (далее ВВФ) по ГОСТ 15150, ГОСТ 26883 и ГОСТ Р 56257;
- спасательных средств по ГОСТ Р 52206 и ГОСТ Р 52265;
- основных понятий надежности в технике по ГОСТ 27.002,

а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **приспособление для удержания:** Техническое приспособление, предназначенное для того, чтобы человек, одетый в спасательный жилет или гидротермокостюм спасательный, либо без спасательного жилета и гидротермокостюма, находящийся в воде, мог беспрепятственно ухватиться и безопасно удерживаться за него незащищенной кистью руки или предплечьем руки.

3.2 **состояние готовности к применению:** Техническое состояние УМП, при котором надувные емкости не наполнены воздухом, все емкости последовательно соединены между собой, буксировочные ремни соединены с оконечными надувными емкостями, клапаны находятся в рабочем состоянии, УМП максимально компактно уложен в упаковку.

3.3 **хорошо видимый цвет**: Насыщенный оранжевый или желтый цвет.

3.4 **ширина акватории, охватываемая устройством массового подбора:** Максимальная теоретическая ширина водного пространства, ограниченного воображаемыми кривыми, полученными в результате движения центров масс оконечных емкостей устройства массового подбора, при размещении, последовательно соединенных между собой, всех надувных емкостей на одной прямой и при перемещении устройства массового подбора в направлении, перпендикулярном этой прямой.

4 Сокращения

В настоящем стандарте приняты следующие сокращения:
ВСД — воздух среднего давления
ВВФ — внешние воздействующие факторы
НТД — нормативно-техническая документация
ОТК — отдел технического контроля
ТУ — технические условия
УМП — устройство массового подбора людей с поверхности воды

5 Классификация

Классификация коллективных спасательных средств экипажей инженерных сооружений, эксплуатируемых на акваториях в соответствии с ГОСТ Р 52265.

6 Технические требования

6.1 Основные показатели и характеристики

6.1.1 Показатели назначения

6.1.1.1 УМП предназначено для массового подбора людей, плавающих на поверхности воды при аварии или гибели корабля (судна) или инженерного сооружения.

6.1.1.2 УМП должно обеспечивать безопасное перемещение людей по поверхности воды в количестве, не превышающем указанного в таблице 1, со скоростью его буксировки до двух узлов.

6.1.1.3 Устройство каждой надувной емкости УМП должно обеспечивать одновременное транспортирование не более разрешенного количества человек в соответствии с таблицей 1 при средней массе человека 82,5 кг.

6.1.1.4 УМП должно обеспечивать возможность его буксировки без людей со скоростью до трех узлов.

6.1.1.5 Минимальная ширина акватории, охватываемая УМП, должна быть не менее 60 м.

6.1.1.6 Конструкция УМП должна обеспечивать его спуск на воду в полной готовности к эксплуатации двумя людьми в течение не более 10 мин при наполнении надувных емкостей от собственной системы ВСД носителя.

6.1.1.7 УМП должно выдерживать сбрасывание на воду с высоты не менее 4,5 м без ухудшения конструктивных и эксплуатационных характеристик.

6.1.1.8 Время непрерывной работы УМП должно быть не менее 24 часов.

6.1.1.9 УМП должно удовлетворительно работать при волнении не более 2 баллов.

6.1.2 Конструктивные требования

6.1.2.1 УМП должно состоять из последовательно соединенных между собой надувных емкостей хорошо видимого цвета, основные параметры и размеры каждой из емкостей должны соответствовать значениям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1 — Основные параметры и размеры УМП

Наименование параметра	Значение
Масса одной надувной емкости в сдутом состоянии, кг, не более	17,5
Масса УМП в сдутом состоянии, кг, не более	185,0
Количество емкостей в комплекте УМП, шт., не более	10

Окончание таблицы 1

Наименование параметра	Значение
Рабочее давление, кПа (кгс/см^2)	18,0 ± 0,3 (0,180 ± 0,003)
Транспортабельность одной надувной емкости, чел., не более	10
Транспортабельность УМП, чел., не более	100
Минимальное рабочее усилие буксировочных ремней и мест их крепления, при коэффициенте запаса 6, кН, не менее	15,0
Минимальное рабочее усилие соединительных ремней и мест их крепления, при коэффициенте запаса 6, кН, не менее	15,0
Минимальное рабочее усилие на приспособлении для удержания, при коэффициенте запаса 6, кН, не менее	1,0
Давление срабатывания предохранительного клапана, кПа (кгс/см^2)	36,0 ± 0,5 (0,360 ± 0,005)
Максимальное ускорение УМП с людьми, м/с^2, не более	1
Время наполнения воздухом одной надувной емкости до рабочего давления от системы ВСД спасательного судна, с	35—50
Примечание — По требованию заказчика параметры и размеры могут отличаться от приведенных в таблице. При этом значение основных параметров должно быть оговорено в требованиях заказчика на конкретное изделие, при условии выполнения требования 6.1.1.5.	

6.1.2.2 Каждая надувная емкость должна быть снабжена приспособлениями для удержания, равномерно расположенными по поверхности надувной емкости так, чтобы при любом положении надувной емкости в воде хотя бы одно приспособление для удержания было легкодоступно для каждого человека из числа людей, рассчитанного для транспортировки, в соответствии с таблицей 1.

6.1.2.3 Конструкция приспособлений для удержания должна:

- обеспечивать равномерное распределение нагрузки по оболочке надувной емкости;
- исключать их запутывание;
- обеспечивать безопасную буксировку людей со скоростью согласно 6.1.1.2;
- обеспечивать возможность, при наличии подсказки, чтобы все люди могли правильно удерживаться за приспособление для удержания без посторонней помощи.

6.1.2.4 Все надувные емкости должны быть снабжены световозвращающими элементами. Световозвращающие элементы шириной не менее 50 мм должны быть закреплены замкнутым контуром вокруг тела надувной емкости не менее чем в двух местах, и должны равномерно распределяться по поверхности надувной емкости. Требования к световозвращающим элементам (места их нанесения, площадь и др.) должны оговариваться в ТУ на конкретное изделие.

6.1.2.5 Каждая надувная емкость должна предусматривать места под установку съемных светильников, что будет способствовать их обнаружению. Огонь должен быть белого цвета силой света не менее 4,3 кд в верхней полусфере и непрерывно работать не менее 12 часов. Если огонь является проблесковым, он должен вспыхивать с частотой не менее 50 проблесков и не более 70 проблесков в минуту в течение 12 часов такой же силы света. Устройство крепления должно исключать самопроизвольное отсоединение светильников от надувных емкостей УМП.

Примечание — Наличие мест под светильники, их расположение и количество, а также комплектация изделия светильниками оговаривается в требованиях заказчика на конкретное изделие.

