

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Безопасность в чрезвычайных ситуациях

ПАЛАТКИ КАРКАСНЫЕ

Общие технические условия

Safety in emergencies. The tents are framed. General technical conditions

МКС 13.200

Дата введения 2025-10-01

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 "Межгосударственная система стандартизации. Основные положения" и ГОСТ 1.2 "Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены"

Сведения о стандарте

- РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением "Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России" (Федеральный центр науки и высоких технологий) [ФГБУ ВНИИ ГОЧ (ФЦ)]
- ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 071 "Гражданская оборона, предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций"
- ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 апреля 2025 г. № 184-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны	Код страны по МК	Сокращенное наименование национального
-----------------------------	------------------	--

по МК (ИСО 3166) 004-97	(ИСО 3166) 004-97	органа по стандартизации
Армения	AM	ЗАО "Национальный орган по стандартизации и метрологии" Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узбекское агентство по техническому регулированию

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 2 июня 2025 г. № 513-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 22.3.25-2025 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 октября 2025 г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге "Межгосударственные стандарты"

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на каркасные палатки различного вида, применяемые при проведении работ в ходе ликвидации чрезвычайных ситуаций (далее - палатки) и предназначенные для временного размещения людей или технических средств и оборудования.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 8.402 Государственная система обеспечения единства измерений. Вольтметры электронные аналоговые постоянного тока. Методы и средства поверки

ГОСТ 9.302 (ИСО 1463-82, ИСО 2064-80, ИСО 2106-82, ИСО 2128-76, ИСО 2177-85, ИСО 2178-82, ИСО 2360-82, ИСО 2361-82, ИСО 2819-80, ИСО 3497-76, ИСО 3543-81, ИСО 3613-80, ИСО 3882-86, ИСО 3892-80, ИСО 4516-80, ИСО 4518-80, ИСО 4522-1-85, ИСО 4522-2-85, ИСО 4524-1-85, ИСО 4524-3-85, ИСО 4524-5-85, ИСО 8401-86) Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля

ГОСТ 9.303 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования к выбору

ГОСТ 12.1.044 (ИСО 4589-84) Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения

ГОСТ 427 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 2789 Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики

ГОСТ 3813-72 (ИСО 5081-77, ИСО 5082-82) Материалы текстильные. Ткани и штучные изделия. Методы определения разрывных характеристик при растяжении

ГОСТ 4784 Алюминий и сплавы алюминиевые деформируемые. Марки

ГОСТ 5378 Угломеры с нониусом. Технические условия

ГОСТ 5632 Легированные нержавеющие стали и сплавы коррозионно-стойкие, жаростойкие и жаропрочные. Марки

ГОСТ 7076 Материалы и изделия строительные. Метод определения теплопроводности и термического сопротивления при стационарном тепловом режиме

ГОСТ 7502 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 9733.2 (ИСО 105-B03-88) Материалы текстильные. Метод испытания устойчивости окраски к воздействию погоды

ГОСТ 10529 Теодолиты. Общие технические условия

ГОСТ 12807 Швейные изделия. Классификация стежков, строчек и швов

ГОСТ 14254 (IEC 60529:2013) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)

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

ГОСТ 17316 Кожа искусственная. Метод определения разрывной нагрузки и удлинения при разрыве

ГОСТ 22944 Кожа искусственная и пленочные материалы. Методы определения водопоглощаемости

ГОСТ 26877 Металлопродукция. Методы измерений отклонений формы

ГОСТ 30244 Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть

ГОСТ 30630.2.1 Методы испытаний на стойкость к климатическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на устойчивость к воздействию температуры

ГОСТ 30630.2.2* Методы испытаний на стойкость к климатическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на воздействие влажности

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 51369-99.

ГОСТ 30630.2.3-2002* Методы испытаний на стойкость к климатическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытание на воздействие солнечного излучения

ГОСТ 30630.2.6 Методы испытаний на стойкость к климатическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на воздействие воды

ГОСТ 31166 Конструкции ограждающие зданий и сооружений. Метод калориметрического определения коэффициента теплопередачи

ГОСТ 32075 Материалы текстильные. Метод определения токсичности

ГОСТ 32995 Материалы текстильные. Методика измерения напряженности электростатического поля

ГОСТ IEC 60598-1-2017 Светильники. Часть 1. Общие требования и методы испытаний

ГОСТ ISO 811 Материалы текстильные. Определение водоупорности. Испытание по гидростатическим давлением

ГОСТ ISO 105-A02 Материалы текстильные. Определение устойчивости окраски. Часть A02. Серая шкала для оценки изменения окраски

ГОСТ OIML R 76-1 Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

Примечание - При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (www.easc.by) или по указателю национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 каркасная палатка: Быстровозводимое сооружение с ограждением из тканевых или пленочных материалов, устанавливаемое с использованием каркаса и комплекта принадлежностей и предназначенное для временного размещения (проживания) людей или размещения технических средств и оборудования.