6.1.2.6 Емкости должны быть соединены между собой ремнями, обеспечивающими интервал между надувными емкостями (3,0 ± 1) м. Оконечные надувные емкости должны иметь буксировочные ремни длиной (10,0 ± 1) м, обеспечивающие возможность буксировки устройства без людей со скоростью согласно 6.1.1.4 и буксировки с людьми согласно 6.1.1.2. Концы соединительных и буксировочных ремней должны иметь заделку и (или) приспособления, препятствующие самопроизвольному разъединению в процессе эксплуатации, для быстрого соединения емкостей между собой и крепления УМП к буксирующему плавсредству (судну).

Примечание — Запрещается на одном УМП применять узлы соединения разного типа.

6.1.2.7 Каждая емкость должна быть разделена как минимум на два отдельных отсека. Каждый из отсеков емкости должен быть снабжен штуцером для наполнения воздухом с невозвратным клапаном и предохранительным клапаном. Надувные емкости должны быть устроены так, чтобы в случае повреждения не более половины отсеков, неповрежденный отсек (отсеки) могли поддерживать надувную емкость на плаву, когда за нее удерживаются максимальное количество людей, в соответствии с таблицей 1.

6.1.2.8 Надувные емкости УМП должны выдерживать избыточное давление воздуха равное трехкратному рабочему давлению, значение рабочего давления приведено в таблице 1.

6.1.2.9 Надувные емкости УМП должны быть герметичными в течение 24 часов при избыточном давлении воздуха, равному двукратному рабочему давлению, значение рабочего давления приведено в таблице 1. За 24 часа допускается падение давления не более чем на 20 % от первоначального.

6.1.2.10 Минимальное количество надувных емкостей УМП должно обеспечивать соблюдение 6.1.1.5.

6.1.3 Требования к совместимости

Штуцер наполнения воздухом емкостей должен обеспечивать их наполнение от системы ВСД носителя УМП. Присоединительные размеры штуцера наполнения оговариваются в требованиях заказчика на конкретное изделие.

6.1.4 Требования надежности

6.1.4.1 Надежность УМП в условиях и режимах эксплуатации, хранения и транспортирования, установленных в настоящем стандарте, должна характеризоваться следующими значениями показателей:

- среднее время восстановления — 12 ч;
- срок службы или хранения — 5 лет;
- вероятность безотказной работы — 0,98.

6.1.4.2 Соответствие УМП требованиям по надежности, установленным в 6.1.4.1, подтверждают освидетельствованием УМП в соответствии с разделом 10 настоящего стандарта.

6.1.5 Требования стойкости к внешним воздействиям и живучести

6.1.5.1 УМП не должно терять работоспособность при его хранении при температуре окружающего воздуха от минус 30 °С до 65 °С.

6.1.5.2 УМП должно быть стойким к воздействию температур окружающего воздуха от минус 15 °С до 45 °С в течение времени непрерывной работы согласно 6.1.1.8. Требования к работоспособности УМП при иных температурах должны быть изложены в ТУ на конкретное изделие.

6.1.5.3 УМП должно быть устойчивым при температуре пресной воды от 0 до 40 °С и морской воды от минус 1 °С до 35 °С в течение времени непрерывной работы согласно 6.1.1.8.

6.1.5.4 УМП должно быть устойчивым при использовании в воде соленостью до 35 ‰ и воздействии соляного тумана в течение времени непрерывной работы согласно 6.1.1.8.

6.1.5.5 УМП должно быть стойким к воздействию солнечных лучей.

6.1.5.6 УМП должно быть стойким к гниению, коррозии и быть ограниченно стойким к воздействию нефти, нефтепродуктов и грибков.

6.1.5.7 Номинальное рабочее и предельное рабочее значение механических ВВФ — по ГОСТ 30630.1.1 для группы исполнения М 46.

6.1.6 Требования к транспортабельности

УМП в упаковке поставщика должно обеспечивать возможность его транспортирования всеми видами транспорта при условии соблюдения правил перевозок, предназначенных для данного вида транспорта и требований раздела 10.

6.2 Требование к сырью, материалам и покупным изделиям

6.2.1 Все материалы и покупные изделия должны соответствовать требованиям 6.1.5 и не противоречить требованиям [1].

6.2.2 Материал, применяемый для изготовления надувных емкостей, должен соответствовать нормам, указанным в таблице 2.

Таблица 2 — Свойства материала для надувных емкостей

Наименование показателей	Нормы
Разрывная нагрузка, кН (кгс)/50, мм, не менее: Основа Уток	 3 (300) 3 (300)
Относительное удлинение при разрыве, %, не более: Основа Уток	 35 35
Прочность на раздир, Н, не менее: Основа Уток	 40 40
Адгезия покрытия, Н/см, не менее	10
Толщина материала, мм	0,5—1,5
Температурный предел хрупкости при изгибе при температуре — (15 ± 2) °С	Неразрушаема
Теплостойкость при температуре (65 ± 2) °С	Теплостойка

6.2.3 На материале не допускаются:

- пузыри;
- включения;
- оголения и разрушения текстиля;
- рубленая кромка;
- отслоения и пористость покрытия;
- механические повреждения;
- шероховатость.

6.2.4 На материале допускаются:

- мягкие гофры и складки;
- отпечатки, не нарушающие целостность покрытия.

6.2.5 Материалы, используемые для изготовления УМП, должны быть нетоксичными, не выделять токсичных веществ при эксплуатации изделия и при его хранении, быть стойкими к воздействию ультрафиолета, грибков, нефти, дезинфицирующим растворам и морской воды.

6.2.6 Материал надувных емкостей должен быть водонепроницаем.

6.2.7 Материал надувных емкостей должен быть воздухонепроницаем.

6.2.8 Материал надувных емкостей не должен поддерживать горение или продолжать плавиться после полного охвата пламенем в течение 2 с.

6.2.9 Материал надувных емкостей УМП должен быть стойким к истиранию и многократному изгибу.

6.2.10 Для изготовления соединительных ремней, буксировочных ремней и приспособлений для удержания не допускается применение материалов из сталей и других металлов, за исключением узлов соединения (крепления) надувных емкостей УМП.

6.3 Комплектность

6.3.1 УМП должно поставляться согласно проектной и договорной документации на конкретное изделие (партию).

6.3.2 Независимо от объема партии, каждое изделие (УМП) должно поставляться с паспортом и руководством по эксплуатации в соответствии с ГОСТ 2.610.

6.4 Маркировка

6.4.1 Маркировка УМП и упаковки изделия должна быть нанесена в соответствии с требованиями технической документации на конкретное изделие и не должна противоречить требованиям маркировки грузов, установленным по ГОСТ 14192.

6.4.2 Маркировку наносить несмываемой водой краской черного цвета. Шрифт высотой не менее 10 мм по ГОСТ 14192 (приложение Г). Толщина линий 1 мм.