3.2 каркас: Внутренняя несущая конструкция, состоящая из сочетания линейных и стыковочных элементов.

3.3 тент: Ограждение из тканевых или пленочных материалов квадратной, прямоугольной или иной формы, предназначенное для защиты от воздействия атмосферных осадков, солнечного излучения и ветра сверху и в боковых направлениях.

3.4 минимальная полезная площадь: Площадь, ограниченная боковым ограждением каркасной палатки, на которой помещаются спальные места без учета площади для размещения обогревающего устройства и прочего оборудования.

3.5 сохраняемость: Свойство объекта сохранять в заданных пределах значения параметров, характеризующих его способность выполнять требуемые функции в течение и после хранения и транспортирования в условиях эксплуатации.

4 Основные параметры

4.1 Палатки следует изготавливать вместимостью не менее четырех человек.

4.2 Основные размеры палатки в собранном и установленном для эксплуатации состоянии:

а) наибольшая внутренняя высота - не менее 2,0 м;

б) минимальная полезная площадь в палатке на одного человека:

- при одноярусном размещении - не менее 3 м²; - при двухъярусном размещении - не менее 2 м².

4.3 Масса комплекта палатки для размещения четырех человек - не более 110 кг.

4.4 Угол наклона боковой стенки каркаса от вертикали - не более 15° (для палаток типа "полубочка" определяется на высоте 0,5 м от пола).

4.5 Водоупорные свойства материала тента - не менее 900 см вод.ст. Наличие при испытаниях более двух отрывающихся капель из разных мест в пробе не допускается. Швы материала тента должны быть герметизированы.

4.6 Коэффициент теплопередачи потолка и стенок - не более 2,2 Вт/м²·К.

4.7 Коэффициент теплопроводности общего слоя, состоящего из материалов полотнищ пола и утеплителя, - не более 0,035 Вт/м·К.

5 Конструктивные требования

5.1 Комплект палатки в общем случае должен включать:

- каркас из силовых и стыковочных элементов;

- тент (может составлять единое полотно или быть разделен на части - крыша, передняя, задняя, боковые стенки);
- утеплитель летний;
- утеплитель зимний (для всесезонных палаток);
- пол (подстилочное полотно, утеплитель пола, полотно верхнее);
- тамбур;
- защитный фартук для дымоходных отверстий;
- палаточные принадлежности (колья, оттяжки, а также другие средства и инструмент для монтажа палатки и размещения оборудования).

5.2 Допускается комплектование палатки дополнительными комплектующими, устройствами и приспособлениями (светильниками, шнурами для хозяйственных нужд, соединительными карабинами, крючками-вешалками и т.д.).

5.3 Конструкция должна обеспечивать совместную стыковку двух и более палаток.

5.4 Входные проемы палаток должны иметь высоту от 1,7 до 2,0 м, ширину - не менее 0,6 м.

5.5 Вход палатки должен как закрываться, так и иметь приспособление, удерживающее его в открытом положении.

5.6 Палатка должна быть оборудована окнами из расчета не менее одного окна на два места размещения. Площадь окна должна быть не менее 0,04 м² и не более 0,25 м².

5.7 На окнах необходимо предусматривать защитные клапаны, фиксирующиеся в положении "открыто" и "закрыто".

5.8 Окна и двери тамбура должны быть оснащены защитными противомоскитными сетками с размером ячейки не более 1,5×1,5 мм. Разрывная нагрузка противомоскитной сетки в любом направлении - не менее 380 Н.

5.9 Каркас должен состоять из элементов, имеющих соединительные узлы, которые исключают неправильность сборки и обеспечивают возможность монтажа палатки двумя работниками без специальной подготовки и без специального инструмента в течение не более 1 ч.

5.10 Каркас палаток должен состоять из элементов многократного использования. Кратность использования - не менее 50.

5.11 Устойчивость силовых элементов (стоек, балок, арок, дуг) при нагружении на изгиб - не менее 250 Н. Устойчивость конструкций со стыковыми элементами при нагружении на изгиб - не менее 130 Н. Остаточная деформация силовых элементов (стрела прогиба) после испытаний не должна превышать первоначальное значение более чем на 0,25%, конструкций со стыковыми элементами - более чем на 0,5%.

5.12 Металлический каркас и колья должны иметь гладкую поверхность, без заусенцев, острые углы и кромки должны быть скруглены радиусом не менее 1 мм. Шероховатость поверхности должна соответствовать Ra10 по ГОСТ 2789.

5.13 По периметру, кроме проемов дверей, палатка должна быть снабжена защитным фартуком шириной не менее 0,26 м.

5.14 В палатке должно быть оборудовано место для обогревающего устройства из расчета мощности обогревателя от 0,03 до 0,05 кВт на 1 м³.

5.15 Сшивание тента, окантовок рам оконных и вентиляционных отверстий, оконных и дверных клапанов, тамбура, дымохода осуществляется накладным и настрочным швами с закрытыми срезами в соответствии с ГОСТ 12807.

5.16 Площадь и конфигурация летнего и зимнего утеплителей должны быть идентичными. Для соединения частей утеплителя между собой применяют метод сшивания стачным и настрочным швами в соответствии с ГОСТ 12807.

6 Стойкость к внешним воздействиям

Условия эксплуатации:

рабочие параметры эксплуатации:

- летние палатки - от минус 5°C до плюс 40°C;

- всесезонные палатки - от минус 45°C до плюс 50°C;

- устойчивость к ветровой нагрузке без пыли - не менее 25 м/с;

- относительная влажность воздуха при температуре 25°C - не менее 98%;

- атмосферные осадки в виде дождя с интенсивностью выпадения - не менее 0,5 мм/мин (падение более трех капель в минуту более чем в двух местах внутренней поверхности при воздействии дождя в течение 2 ч не допускается);

- снеговая нагрузка - не менее 25 кг/м² (при этом прогиб балок более 1,0% их длин, а также отклонения стоек от вертикальной плоскости более 0,5% их длин при нагружении не допускаются);

- светостойкость материала тента - не ниже 4 балла устойчивости окраски по ГОСТ ISO 105-A02.

7 Требования к материалам и комплектующим

7.1 Материалы, из которых изготовлены элементы палатки, должны обеспечивать возможность проведения дезактивации и дегазации, а также дезинфекции.

7.2 Каркас и металлические элементы палатки должны быть изготовлены из коррозионно-стойких сталей по ГОСТ 5632, из алюминиевых сплавов по ГОСТ 4784 или защищены от коррозии защитными покрытиями по ГОСТ 9.303 с качеством защиты не ниже, чем Ц.фос толщиной 9 мкм. Допускается для изготовления применять композиционные материалы.

7.3 Используемые при производстве палатки материалы должны быть трудногорючими (группа Г2 по ГОСТ 30244) и прочными. Разрывная нагрузка палаточной ткани верхнего полотнища размером 50×200 мм по основе не менее 726 Н и по утку не менее 441 Н.

7.4 Материалы по токсичности продуктов горения должны относиться к группе малоопасных по ГОСТ 12.1.044 и не должны являться источниками статического электричества. Предельно допустимый уровень напряженности электростатического поля на поверхности текстильных материалов палатки не должен превышать 15 кВ/м.

7.5 Средний срок сохраняемости палаток должен быть не менее пяти лет.

8 Требования электробезопасности

8.1 Напряжение в электрической сети палаток - 12 В. Предельное значение напряжения - не выше 15 В.

8.2 Плафоны приборов освещения должны быть защищены от попадания пыли, твердых частиц и влаги. Степень защиты должна соответствовать IP 51 по ГОСТ 14254.

9 Маркировка и упаковка

9.1 Содержание маркировки:

- наименование палатки (тип, марка, модель);
- наименование изготовителя или его товарный знак;
- местонахождение и адрес юридического лица, являющегося изготовителем (адрес места осуществления деятельности (в случае, если адреса различаются), номера телефонов и (или) адреса электронной почты);
- дата изготовления палатки (месяц - две арабские цифры, год - четыре арабские цифры);
- наименование страны-изготовителя.

9.2 Маркировка должна быть нанесена на русском языке и при наличии соответствующих требований в законодательстве государства, на территории которого реализуется палатка, на государственном(ых) языке(ах) такого государства.