6.4.3 На УМП и упаковке изделия должны быть выполнены надписи:

- условное обозначение устройства;
- заводской номер;
- наименование организации-изготовителя;
- общие параметры транспортабельности УМП;
- общее количество емкостей в комплекте;
- дата изготовления, срок службы (формат даты: ММ.ГГ);
- минимальное усилие на гаке для буксирующего средства.

6.4.4 Параметры транспортабельности одной надувной емкости должны быть нанесены как минимум в двух местах, шрифтом высотой не менее 100 мм, черной несмываемой краской либо цветом, контрастирующим с цветом надувной емкости.

6.4.5 Манипуляционный знак «Боится нагрева» наносится на упаковку изделия в соответствии с требованиями ГОСТ 14192.

6.4.6 На упаковке изделия должна быть отображена краткая инструкция, описывающая порядок приведения УМП в рабочее состояние и работы с ним. Краткая инструкция должна наноситься несмываемой краской или должна быть отображена на табличке, надежно закрепленной на упаковке изделия.

6.5 Упаковка

6.5.1 УМП максимально компактно сворачивают и упаковывают в состоянии готовности к применению. Ремонтный материал укладывают в пакет для запасных частей. Все комплектующие детали согласно 6.3.1, а также всю эксплуатационную документацию согласно 6.3.2 и упаковочный лист укладывают в упаковку изделия. Содержание упаковочного листа должно соответствовать технической документации на конкретное изделие.

6.5.2 Вся документация должна быть запаяна в полиэтиленовую пленку по ГОСТ 10354.

6.5.3 УМП в упаковке должно быть уложено в транспортировочный ящик, изготовленный по ГОСТ 2991 или ГОСТ 5959.

6.5.4 Упаковка УМП должна быть снабжена устройствами для возможности перемещения УМП людьми в количестве от двух до шести человек.

7 Требования безопасности

7.1 Безопасность при эксплуатации, обслуживании и ремонте УМП должна обеспечиваться выполнением требований настоящего стандарта, а также требований, предусмотренных эксплуатационной документацией на конкретное изделие.

7.2 К эксплуатации УМП должен допускаться только квалифицированный и обученный обслуживающий персонал.

8 Правила приемки

8.1 Общие положения

8.1.1 Для проверки соответствия УМП требованиям настоящего стандарта устанавливают квалификационные, приемо-сдаточные, периодические и типовые испытания.

8.1.2 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 организации-изготовителя к выпуску изделий в заданном объеме. Квалификационные испытания организует и обеспечивает их проведение организация—изготовитель УМП.

8.1.3 Приемо-сдаточные испытания проводят с целью подтверждения соответствия изделия требованиям заказчика и демонстрации этого соответствия потребителю (заказчику).

8.1.4 Периодические испытания проводят с целью:

- периодического контроля качества продукции;
- контроля стабильности технологического процесса;

- подтверждения возможности изготовления продукции по действующей конструкторской и технологической документации и ее приемки.

8.1.5 Типовые испытания проводят с целью оценки эффективности и целесообразности предлагаемых изменений в конструкции или технологии изготовления, которые могут повлиять на технические характеристики продукции, связанные с безопасностью для жизни, здоровья или имущества граждан, либо на эксплуатацию продукции, в том числе на важнейшие потребительские свойства продукции или на соблюдение условий охраны окружающей среды.

8.1.6 На приемо-сдаточные испытания (приемку) УМП предъявляют партиями, выдержавшими производственный контроль, предусмотренный технологическим процессом изготовления и оговоренный в технологической документации.

8.1.7 Изделия, не выдержавшие производственный контроль, приемке не подлежат.

8.1.8 Предъявление изделий заказчику для проведения приемо-сдаточных испытаний в соответствии с 8.3.2 осуществляет ОТК извещением с приложением паспортов на изделия.

8.1.9 Результаты испытаний оформляют протоколом приемо-сдаточных испытаний. На основании протокола испытаний в извещении дается заключение о соответствии изделий требованиям настоящего стандарта и НТД на изделие (партии), приемке изделия (партии) или возврате изделия (партии).

8.1.10 При получении положительных результатов испытаний заказчиком совместно с ОТК в паспорте дается заключение, свидетельствующее о годности и приемке изделия.

Основанием для принятия решения о приемке являются положительные результаты приемо-сдаточных испытаний и положительные результаты предшествующих периодических испытаний в соответствии с 8.3.3, проведенных в установленные сроки.

Примечание — Приемке УМП, выпуск которых организацией-изготовителем начат впервые, должны предшествовать квалификационные испытания в соответствии с 8.3.1.

Принятые устройства подлежат отгрузке заказчику или сдаче на ответственное хранение организации-изготовителю.

8.1.11 Изделия, не выдержавшие испытания, после изложения в извещении причин выбраковывания, возвращают в ОТК для выявления причин несоответствия изделий требованиям настоящего стандарта и НТД на изделие. Принятые организацией-изготовителем меры отражают в акте об анализе и устранении дефектов и их причин.

8.1.12 Возвращенные изделия после устранения дефектов (исключения дефектных изделий), повторной проверки организацией-изготовителем, повторно предъявляются заказчику извещением с надписью «вторичное». Вторичное извещение подписывают только руководитель организации-изготовителя и начальник ОТК. Вместе со вторичным извещением заказчику предъявляют акт об анализе и устранении дефектов и их причин. Повторные испытания проводят в удвоенном объеме приемо-сдаточных испытаний в соответствии с 8.3.2.

8.1.13 Изделия, не выдержавшие повторные испытания, выбраковывают и изолируют от годных.

8.1.14 Испытания и приемку изделий, изготовленных по той же НТД, что и изделия, не выдержавшие повторные испытания, приостанавливают. Решение о возобновлении испытаний и приемке изделий принимают руководитель организации-изготовителя и заказчик.

8.2 Испытания материала надувных емкостей

8.2.1 Для всех установленных в 8.1.1 видов испытаний материал для изготовления надувных емкостей предъявляют партиями. Партия комплектуется из одного рулона, изготовленного за один технологический цикл. При стабильных результатах механических испытаний по согласованию с заказчиком объем партии может быть увеличен.

8.2.2 Объем испытаний установлен в таблице 3.