9.3 Если часть маркировки невозможно нанести непосредственно на текстильные изделия палатки, маркировку наносят на упаковку и необходимые сведения вносят в паспорт.

9.4 Сведения о приемке палаток должны быть указаны в паспорте.

9.5 Маркировка должна быть разборчивой, легкочитаемой и нанесена в доступном для осмотра месте.

9.6 Палатка должна быть упакована в чехол (чехлы) с ручками для переноски, элементы каркаса и комплект палаточных принадлежностей упаковывают в отдельные чехлы.

10 Комплектность

10.1 В комплект поставки палатки входят:

- комплект палатки в соответствии с 5.1 и 5.2;
- паспорт;
- инструкция по эксплуатации.

10.2 Паспорт на палатку должен содержать:

- наименование и адрес предприятия-изготовителя;
- наименование палатки (тип, марка, модель);
- обозначение стандарта;

- номер партии;
- дату выпуска;
- массу палатки;
- размеры минимальной полезной площади;
- отметку службы технического контроля, подтверждающую приемку.

11 Транспортирование и хранение

11.1 Палатки следует транспортировать всеми видами транспортных средств в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на соответствующем виде транспорта.

11.2 Условия хранения - в соответствии с требованиями группы 3 (Ж3) по ГОСТ 15150.

12 Правила приемки

12.1 Приемку палаток проводят партиями. За партию принимают изготовленное в течение месяца количество палаток, не более 50 шт., одного наименования, выполненных по одной технологии.

12.2 Для проверки палаток на соответствие требованиям настоящего стандарта проводят приемо-сдаточные, периодические и типовые испытания.

12.3 Состав приемо-сдаточных испытаний

12.3.1 На каждой палатке из партии проверяют:

- комплектность (см. раздел 10);
- маркировку и упаковку (см. раздел 9);
- материал и качество поверхностей элементов палатки (см. 5.12 и 7.2);
- качество швов сшиваемых элементов палатки (см. 5.15 и 5.16);
- соответствие цветовой окраски текстильных материалов палатки контрольному образцу.

12.3.2 На одной палатке, отобранной из партии методом случайного отбора, проверяют:

- основные размеры (см. 4.2, 5.4, 5.13);
- функционирование дверей входных проемов и оконных клапанов (см. 5.5, 5.7).

12.4 При неудовлетворительных результатах приемо-сдаточных испытаний какого-либо элемента из комплекта палатки по 12.3.1 этот элемент выбраковывают и заменяют, при возможности, другим, проведя повторную проверку.

12.5 При неудовлетворительных результатах приемо-сдаточных испытаний какого-либо элемента комплекта палатки по 12.3.2 проводят повторные испытания на удвоенном количестве комплекто палаток, отобранных аналогичным образом из той же партии.

Результаты повторной проверки распространяются на всю партию. При повторном обнаружении хотя бы одного несоответствия в ходе приемо-сдаточных испытаний партию палаток бракуют.

12.6 Периодические испытания проводят не реже одного раза в год на трех палатках, прошедших

приемо-сдаточные испытания в составе текущей партии и отобранных из нее случайным образом. Проверке подлежат:

- масса комплекта палатки (см. 4.3);
- параметры противомоскитных сеток (см. 5.8);
- устойчивость элементов каркаса на изгиб (см. 5.11);
- стойкость к нижним и верхним значениям температуры среды (см. раздел 6);
- светостойкость материала тента (см. раздел 6) с последующим контролем маркировки по 13.31.

12.7 При неудовлетворительных результатах периодических испытаний хотя бы по одному параметру на любом отобранном образце проводят повторные испытания на удвоенно количестве комплектов палаток, отобранных аналогичным образом из той же партии. При повторном обнаружении несоответствий в ходе периодических испытаний приемку и отгрузку палаток приостанавливают до выявления источников дефектов и получения положительных результатов испытаний в объеме приемосдаточных и периодических испытаний на удвоенно количестве образцов палаток.

12.8 При замене материала, изменении конструкции или технологии изготовления проводят типовые испытания по определению параметров, на которые могут влиять внедряемые изменения, а также по кратности использования палаток в эксплуатации (см. 5.10). При обнаружении несоответствий в ходе типовых испытаний вносить изменения в конструкцию и технологию изготовления палаток и проводить замену материалов не допускается.

12.9 Остальные показатели и характеристики должны быть проверены на этапе приемки опытного образца палатки или в составе других контрольных испытаний, предшествующих серийному изготовлению палаток.

13 Методы испытаний

13.1 Линейные размеры, площади палаток и окон (см. 4.2, 5.4, 5.6, 5.13 и 5.14) контролируют на установленной на ровной поверхности палатке рулеткой по ГОСТ 7502, металлической линейкой по ГОСТ 427 с ценой деления 1 мм.

13.2 Определение массы палатки (см. 4.3) проводят на весах с погрешностью измерения не более 0,1 кг по ГОСТ OIML R 76-1. Измерения проводят на трех комплектах палаток, за результата принимают среднее арифметическое значение.

13.3 Угол наклона боковой стенки каркаса от вертикали (см. 4.4) измеряют с применением теодолита по ГОСТ 10529, угломером по ГОСТ 5378 или с помощью других инструментов или приборов для измерения углов с пределом допускаемой погрешности $\pm 10^2$. Угол наклона дуги для палаток типа "полубочка" определяют по наклону к вертикали касательной линии к внешней стороне дуги каркаса на высоте 0,5 м от пола. 13.4 Водоупорные свойства материала тента и герметизацию швов материала тента (см. 4.5) проверяют путем создания гидростатического давления по ГОСТ ISO 811, включая определение количества и подготовку образцов, а также обработку результатов. Площадь одной пробы - 100 см², скорость повышения давления вод должна составлять (10,0 \pm 0,5) см вод.ст./мин. Допускается водоупорные свойства материала тента определять методом кошеля по ГОСТ 22944. Испытывают два образца размером 600 \times 600 мм со швом посередине, идентичным шву на тенте палатки. Воду с температурой (20 \pm 5) $^{\circ}$ C наливают в кошель до высоты уровня от дна кошеля в его центре (180 \pm 20) мм. Время выдержки - не менее 20 ч. По окончании испытаний фиксируют наличие или отсутствие протекающих капель воды или мокрого пятна на обратной поверхности ткани.

13.5 Определение коэффициента теплопередачи потолка и стенок (см. 4.6) по ГОСТ 3116 методом калориметрического определения коэффициента теплопередачи.

Испытания проводят на трех образцах, идентичных по конструкции потолку [скрепленный слой из материалов тента, летнего утеплителя, зимнего утеплителя (для всесезонных палаток), включая места стыков (сшивки) однородных материалов] и, если конструкция слоев различна, на трех образцах, идентичных по конструкции стенке [скрепленный слой из материалов тента, летнего утеплителя, зимнего утеплителя (для всесезонных палаток), включая места стыков (сшивки) однородных материалов]. Размеры образцов - не менее 0,5×0,5 м.

Результатом испытаний являются средние арифметические значения трех определений величины коэффициента теплопередачи отдельно (если конструкция слоев различна) по потолку и стенке палатки.

13.6 Определение теплопроводности слоя пола, состоящего из подстилочного полотнища, утеплителя и верхнего полотнища (см. 4.7), осуществляют на трех образцах, идентичных по конструкции слою пола, включая места стыков (сшивки) однородных материалов. Испытания и обработка результатов - по ГОСТ 7076.

13.7 Проверку обеспечения совместной стыковки двух и более палаток (см. 5.3), закрытия вход палатки и удержания его в открытом положении (см. 5.5) осуществляют техническим осмотром.

13.8 Проверку на разрывную нагрузку противомоскитной сетки (см. 5.8) осуществляют по ГОСТ 17316. Размер элементарных проб - 50×200 мм.

13.9 Проверку правильности сборки палатки (см. 5.9) и количества окон (см. 5.6) осуществляют техническим осмотром.

13.10 Проверка требования многократного использования каркаса (см. 5.10)

13.10.1 Собирают и разбирают каркас одной палатки 50 раз.

13.10.2 Устанавливают полностью собранную палатку и проводят испытание на снеговую нагрузку.

13.10.3 Результаты проверки на снеговую нагрузку являются результатами испытаний на многократность использования каркаса палатки.

13.11 Определение остаточной деформации силовых элементов каркаса после испытаний на изгиб (см. 5.11) осуществляют следующим образом.

Испытывают по три силовых элемента одного наименования (стойки, балки, дуги). Измеряют по ГОСТ 26877 отклонение от прямолинейности каждого ненагруженного изделия и фиксируют среднее арифметическое значение отклонения.

Прикладывают к каждому линейному элементу, расположенному горизонтально на двух опорах, установленных на расстоянии (160 ± 20) мм от краев, вертикальную нагрузку массой 25 кг, выдерживают деталь под нагрузкой в течение 2 мин и нагрузку снимают.