Таблица 3 — Объем испытаний материала надувных емкостей

Номер испытания	Контролируемый параметр	Объем выборки	Технические требования	Обозначение стандарта, содержащего метод контроля и (или) номер пункта настоящего стандарта
101	Внешний вид	не менее 20% партии	6.2.3; 6.2.4; 6.2.2	9.1

Окончание таблицы 3

Номер испытания	Контролируемый параметр	Объем выборки	Технические требования	Обозначение стандарта, содержащего метод контроля и (или) номер пункта настоящего стандарта
102	Разрывная нагрузка	5 образцов по основе 5 образцов по утку	6.2.2	ГОСТ 30303
103	Относительное удлинение при разрыве	5 образцов по основе 5 образцов по утку	6.2.2	ГОСТ 30303
104	Прочность на раздир	5 образцов по основе 5 образцов по утку	6.2.2	ГОСТ 30304
105	Адгезия покрытия	5 образцов по основе 5 образцов по утку	6.2.2	ГОСТ Р ИСО 2411 (Метод приготовления 1)
106	Стойкость к многократному изгибу*	3 образца по основе 3 образца по утку	6.2.9*	ГОСТ 28791
107	Стойкость к истиранию*	3 образца	6.2.9*	ГОСТ Р ИСО 12947-2—2011
108	Водонепроницаемость**	3 образца	6.2.6**	ГОСТ 413
109	Воздухонепроницаемость	3 образца	6.2.7	9.2
110	Разрывная нагрузка после старения	5 образцов по основе 5 образцов по утку	6.2.5; 6.2.2	9.3, 9.8, ГОСТ 30303
111	Нефтестойкость	3 образцов по основе 3 образцов по утку	6.2.5	9.5, 9.8, ГОСТ 30303
112	Стойкость к воздействию морской воды	3 образцов по основе 3 образцов по утку	6.2.5	9.6, 9.8, ГОСТ 30303
113	Холодостойкость	4 образца	6.2.2	ГОСТ 28789
114	Грибостойкость	3 образца	6.2.5	Метод 1 по ГОСТ 9.049
115	Горючесть	3 образца	6.2.8	9.7

* Испытания проводят по требованию заказчика. Количество циклов нагружения, которое должен выдержать образец, устанавливается в требованиях заказчика на конкретное изделие.

** Конкретное значение давления воды при испытаниях на водонепроницаемость устанавливается заказчиком, но не меньше 350 мм вод. столба.

8.2.3 При квалификационных испытаниях проводят испытания под номерами 101—115. Испытывается 100 % от количества образцов согласно таблице 3.

8.2.4 При приемо-сдаточных испытаниях проводят испытания под номерами 101—105, 109, 110 и 113. Испытания проводят на одном образце материала или, согласно таблице 3, на одном образце по основе и на одном по утку.

8.2.5 При периодических испытаниях проводят испытания под номерами 101—108, 111, 112, 114 и 115. Испытания проводят на одном образце или, согласно таблице 3, на одном образце по основе и на одном по утку.

8.2.6 При типовых испытаниях проводят испытания под номерами 101—115, которые подтверждают целесообразность внедрения предполагаемых изменений. Испытания проводят в объеме квалификационных.

8.2.7 При получении неудовлетворительных результатов испытаний по любому показателю данный вид испытания проводят вторично на удвоенном количестве образцов, из тех же производственных кусков. Результаты повторных испытаний считаются окончательными.

8.2.8 Результаты всех испытаний оформляются протоколом.

8.2.9 По согласованию с заказчиком при предоставлении сертификата соответствия на материал с техническими характеристиками, соответствующими указанным в графе «Технические требования» таблицы 3, испытания 101—115 разрешается не проводить.

8.3 Испытания УМП

8.3.1 Квалификационные испытания

8.3.1.1 На квалификационные испытания УМП предъявляются партиями, объем партии устанавливается заказчиком.

8.3.1.2 При квалификационных испытаниях испытания материала для надувных емкостей проводят в соответствии с подразделом 7.2.

8.3.1.3 Квалификационные испытания УМП проводят в объеме, указанном в таблице 4.

Таблица 4 — Объем квалификационных испытаний

Номер испытания	Контролируемый параметр	Объем выборки	Технические требования	Обозначение стандарта, содержащего метод контроля и (или) номер пункта настоящего стандарта
201	Внешний вид, комплектность, маркировка, упаковка	Не менее 10 % изделий от производственной партии, но не менее одного	6.1.2.1; 6.1.2.2; 6.1.2.4—6.1.2.7; 6.3; 6.4; 6.5	9.1
202	Прочность швов	На трех образцах, изготовленных по одной технологической документации	90 % от прочности материала	9.4, ГОСТ 30303
203	Прочность надувной емкости	Не менее двух надувных емкостей каждого испытуемого изделия в объеме, указанном для испытания 201	6.1.2.8	9.8
204	Герметичность надувной емкости	Не менее двух надувных емкостей каждого испытуемого изделия в объеме, указанном для испытания 201	6.1.2.9	9.9
205	Давление срабатывания (закрытия) предохранительных клапанов	Не менее двух надувных емкостей каждого испытуемого изделия в объеме, указанном для испытания 201	6.1.2.1	9.10
206	Прочность узлов соединения (крепления)	По одному образцу каждого вида	6.1.2.1	9.11
207	Разрывная нагрузка узлов соединения (крепления)	По одному образцу каждого вида	6.1.2.1	9.12
208	Прочность УМП к циклическому воздействию температур окружающего воздуха минус 30°С и 65°С	Не менее 10 % изделий от производственной партии, но не менее одного	6.1.5.1	9.13
209	Стойкость УМП к воздействию температуры окружающего воздуха минус 15°С	Не менее 10 % изделий от производственной партии, но не менее одного	6.1.5.2	9.15
210	Стойкость УМП к воздействию температуры окружающего воздуха 45°С	Не менее 10 % изделий от производственной партии, но не менее одного	6.1.5.2	9.14
211	Прочность при сбрасывании	Не менее двух надувных емкостей, соединенных вместе, одного изделия	6.1.1.7	9.16
212	Время приведения УМП в рабочее состояние	На одном изделии	6.1.1.6	9.17

Окончание таблицы 4

Номер испытания	Контролируемый параметр	Объем выборки	Технические требования	Обозначение стандарта, содержащего метод контроля и (или) номер пункта настоящего стандарта
213	Проверка устройств и изделий, обеспечивающих работу УМП, на соответствие требований ТУ на конкретное изделие	На одном изделии каждого вида	Согласно требований ТУ на конкретное изделие	
214	Проверка показателей назначения	На одном изделии	6.1.1	9.18

8.3.1.4 Испытание 213, при предъявлении сертификатов соответствия устройств и (или) изделий требованиям ТУ на конкретное изделие, разрешается не проводить.

8.3.1.5 Испытания 211, 212 и 214 разрешается проводить совместно.

8.3.1.6 Результаты всех испытаний оформляют протоколом на квалификационные испытания.

8.3.1.7 При получении положительных результатов испытаний, предъявляемые партии отправляют на приемку согласно 8.1 с приложением протокола на квалификационные испытания.

8.3.1.8 При получении отрицательных результатов по любому показателю данный вид испытания проводят вторично на удвоенном количестве образцов.

8.3.1.9 Результаты повторных испытаний считают окончательными.

8.3.2 Приемо-сдаточные испытания

8.3.2.1 На приемо-сдаточные испытания УМП предъявляют партиями, объем партии устанавливается заказчиком.

8.3.2.2 При приемо-сдаточных испытаниях, испытания материала для надувных емкостей проводят в соответствии с подразделом 7.2.

8.3.2.3 Приемо-сдаточные испытания УМП проводят в объеме, указанном в таблице 5.

Таблица 5 — Объем приемо-сдаточных испытаний

Номер испытания	Контролируемый параметр	Объем выборки	Технические требования	Обозначение стандарта, содержащего метод контроля и (или) номер пункта настоящего стандарта
201	Внешний вид, комплектность, маркировка упаковка	Не менее 10 % изделий от производственной партии, но не менее одного	6.1.2.1; 6.1.2.2; 6.1.2.4—6.1.2.7; 6.3; 6.4; 6.5	9.1
203	Прочность надувной емкости	Не менее двух надувных емкостей каждого испытуемого изделия в объеме, указанном для испытания 201	6.1.2.8	9.8
204	Герметичность надувной емкости	Не менее двух надувных емкостей каждого испытуемого изделия в объеме, указанном для испытания 201	6.1.2.9	9.9
205	Давление срабатывания (закрытия) предохранительных клапанов	Не менее двух надувных емкостей каждого испытуемого изделия в объеме, указанном для испытания 201	6.1.2.1	9.10
206	Прочность узлов соединения (крепления)	По одному образцу каждого вида	6.1.2.1	9.11

8.3.3 Периодические испытания

8.3.3.1 На периодические испытания УМП предъявляют партиями, объем партии устанавливает заказчик.

8.3.3.2 При периодических испытаниях испытания материала для надувных емкостей проводят в соответствии с 7.2.

8.3.3.3 Периодичность испытаний должна быть установлена в ТУ на конкретное изделие.

8.3.3.4 Периодические испытания УМП проводят в объеме, указанном в таблице 6.

Таблица 6 — Объем периодических испытаний

Номер испытания	Контролируемый параметр	Объем выборки	Технические требования	Обозначение стандарта, содержащего метод контроля и (или) номер пункта настоящего стандарта
201	Внешний вид, комплектность, маркировка упаковка	На одном изделии	6.1.2.1; 6.1.2.2; 6.1.2.4—6.1.2.7; 6.3; 6.4; 6.5	9.1
202	Прочность швов, не менее	На трех образцах, изготовленных по одной технологической документации	90 % от прочности материала	9.4, ГОСТ 30303
203	Прочность надувной емкости	Не менее двух надувных емкостей одного изделия	6.1.2.8	9.8
204	Герметичность надувной емкости	Не менее двух надувных емкостей одного изделия	6.1.2.9	9.9
205	Давление срабатывания (закрытия) предохранительных клапанов	Не менее двух надувных емкостей одного изделия	6.1.2.1	9.10
206	Прочность узлов соединения (крепления)	По одному образцу каждого вида	6.1.2.1	9.11
207	Разрывная нагрузка узлов соединения (крепления)	По одному образцу каждого вида	6.1.2.1	9.12
208	Прочность УМП к циклическому воздействию температур окружающего воздуха минус 30 °С и 65 °С	Не менее двух надувных емкостей одного изделия	6.1.5.1	9.13
209	Стойкость УМП к воздействию температуры окружающего воздуха минус 15 °С	Не менее двух надувных емкостей одного изделия	6.1.5.2	9.15
210	Стойкость УМП к воздействию температуры окружающего воздуха 45 °С	Не менее двух надувных емкостей одного изделия	6.1.5.2	9.14
211	Прочность при сбрасывании	Не менее двух надувных емкостей, соединенных вместе, одного изделия	6.1.1.7	9.16
212	Время приведения УМП в рабочее состояние	На одном изделии	6.1.1.6	9.17
213	Проверка устройств и изделий, обеспечивающих работу УМП, на соответствие требований ТУ на конкретное изделие	На одном изделии каждого вида	Согласно требований ТУ на конкретное изделие	
214	Проверка показателей назначения	На одном изделии	6.1.1	9.18

8.3.3.5 Результаты периодических испытаний оформляют протоколом. На основании протокола испытаний в извещении дают заключение о соответствии изделий требованиям настоящего стандарта и НТД.

8.3.3.6 Изделия, не выдержавшие испытания, после изложения в извещении причин выбраковывания возвращают ОТК для выявления причин несоответствия изделий требованиям настоящего стандарта и НТД на изделие. Принятые организацией-изготовителем меры отражают в акте об анализе и устранении дефектов и их причин.

8.3.3.7 Возвращенные изделия после устранения дефектов (исключения дефектных изделий), повторной проверки организацией-изготовителем повторно предъявляются заказчику извещением с надписью «вторичное». Вторичное извещение подписывают только руководитель организации-изготовителя и начальник ОТК. Вместе со вторичным извещением заказчику предъявляют акт об анализе и устранении дефектов и их причин. Повторные испытания проводят в удвоенном объеме периодических испытаний в соответствии с 8.3.3.

8.3.3.8 Изделия, не выдержавшие повторного испытания, выбраковывают и изолируют от годных.

8.3.3.9 Испытания и производство изделий, изготовленных по той же НТД, что и изделия, не выдержавшие повторных испытаний, приостанавливают. Решение о возобновлении испытаний и производства изделий принимают руководитель организации-изготовителя и заказчик.

8.3.4 Типовые испытания

8.3.4.1 При типовых испытаниях проводят испытания под номерами 201—214, таблица 4, которые подтверждают целесообразность внедрения предполагаемых изменений. Испытания под номерами 201, 208—210 проводят на одном изделии, 203—205 на одной надувной емкости, испытания под остальными номерами проводят в объеме квалификационных.

8.3.4.2 При типовых испытаниях испытания материала для надувных емкостей проводят в соответствии с 8.2.

9 Методы контроля

9.1 Внешний вид, комплектность, маркировка, упаковка

Проверку внешнего вида УМП, а также комплектности, маркировки и упаковки проводят визуальным контролем. Внешний вид, комплектность, маркировка, упаковка УМП должны соответствовать требованиям настоящего стандарта, ТУ и конструкторской документации на конкретное изделие.

Толщину материала для надувных емкостей определяют толщиномером типа ТР 10-60 ГОСТ 11358, цена деления 0,01 мм, погрешность измерения (±0,018) мм.

Массу УМП измеряют на весах по ГОСТ Р 53228.

9.2 Воздухонепроницаемость

Воздухонепроницаемость материала определяют на образце в форме диска диаметром 350 мм. Образец покрывают воском таким образом, чтобы оставалась свободной от воска центральная часть диаметром 290 мм, и закрепляют между фланцами испытательной установки. Снизу на образец воздействует избыточное давление воздуха 27,5 кПа. Через 10—15 мин образец покрывают водой так, чтобы верхняя его точка находилась на глубине 13 мм. Через 1 мин с образца должны быть удалены пузырьки воздуха, оставшиеся на его поверхности. В последующие 5 мин пузырьки подниматься не должны.