Измеряют по ГОСТ 26877 и фиксируют отклонение от прямолинейности каждой детали после испытаний. Определяют среднее арифметическое значение отклонения от прямолинейности по трем деталям. Результатом проверки является разность средних арифметических значений отклонения от прямолинейности до и после испытаний.

13.12 Устойчивость конструкций со стыковыми элементами при нагружении на изгиб (см. 5.11) осуществляют следующим образом.

Испытывают три конструкции, каждая из которых состоит из двух линейных элементов каркаса палатки, соединенных стыковым элементом вдоль их длины.

Измеряют по ГОСТ 26877 отклонение от прямолинейности каждой собранной ненагруженной конструкции и фиксируют среднее арифметическое значение отклонения.

Укладывают конструкцию горизонтально на двух опорах, установленных на расстоянии (250 ± 50) мм от краев и прикладывают вертикальную нагрузку массой 13 кг. Выдерживают конструкцию под нагрузкой в течение 2 мин и нагрузку снимают.

Измеряют по ГОСТ 26877 и фиксируют отклонение от прямолинейности каждой конструкции после испытаний. Определяют среднее арифметическое значение отклонения от прямолинейности по трем изделиям. Результатом проверки является разность средних арифметических значений отклонения от прямолинейности до и после испытаний.

13.13 Проверку наружной поверхности каркаса и кольев (см. 5.12) осуществляют техническим осмотром, а закругления краев и кромок - калиброванным в установленном порядке шаблоном-радиусомером.

13.14 Проверку места для обогревающего устройства (см. 5.14) осуществляют техническим осмотром и сверкой с технической документацией обогревающего устройства.

13.15 Проверку качества швов и конфигурации тента и утеплителей (см. 5.15 и 5.16) проводят техническим осмотром.

13.16 Проверку ветровой нагрузки (см. раздел 6) проводят на собранной полностью палатке с продувкой в аэродинамической трубе горизонтального (ландшафтного) типа при скорости ветра 25 м/с, входной проем и проемы окон палатки должны быть закрыты. Продувку осуществляют с вращением палатки на поворотном столе минимум на 270° (в положениях на боковые стороны и торец палатки без входного проема). Дискретность поворота стола - не более 5° , время продувки в каждом положении поворотного стола - от 30 до 60 с. Допускается делать технологические перерывы в испытаниях в любых положениях поворотного стола для охлаждения двигателей вентиляторов аэродинамической установки.

Допускается проводить натурные (полевые) испытания с подачей воздуха от вентилятора с расходом воздуха не менее $300 \text{ м}^3/\text{мин}$ на следующие участки палатки: на торцевую стенку без входного проема и между стойками боковой стенки с одной стороны палатки. Сопло вентилятора следует располагать не далее 1 м от наддуваемой поверхности палатки.

Для палаток, состоящих из нескольких однотипных секций, испытания допускается проводить на одной секции.

По окончании испытаний измеряют и фиксируют величину остаточной деформации элементов каркаса и наличие или отсутствие повреждений полотен стенок и крыши палатки.

13.17 Проверку на воздействие влажности воздуха (см. раздел 6) проводят по ГОСТ 30630.2.2 (метод 207-2). Значение n , характеризующее конструктивные особенности изделия, принимают равным 4,5.

13.18 Проверку защиты от атмосферных осадков в виде дождя (см. раздел 6) проводят в соответствии с ГОСТ 30630.2.6 (метод 220-1.3). Интенсивность выпадения - не менее 0,5 мм/мин. В результатах испытания определяют места и количество фактического выпадения капель в минуту на внутренних поверхностях палатки в момент завершения периода имитации дождя в течение 2 ч.

13.19 Проверку светостойкости материалов тента (см. раздел 6) осуществляют техническим осмотром с использованием шаблонов пятибалльной серой шкалы по ГОСТ ISO 105-A02 после проведения испытаний по методу 2 ГОСТ 9733.2.

13.20 Проверку требований на возможность проведения дегазации и дезактивации (см. 7.1) осуществляют путем последовательного воздействия дегазирующих растворов № 1 и № 2 и дезактивирующего раствора на основе моющего порошка.

Для проведения испытания отбирают не менее трех образцов материалов из каждого элемента палатки (полотнище тента, подстилочное полотнище, фартук, утеплитель) размером 100×100 мм.

13.20.1 Для приготовления дегазирующего раствора № 1 в емкость с дихлорэтаном засыпают дихлорамин из расчета 2% по массе. Смесь перемешивают в течение 10-15 мин.

Состав дегазирующего раствора № 2 (по массе):

- едкий натр - 2%;
- моноэтаноламин - 5%;
- аммиачная вода 20% - 25%, концентрация - 93%.

Для приготовления дегазирующего раствора № 2 в емкость заливают около 1/9 части аммиачно воды и растворяют в ней измельченный едкий натр. К полученному раствору добавляют остальную аммиачную воду, моноэтаноламин и перемешивают в течение 1-3 мин.

Состав моющего порошка для дезактивирующего раствора (по массе):

- сульфонол - 25%;
- триполифосфат - 50%;
- сульфонат - 18%;
- влажная составляющая - 7%.

Дезактивирующий раствор готовят путем растворения моющего порошка в воде до концентрации 0,15% по массе.

13.20.2 Воздействие дегазирующими растворами осуществляют путем орошения с нормой расхода 0,5-0,6 л/м², а дезактивирующим раствором - с нормой орошения 3 л/м². Орошение проводят путем распыления растворов на образцы и выдерживают их в орошенном состоянии по каждому раствором в течение 30 мин.

13.20.3 По истечении времени выдержки удаляют остатки раствора с поверхностей образцов влажной ветошью и поверхности просушивают.

13.20.4 Орошение и протирку проводят в средствах защиты органов зрения и дыхания.

13.20.5 Процедуры по 13.20.1-13.20.3 повторяют суммарно четыре раза, каждый из которых в последовательности: дегазирующий раствор № 1, дегазирующий раствор № 2, дезактивирующий раствор.

13.20.6 После испытаний проводят проверку маркировки по 13.32, а также проверки на соответствие требованиям к воздействию высоких и низких температур и на водонепроницаемость по 13.21, 13.22 и 13.18. Результаты испытаний на соответствие требованиям

к воздействию высоких и низких температур и на водонепроницаемость, а также устойчивость маркировки являются результатами проверки требований на возможность проведения дегазации и дезактивации.

13.20.7 Проверку требований на возможность проведения дезинфекции (см. 7.1) проводят воздействием дезинфицирующего средства, соответствующего требованиям и нормам расхода, национальным нормативам*, на палатку путем орошения ее внешней стороны, после чего выжидают 30 с и насухо протирают ветошью.

* В Российской Федерации действует ГОСТ Р 58151.1-2018.

После процедуры воздействия дезинфицирующим средством на палатку проводят проверку маркировки по 13.32, а также проверки на соответствие требованиям к воздействию высоких и низких температур и на водонепроницаемость по 13.21, 13.22 и 13.18. Результаты испытаний на соответствие требованиям к воздействию высоких и низких температур и на водонепроницаемость, а также устойчивость маркировки являются результатами проверки требований на возможность проведения дезинфекции.

13.21 Проверку требований устойчивости материалов, из которых изготовлены элементы палатки, к воздействию высоких температур (см. раздел 6) проводят по ГОСТ 30630.2.1 (метод 201-2.1.1). При этом используют образцы размером 200×200 мм, вырезанные из материалов, из которых изготовлены элементы палатки в отдельности, или пакет образцов с учетом утеплителей. Время выдержки в камере при установившейся температуре - не менее 4 ч. По извлечении материалов из камеры в течение времени не свыше 30 мин проводят их осмотр на предмет поверхностных повреждений, а также испытание разрывной нагрузкой палаточной ткани верхнего полотнища по 13.23. Результаты указанных проверок являются результатами устойчивости материалов, из которых изготовлены элементы палатки, к воздействию высоких температур.

13.22 Проверку требований устойчивости материалов, из которых изготовлены элементы палатки, при отрицательных температурах (см. раздел 6) проводят по ГОСТ 30630.2.1 (метод 203-2.1). При этом используют образцы, вырезанные из материалов, из которых изготовлены элементы палатки в отдельности, или пакет образцов с учетом утеплителей. Время выдержки в камере при установившейся температуре - не менее 4 ч. По извлечении материалов из камеры в течение времени не свыше 30 мин проводят их осмотр на предмет поверхностных повреждений, а также испытание разрывной нагрузкой палаточной ткани верхнего полотнища по 13.24. Результат указанных проверок являются результатами устойчивости материалов, из которых изготовлены элементы палатки, к воздействию низких температур.

13.23 Проверку огнеопасности материалов палаточной ткани тента и утеплителей (см. 7.3) проводят по ГОСТ 30244.

13.24 Проверку величины разрывной нагрузки палаточной ткани верхнего полотнища (см. 7.3) осуществляют на трех образцах по основе и трех образцах по утку в соответствии с ГОСТ 3813-72 (раздел 2). Размер образцов - 50×200 мм.

13.25 Марки сталеб для изготовления деталей каркаса и других металлических элементов палатки (см. 7.2) проверяют сверкой с технологической документацией изготовителя.

13.26 Контроль защитных свойств покрытий (см. 7.2) в зависимости от выбранного покрытия осуществляют по ГОСТ 9.302.

13.27 Проверку токсичности материалов, из которых изготовлена палатка (см. 7.4), осуществляют по ГОСТ 12.1.044 для режима тления или по ГОСТ 32075.

13.28 Проверку материала на статическое электричество (см. 7.4) осуществляют по ГОСТ 32995. За результат уровня напряженности электростатического поля на поверхности текстильных материалов палатки принимают среднее арифметическое значение, измеренное на пяти образцах.

13.29 Проверка среднего срока сохраняемости - согласно 7.5.

13.29.1 Испытаниям подвергают один образец палатки, который не подвергался климатическим испытаниям.

13.29.2 В качестве испытательного оборудования применяют камеру солнечного излучения, обеспечивающую верхнее значение температуры внутри - 40°C и характеристики спектра излучения в соответствии с ГОСТ 30630.2.3-2002 (таблица 1).

13.29.3 Сохраняемость палаток проверяют оценкой стойкости ее составных частей и покрытий к воздействию солнечного излучения и температуры, которую осуществляют путем проведения испытания по ГОСТ 30630.2.3 (метод 211-2).

Элементы палатки распаковывают и выдерживают в нормальных климатических условиях по ГОСТ 15150 в течение 12 ч, после чего их в распакованном состоянии помещают в камеру солнечного излучения.

Выдержку элементов палатки в камере солнечного излучения осуществляют циклически в соответствии с установленными в ГОСТ 30630.2.3 (метод 211-2) интенсивностью излучения, периодичностью изменения температурного режима и временем излучения. Количество циклов - 76. В процессе испытаний элементы палатки ежедневно переключают в камере, обеспечивая, по возможности, равное по времени воздействие солнечного излучения на все поверхности.

По окончании испытаний в камере солнечного излучения внешним осмотром контролируют целостность покрытий материалов каркаса, проводят испытание на разрывную нагрузку палаточной ткани верхнего полотнища по 13.24 и осуществляют проверку защиты от атмосферных осадков по 13.18. Результаты указанных испытаний принимают за результаты испытаний на сохраняемость.

13.30 Проверку напряжения в электрической сети палаток (см. 8.1) проводят вольтметром, поверенным в соответствии с ГОСТ 8.402.

13.31 Проверку защиты светильников от попадания пыли, твердых частиц и влаги (см. 8.2) проводят по ГОСТ IEC 60598-1-2017 (раздел 9).

13.32 Проверку маркировки (см. раздел 9) проводят визуальным контролем путем определения наличия на поверхности текстильных изделий палатки, в эксплуатационной документации и на упаковке минимального количества информации согласно требованиям 9.1-9.5.

Визуальный контроль проводят при освещенности места считывания информации от 50 до 100 лк.

13.33 Проверку требований к упаковке (см. 9.6) осуществляют техническим осмотром внешнего вида чехлов и поднятием над землей упакованных элементов палатки за ручки для переноски на высоту 0,4 м и вывешиванием за ручки в течение 30 мин.

13.34 Проверку комплектности палатки (см. раздел 10) осуществляют путем технического осмотра и сопоставления наличия составных частей, принадлежностей и документации в соответствии с требованиями 10.1 и 10.2.

13.35 Вместимость каркасной палатки определяют исходя из одноярусного размещения спальных мест. Проверку вместимости (см. 4.1) проводят путем линейных измерений рулеткой по ГОСТ 7502 и вычисления внутренней площади, ограниченной боковым ограждением каркасной палатки,

без учета площади для размещения обогревающего устройства и другого оборудования. Полученную площадь в м² следует разделить на 3 и результат округлить до ближайшего меньшего целого числа.

УДК 614.894:006.354	МКС 13.200
---------------------	------------

Ключевые слова: безопасность в чрезвычайных ситуациях, палатка каркасная, общие технические условия

Документ скачан с сайта normadocs.ru