9.3 Разрывная нагрузка после старения

Прочность на разрыв после старения определяется на образцах, изготовленных из проб, полученных следующим образом: две пробы, размеры которых определяют, исходя из требуемого числа и размеров образцов, выдерживают в течение 7 суток в подвешенном положении при температуре среды (70 + 1) °С, при этом одна из проб должна помещаться в замкнутом объеме над водой. В процессе выдержки пробы должны ежедневно в течение 2 ч подвергаться облучению ультрафиолетовыми лучами с помощью лампы мощностью 500 Вт, находящейся на расстоянии 50 см от проб. После старения на поверхности материала не должны наблюдаться липкость, трещины, расслоения и изменение цвета. Проверку осуществляют визуальным контролем. Изменение разрывной нагрузки после старения не должно превышать 10 % от первоначального значения, а усадка по основе и утку после старения — 2 % от первоначального значения.

9.4 Прочность швов

Прочность на разрыв по надрыву швов соединений материала, до и после старения, определяют на образцах, изготовленных таким образом, чтобы середина шва совпадала с серединой образца, а ширина этого соединения перекрывала образец на 25 мм. Старение материала в соответствии с 9.3. При испытании швов до и после старения разрыв должен происходить по основному материалу. Размеры швов проверяют линейкой измерительной металлической ГОСТ 427.

9.5 Нефтестойкость

Испытание на нефтестойкость проводят следующим образом: проба, размеры которой определяют, исходя из требуемого числа и размеров образцов, погружают в дизельное топливо с температурой (23 + 2) °С и выдерживают в течение 30 суток. После выдержки из пробы изготавливают образцы для проведения испытаний. Изменение разрывной нагрузки не должно превышать 10 % от первоначального значения. После испытаний на поверхности материала не должны наблюдаться липкость, трещины, расслоения и изменение цвета. Проверку осуществляют визуальным контролем.

9.6 Стойкость к воздействию морской воды

Испытание на стойкость к воздействию морской воды проводят следующим образом: пробу, склеенную по периметру, размеры которой определяют, исходя из требуемого числа и размеров образцов, следует выдерживать в соленой воде с концентрацией соли (3,3—3,8) % в течение 4 ч при температуре воды (40 + 1) °С на глубине 500 мм от поверхности воды. После выдержки из пробы изготавливают образцы для проведения испытаний. Изменение разрывной нагрузки не должно превышать 10 % от первоначального значения. После испытания на поверхности материала не должны наблюдаться липкость, трещины, расслоения и изменение цвета. Проверку осуществляют визуальным контролем.

9.7 Горючесть

Горючесть УМП проверяется в период огневого испытания. Огневое испытание образцов материала для надувных емкостей проводят следующим образом: испытательный поддон размером 200×100×60 мм располагают в месте, достаточно защищенном от сквозняков. В поддон наливают воду так, чтобы она покрыла его дно слоем в 10 мм, а затем достаточное количество бензина с тем, чтобы минимальная толщина общего слоя жидкости достигала 40 мм. Затем бензин поджигают и дают ему возможность свободно гореть в течение 30 с. После этого сквозь пламя проводят испытуемый образец, свободно висящий в вертикальном положении так, чтобы его нижний край был на 25 см выше верхней кромки испытательного поддона и чтобы образец был охвачен пламенем в течение 2 с. Образец не должен поддерживать горения или продолжать плавиться после того, как он будет убран из огня.

9.8 Прочность надувной емкости

Испытание надувных емкостей УМП на прочность проводят следующим образом: отсеки надувной емкости последовательно наполняют воздухом через впускные клапаны до избыточного давления равному трехкратному рабочему давлению, при этом каждый отсек выдерживают под давлением до достижения равновесия. После чего проводят измерение давления в каждом отсеке, давление фиксируется по контрольному манометру. Производится выдержка. Не допускается падение давления более чем на 5 % за 30 мин. Измерения проводить манометром ГОСТ 2405, верхний предел измерений 100 кПа (1 кгс/см^2), класс точности не ниже 1,0. При этом не должно происходить деформации швов, растрескивания и других повреждений. Проверку осуществляют визуальным контролем. При проведении испытаний предохранительные клапаны должны быть заглушены.

9.9 Герметичность надувной емкости

Испытание надувных емкостей УМП на герметичность проводят следующим образом: через впускные клапаны каждый отсек надувной емкости наполняют воздухом до избыточного давления равному двухкратному рабочему давлению, перекрывают подпор воздуха и фиксируют давление по контрольному манометру. За 24 часа допускается падение давления не более чем на 20 % от первоначального. При проведении испытаний предохранительные клапаны должны быть заглушены. Измерения проводят манометром ГОСТ 2405, верхний предел измерений 100 кПа (1 кгс/см^2), класс точности не ниже 1,0. Испытания емкостей на герметичность проводят после испытания на прочность.

9.10 Давление срабатывания (закрытия) предохранительных клапанов

Проверку предохранительных клапанов проводят следующим образом: через впускные клапаны отсеки надувной емкости последовательно наполняют воздухом до срабатывания предохранительного клапана, значение давления срабатывания предохранительного клапана каждой надувной емкости должно соответствовать требованиям 6.1.2.1. После срабатывания предохранительного клапана перекрывают подпор воздуха и фиксируют давление закрытия предохранительного клапана — оно не должно быть меньше рабочего давления. Измерения проводят манометром ГОСТ 2405, верхний предел измерения 100 кПа (1 кгс/см^2), класс точности не ниже 1,0. Проверку предохранительных клапанов проводят перед испытаниями на герметичность.

9.11 Прочность узлов соединения (крепления) и приспособления для удержания

Испытание узлов соединения (крепления) надувных емкостей УМП на прочность проводят совместно с соединительными (буксировочными) ремнями, при этом длина ремней с каждой стороны узла не должна составлять менее одного метра. Испытания проводят следующим образом:

- испытание узлов соединения надувных емкостей на прочность проводят приложением к узлу статической нагрузки равной (33,0 + 0,50) кН в течение (10,0 ± 0,2) мин. Схема нагружения и способ приложения нагрузки должны быть оговорены в НТД на конкретное изделие. В ходе испытаний не должно происходить:

а) разъединение или заклинивание узла и входящих в него элементов;

б) изменение формы или разрушение узла и входящих в него элементов;

в) нарушение целостности соединительных ремней.

Во время приложения нагрузки допускается относительное удлинение испытуемого изделия вместе с ремнями не более 5 % от первоначального значения. После снятия нагрузки размеры не должны отличаться от первоначальных на величину, большую погрешности измерений. Измерения проводить рулеткой измерительной металлической по ГОСТ 7502:

- испытание узлов крепления УМП на прочность проводят аналогично испытанию узла соединения.

Испытание приспособления для удержания на прочность проводят следующим образом:

- надувную емкость наполняют воздухом до рабочего давления, затем закрепляют ее в узлах соединения; к приспособлению для удержания прикладывают нагрузку равную (2,2 + 0,03) кН в течение (10,0 ± 0,2) мин, при этом направление и угол приложения нагрузки должны постоянно меняться. Схема нагружения и способ приложения нагрузки должны быть оговорены в НТД на конкретное изделие. В ходе испытаний не должно происходить:

а) отсоединение приспособления для удержания хотя бы в одной точке крепления от надувной емкости;

б) изменение формы или разрушение приспособления для удержания и входящих в него элементов.

9.12 Разрывная нагрузка узлов соединения (крепления) и приспособления для удержания

Испытание узлов соединения (крепления) надувных емкостей УМП на разрыв проводят совместно с соединительными (буксировочными) ремнями, при этом длина ремней с каждой стороны узла не должна составлять менее одного метра. Разрывная нагрузка образца не должна быть менее шестикратной рабочей нагрузки. Схема нагружения и способ приложения нагрузки должны быть оговорены в НТД на конкретное изделие.

Испытание приспособления для удержания на разрыв проводят следующим образом:

- надувную емкость наполняют воздухом до рабочего давления, затем закрепляют ее в узлах соединения, к приспособлению для удержания прикладывают испытательную нагрузку. Разрывная нагрузка образца не должна быть менее шестикратной рабочей нагрузки. Схема нагружения и способ приложения нагрузки должны быть оговорены в НТД на конкретное изделие.

9.13 Прочность УМП к циклическому воздействию температур окружающего воздуха минус 30 °С и 65 °С

Испытание на циклическое воздействие температуры окружающего воздуха проводят в следующей последовательности:

- надувную емкость УМП в сложенном виде выдерживают в термокамере при температуре (65 + 1) °С в течение 8 часов, цикл выдержки должен быть закончен в один день;

- надувную емкость УМП извлекают из термокамеры в тот же день и оставляют при обычных комнатных условиях до следующего дня;

- надувную емкость УМП в сложенном виде выдерживают в термокамере при температуре минус (30 + 1)° С в течение 8 часов, цикл выдержки должен быть закончен в один день;

- надувную емкость УМП извлекают из термокамеры в тот же день и оставляют при обычных комнатных условиях до следующего дня;

- приведенную выше последовательность операций повторяют не менее 10 раз. Затем через впускные клапана отсеки надувной емкости последовательно наполняют воздухом до срабатывания предохранительного клапана. После чего перекрывают подпор воздуха и фиксируют давление закрытия предохранительного клапана — оно не должно быть меньше рабочего давления. За 24 часа допускается падение давления не более чем на 15 % от давления закрытия предохранительного клапана, зафиксированного при данном испытании. Измерение проводить манометром ГОСТ 2405, верхний предел измерения 100 кПа (1 кгс/см^2), класс точности не ниже 1,0. При этом не должно происходить деформации швов, растрескивания, изменение цвета и других повреждений. Проверку осуществляют визуальным контролем.

9.14 Стойкость УМП к воздействию температуры окружающего воздуха 45 °С

Испытание на стойкость к температуре окружающего воздуха 45 °С проводят следующим образом:

- надувную емкость УМП в сложенном виде выдерживают при температуре (20 ± 2) °С и относительной влажности (65 ± 2) % в течение 24 часов;

- надувную емкость УМП выдерживают в термокамере при температуре (45 + 1) °С в течение 7 часов.

Затем через впускные клапаны отсеки надувной емкости последовательно наполняют воздухом до срабатывания предохранительного клапана. После чего перекрывают подпор воздуха и фиксируют давление закрытия предохранительного клапана — оно не должно быть меньше рабочего давления. За 24 часа допускается падение давления не более чем на 15 % от давления закрытия предохранительного клапана, зафиксированного при данном испытании. Измерения проводят манометром ГОСТ 2405, верхний предел измерений 100 кПа (1 кгс/см^2), класс точности не ниже 1,0. При этом не должно происходить деформации швов, растрескивания, изменение цвета и других повреждений. Проверку осуществляют визуальным контролем.

9.15 Стойкость УМП к воздействию температуры окружающего воздуха минус 15 °С.

Испытание на стойкость к температуре окружающего воздуха минус 15 °С проводят следующим образом:

- надувную емкость УМП в сложенном виде выдерживают при температуре (20 ± 2) °С и относительной влажности (65 ± 2) % в течение 24 часов;

- надувную емкость УМП выдерживают в термокамере при температуре минус (15 + 1) °С в течение 24 часов.

Затем через впускные клапаны отсеки надувной емкости последовательно наполняют воздухом до срабатывания предохранительного клапана. После чего перекрывают подпор воздуха и фиксируют давление закрытия предохранительного клапана — оно не должно быть меньше рабочего давления. За 24 часа допускается падение давления не более чем на 15 % от давления закрытия предохранительного клапана, зафиксированного при данном испытании. Измерения проводят манометром ГОСТ 2405, верхний предел измерений 100 кПа (1 кгс/см^2), класс точности не ниже 1,0. При этом не должно происходить деформации швов, растрескивания, изменения цвета и других повреждений. Проверку осуществляют визуальным контролем.

9.16 Прочность при сбрасывании

Испытание УМП сбрасыванием проводят следующим образом:

- не менее двух емкостей наполняют воздухом до рабочего давления и соединяют их между собой штатными приспособлениями и ремнями;

- соединенные емкости сбрасывают на воду не менее трех раз с высоты, заявленной заказчиком, но не менее 4,5 м.

После сбрасывания не должно быть:

- нарушения целостности оболочки надувных емкостей;

- разъединения узла соединения;

- падения давления внутри надувной емкости на величину, превышающую 10 % от первоначального значения.

Проверку осуществляют визуальным контролем. Измерения давления проводят манометром ГОСТ 2405, верхний предел измерений 100 кПа (1 кгс/см^2), класс точности не ниже 1,0.

9.17 Время приведения УМП в рабочее состояние

Проверка времени приведения УМП в рабочее состояние проводится при испытании УМП на соответствие требованиям 6.1.1.6. Испытание проводят следующим образом:

- УМП в состоянии готовности к применению располагают на испытательной площадке, которая должна иметь: ровную поверхность, приспособление для крепления буксировочного троса, барьер высотой не менее одного метра и длиной не менее 10 м;
- по команде руководителя испытаний о начале испытания включается секундомер;
- после команды руководителя двумя ассистентами упаковка разворачивается, надувные емкости наполняются воздухом до рабочего давления, один конец буксировочного троса крепится на испытательной площадке, другой конец крепится к соединительному ремню крайней надувной емкости, УМП перебрасывается через барьер;
- по команде ассистентов об окончании испытания секундомер выключается, время фиксируется.

Испытание повторяется не менее трех раз. При каждом повторении время не должно превышать 10 мин.

9.18 Проверка показателей назначения

Проверка показателей назначения УМП проводится при испытании на соответствие требованиям 6.1.1. Испытание проводят следующим образом:

- надувные емкости наполняют воздухом до рабочего давления, причем у не менее половины емкостей наполняют половину отсеков;
- надувные емкости соединяют между собой;
- конец одного буксировочного ремня крепят на гаке буксировочного судна;
- УМП спускают на воду;
- буксировочное судно в течение не менее 30 мин перемещает УМП со скоростью согласно 6.1.1.4 по акватории полигона, при этом не должно быть разъединение надувных емкостей между собой и отсоединение УМП от буксировочного судна;
- затем испытатели в максимальном количестве для конкретного изделия, среди которых в равном соотношении должны быть люди одетые в гидротермокостюм спасательный, одетые в жилет спасательный и люди без жилета и гидротермокостюма, ухватываются за приспособление для удержания в соответствии с 6.1.2.2;
- буксировочное судно в течение не менее 15 мин перемещает УМП с людьми со скоростью согласно 6.1.1.4 по акватории полигона, при этом не должно происходить отсоединение приспособления для удержания от надувных емкостей УМП, разъединение надувных емкостей между собой, отсоединение УМП от буксировочного судна и не менее 95 % людей должны свободно самостоятельно удерживаться за приспособление для удержания в течение всего времени испытаний. При этом ни один из испытателей не должен получить повреждений или травм.

Испытание должно проводиться при волнении поверхности воды не более одного балла по шкале волнения Всемирной Метеорологической организации.

9.19 Для измерения времени при методах контроля 9.2—9.9, 9.11, 9.13—9.15, 9.17, 9.18 применяют любые средства измерения времени, погрешность которых не превышает (± 2) мин за 24 ч.

9.20 Для всех методов контроля допускается применение других контрольно-измерительных приборов с требуемым диапазоном измерений и погрешностью не более указанной.

10 Транспортирование и хранение

10.1 Транспортирование УМП производить в соответствии с 6.1.6 настоящего стандарта.

10.2 При поставке изделий для длительного (более трех лет) хранения:

- условия транспортирования в части механических ВВФ — Ж по ГОСТ Р 51908; в части климатических ВВФ — такие же, как условия хранения 6 по ГОСТ 15150, при этом минимальная температура воздуха не должна быть ниже минус 30 °С;

- условия хранения изделий 1, 1.2 по ГОСТ 15150 на срок хранения по 6.1.4.1;
- условия агрессивности по ГОСТ Р 51801 в соответствии с ГОСТ Р 51908 для установленных в настоящем стандарте условий хранения по ГОСТ 15150;
- условия хранения в части механических ВВФ по ГОСТ Р 51908, пункт 4.5.

Примечание — Допустимый срок хранения в упаковке до первой переконсервации — до 1 года, при этом на конкретные изделия устанавливают в указанном выше пределе те сроки, которые требует заказчик.

10.3 Сроки транспортирования и промежуточного хранения не должны превышать 6 мес — для условий Ж.

10.4 Размещать изделия на постоянные места хранения следует не позднее 1 мес со дня поступления изделий, при этом указанный срок входит в срок транспортирования по 10.3.

10.5 Если требуемые условия транспортирования и (или) хранения отличаются от указанных выше, то УМП поставляют для условий и сроков, устанавливаемых в договорах (контрактах) на поставку. При этом конкретные значения устанавливают по соглашению между организацией-изготовителем и заказчиком.

10.6 Техническое обслуживание изделий для периода хранения — по ГОСТ Р 51908 пункт 4.8.

10.7 Оценку стойкости изделия к воздействию условий транспортирования и хранения проводить в соответствии с ГОСТ Р 51908 (раздел 6).

10.8 При транспортировании и хранении должны соблюдаться требования манипуляционного знака по 6.4.5.

10.9 При поставке УМП как комплектующих изделий, поставляемых по кооперации, условия транспортирования и хранения изделий в упаковке, необходимые для доставки (и хранения) изделий на предприятия(ях)—получатели(лях) комплектующих изделий, устанавливают в соответствии с 10.11 и 10.12.

10.10 Условия транспортирования и хранения до ввода изделий в эксплуатацию должны соответствовать указанным в ГОСТ Р 51908 (таблица Б.1, приложение Б).

10.11 Если требуемые условия транспортирования и (или) хранения отличаются от приведенных в ГОСТ Р 51908 (таблица Б.1, приложение Б), то УМП поставляют для условий и сроков, указываемых в договорах (контрактах) на поставку или заказе-наряде.

11 Указания по эксплуатации

11.1 Условия и правила эксплуатации УМП определяются эксплуатационной документацией на конкретное изделие в соответствии с требованиями настоящего раздела.

11.2 Точка крепления буксировочных ремней на буксирующем судне должна находиться в таком положении, чтобы по возможности обеспечивать максимальное удаление надувных емкостей от гребного винта буксирующего судна.

11.3 При хранении в эксплуатации УМП должно быть в состоянии готовности к применению.

11.4 УМП подлежит освидетельствованию после использования, а также ежегодному периодическому освидетельствованию компетентными органами.

11.5 УМП должно проверяться компетентными организациями, на станциях обслуживания надувных спасательных средств и других специализированных участках после испытаний и ремонта спасательных средств.

11.6 Объем освидетельствованию после использования и ежегодного периодического освидетельствования устанавливается организацией, проводящей освидетельствование, и включает:
- внешний осмотр на основании раздела 5 настоящего стандарта;
- проверку документации о проведении периодических освидетельствований и испытаний согласно таблице 6;
- проверку технической документации на материалы и изделие в целом;
- испытания по 202—205 в объеме периодических испытаний.

Примечания

1 Перечень технической документации, подлежащей рассмотрению и одобрению (согласованию) устанавливает организация, проводящая освидетельствование.

2 Результаты освидетельствования после использования могут быть приняты в качестве результатов ежегодного периодического освидетельствования, если до проведения последующего периодического освидетельствования менее 6 месяцев.

12 Гарантии изготовителя

Изготовитель в ТУ и эксплуатационной документации на изделие в соответствии с законодательством Российской Федерации устанавливает, если иное не оговорено в требованиях заказчика на поставку, гарантийные обязательства (в том числе конкретную продолжительность и исчисление гарантийного срока) о соответствии выпускаемой им продукции требованиям настоящего стандарта.

Библиография

[1] Российский морской регистр судоходства. Правила классификации и постройки морских судов

[2] Российский морской регистр судоходства. Правила по оборудованию морских судов

[3] Международная конвенция по охране человеческой жизни на море (СОЛАС 74) с поправками

[4] Международный кодекс по спасательным средствам (Кодекс КСС). Резолюция ИМО MSC.48(66), с поправками

[5] Пересмотренная рекомендация по испытаниям спасательных средств. Резолюция ИМО MSC.81(70), с поправками

УДК 627.77:006.354 ОКС 47.020.99

Ключевые слова: средства спасения, средства подбора людей с поверхности воды, устройство массового подбора

БЗ 3—2017/52

Редактор *Ю.О. Шакурская*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 10.07.2017. Подписано в печать 20.07.2017. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,52. Тираж 20 экз. Зак. 1190.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123001 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru