

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

ООО «Марка 100»

ОКП 52 7600

Группа Ж34

ОКПД 2 25.11.23.119

(Код ОКС 91.090)

УТВЕРЖДАЮ

**Генеральный директор
ООО «Марка 100»**

_____ **А.Ю. Скурихин**

« ____ » _____ **2017 г.**

ШАТРЫ УЛИЧНЫЕ

Технические условия

ТУ 25.11.23-001-00655066-2017

Дата введения: 10.02.2017

Без ограничения срока действия

г. Москва, 2017 г.

Собственность ООО «Марка 100»:
не копировать и не передавать организациям и частным лицам

Инва. № подл.	Подп. и дата
Инва. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Настоящие технические условия распространяются на сборно-разборные уличные шатры (далее по тексту – шатры), предназначенные для проведения культурно-массовых и других мероприятий, которые организуются на открытой местности.

Шатры предназначены для работы на открытом воздухе при температуре окружающей среды от минус 30 до плюс 45 °С.

Настоящие технические условия распространяют свои требования на следующий ассортимент продукции:

- Серия шатров "Пагода" - типоразмеры по площади пола 4,9,16, 23, 25, 60, 65,100 м²;

- Серия шатров "Арочные" - типоразмеры по площади пола 12,25/9/25/30/32/36/50/64/100/260,320,360,520 м²;

- Серия шатров "Тентовые павильоны", по типоразмерам с различной площадью пола шириной 6/8/10/15/20/25/30 м, и длиной кратной 5 м.

- Серия шатров "Звезда" 50, 65, 90 кв.м.

- Серия шатров "Мастертент", по типоразмерам с различной площадью.

- Серия сферических шатров, по типовым размерам с различной площадью пола D- 6/9/12/14/16/18/20/22/24/26/28/30 м

-серия шатров «Флай» 100 кв.м.,500 кв.м.

-серия зонтов 1 м. до 4 м .

- Сценические конструкции, по типоразмерам с различной площадью.

Условное обозначение шатра при заказе и/или в других документах должно состоять из:

- Наименование изделия;
- Модели (модификации);
- Полезной площади пола, м² или габаритных размеров;
- Обозначения настоящих технических условий.

ТУ 25.11.23-001-00655066-2017

***Шатры уличные
Технические условия***

Лит	Лист	Листов
	2	23
ООО «Марка 100»		

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.				
Пров.				
Т. контр.				
Н. контр.				
Утв.				

Пример записи условного обозначения шатра при заказе и/или в других документах: "Сборно-разборный шатер "Пагода" 65 - ТУ 25.11.23-001-00655066-2017".

Примечания:

Допускается в условном обозначении указание дополнительных характеристик, определяющих конструктивное решение, оформление и особенности применения шатра, в соответствии с требованиями конструкторской документации обозначение (например, материала, цвета, указание климатического исполнения и категории размещения шатра согласно ГОСТ 15150 и др.).

Список документов, на которые имеются ссылки в настоящих технических условиях, приведен в справочном приложении А.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата											
Инв. № подл.	Подл. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						ТУ 25.11.23-001-00655066-2017					
					Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	Шатры уличные Технические условия			Лит	Лист	Листов
														3	23
					Разраб.								ООО «Марка 100»		
					Пров.										
Т. контр.															
Н. контр.															
Утв.															

Настоящие технические условия разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ 2.114.

1 Технические требования

1.1 Основные технические требования и характеристики

1.1.1 Шатры должны соответствовать требованиям настоящих технических условий, и изготавливаться по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

1.1.2 Материалы, применяемые для изготовления шатров, должны иметь документ о качестве от предприятий-поставщиков, подтверждающие соответствие их качества требованиям нормативной документации.

1.1.3 Внесение изменений в технологическую документацию должно производиться в установленном порядке.

1.1.4 Габаритные размеры шатров, должны соответствовать указанным в конструкторской документации на конкретный вид изделия

1.1.5 Качество применяемых материалов, должно быть подтверждено отметкой технического контроля изготовителя в эксплуатационной документации.

1.1.6 Предельные отклонения геометрических параметров конструкции изделия, должны соответствовать значениям, указанным в проектной документации.

1.1.7 При разработке конструкции шатров следует руководствоваться СНиП 2.01.07-85, СНиП II-23-81, СНиП II-25-80.

1.1.8 Шатер должен выдерживать нагрузку от собственной массы, ветра а также нагрузки на пол от людей и размещенного в нем оборудования.

1.1.9 При разработке конструкторской документации следует принимать: коэффициент надежности по нагрузке:

1,2 - от людей и оборудования,

1,1 - от собственной массы,

1,3 - от ветра;

коэффициент надежности по назначению:

1,5 - при расчете креплений;

Инт. № подл.	Подп. и дата
Инт. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Инт. № подл.
Инт. № подл.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

ТУ 25.11.23-001-00655066-2017

1,0 - при расчете прочих элементов;

коэффициент условий работы элементов конструкции:

0,9 - при расчете стоек на устойчивость.

1.1.10 Масса сборочных элементов, приходящаяся на одного рабочего при ручной сборке шатра на месте дислокации, должна быть, не более:

25 кг - при монтаже элементов конструкции на высоте;

50 кг - при монтаже элементов конструкции на земле.

1.1.11 Конструкция и геометрические размеры алюминиевого профиля, должна соответствовать конструкторской документации.

1.1.12 Профили должны быть отрезаны под прямым углом. Косина реза не должна быть более 3°.

1.1.13 Профили должны выдерживать механическую нагрузку на которую они рассчитаны.

1.1.14 Превышение массы шатров от проектной должно быть не более 3 %.

1.1.15 Для подъема кранами элементы конструкции шатров, должны иметь строповочные устройства.

1.1.16 В коробчатых и трубчатых конструкциях должны быть предусмотрены меры против скопления в них влаги.

1.1.17 Стальные конструкции шатров должны быть огрунтованы и окрашены на предприятии-изготовителе лакокрасочными материалами, соответствующими слабоагрессивной среде по СНиП 2.03.11-85.

1.1.18 Поверхность стальных элементов шатров должна быть перед окраской очищена до 4-й степени по ГОСТ 9.402.

1.1.19 Защитное покрытие должно наноситься на элементы конструкции в заводских условиях.

1.1.20 Защитное покрытие выполняется грунтованием или порошковой окраской, если другое не оговорено в конструкторской документации. Цвет по требованию заказчика.

Инт. № подл.	Подп. и дата
Инт. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

ТУ 25.11.23-001-00655066-2017

1.1.21 Стальные детали, имеющие контакт с элементами конструкций из алюминиевых сплавов, должны иметь покрытие, исключающее возможность образования активной гальванической пары между ними.

1.1.22 Все несущие горизонтальные элементы шатров, должны выдерживать сосредоточенную статическую нагрузку 1300 Н (130 кгс), приложенную посередине элемента.

1.1.23 Конструкции разъемных соединений должны иметь фиксирующие устройства, предохраняющие их от самопроизвольного разъединения.

1.1.24 Номинальные диаметры отверстий под болтовые соединения по ГОСТ 1759.0, а также согласно по СНиП II-23 и проектной документации.

1.1.25 Образование отверстий производят сверлением на предприятии-изготовителе, за исключением оговоренных в проектной документации.

1.1.26 На металлических деталях и элементах не допускается наличие острых кромок, заусенцев, трещин, раковин, расслоений.

1.1.27 Настилы полов должны изготавливаться из влагоизносостойкой фанеры по ГОСТ 3916.1, ГОСТ 30427, ГОСТ 8673 или другой нормативной документации.

1.1.28 Пиломатериалы из досок хвойных пород 2-го сорта по ГОСТ 8486.

1.1.29 На поверхности элементов конструкции из древесины- трещины, сколы, асимметрия и прочие нарушения технологии деревообработки не допускаются.

1.1.30 Требования к сварке и контролю качества сварки

1.1.30.1 Расчетные сварные соединения элементов металлоконструкций шатров должны быть выполнены с применением электродов или сварочной проволоки в соответствии с государственными стандартами и нормативными документами.

1.1.30.2 Сварочные материалы, применяемые для сварки металлоконструкций шатров, должны обеспечивать механические свойства металла, шва и сварного соединения (предел прочности, предел текучести, относительное удлинение, угол изгиба, ударная вязкость) не ниже нижнего предела указанных свойств основного металла конструкции, установленного для данного материала государственным стандартом или техническими условиями.

ТУ 25.11.23-001-00655066-2017

Лист

6

Интв. № подл.	Подп. и дата
Интв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Интв. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

1.1.30.3 При применении в одном соединении материалов разных марок механические свойства материала электрода должны соответствовать свойствам материала с большим пределом прочности.

1.1.30.4 Прихватки элементов сварных соединений при сборке должны выполнять сварщики той же квалификации с использованием тех же сварочных материалов, что и при выполнении сварных швов.

1.1.30.5 Осмотр и измерение стыковых сварочных соединений должны производиться с двух сторон по всей протяженности соединения. В случае недоступности для осмотра внутренней поверхности сварного соединения осмотр и измерения производятся только с наружной стороны.

1.1.30.6 Качество сварных соединений считается неудовлетворительным, если в них при любом виде контроля будут обнаружены внутренние или наружные дефекты, выходящие за пределы норм, установленных Государственными стандартами.

1.2 Требования к материалам и комплектующим

1.2.1 Технические требования к полуфабрикатам (заготовкам), деталям, и комплектующим изделиям (в том числе покупным), в соответствии с конструкторской документацией.

1.2.2 Материалы и покупные изделия должны иметь сертификаты, паспорта или другие документы предприятия - изготовителя, подтверждающие их соответствие требованиям стандартов или технических условий. Допускается замена изготовителем покупных изделий материалов, указанных в документации, другими, свойства и характеристики которых не ухудшают качества деталей и изделия в целом, замена производится в установленном порядке.

1.2.3 Соответствие материалов требованиям стандартов или ТУ должно подтверждаться сертификатами или протоколами испытаний по методикам и в объеме, предусмотренным стандартами на соответствующий материал.

1.2.4 Для изготовления шатров применяются следующие материалы и покупные изделия:

ТУ 25.11.23-001-00655066-2017

Лист

7

Интв. № дубл.	Интв. № инв. №	Подп. и дата
Интв. № подл	Подп. и дата	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

- алюминиевые профили из алюминиевого сплава АД31 Т1 по ГОСТ 8617 или аналогичного.
- лакокрасочные материалы по нормативной документации или техническим условиям производителя.
- влагоизносостойкая фанера по ГОСТ 3916.1, ГОСТ 30427, ГОСТ 8673 или другой нормативной документации.
- древесина хвойных пород 2-го сорта по ГОСТ 8486;
- тент изготовленный по представленным сертификатам;

Применяемые лакокрасочные материалы в целом, по санитарно-гигиеническим требованиям должны соответствовать нормативам ГОСТ 12.1.007, ГН 2.1.6. 2309, ГН 2.2.5.1313.

1.2.5 Применяемые лакокрасочные материалы не должны оказывать вредное воздействие на организм человека.

1.2.6 Качество и пригодность материалов, включая получаемых по импорту, должны быть подтверждены документами о качестве (сертификатами соответствия).

1.2.7 Перед применением материалы и составные части должны пройти входной контроль по ГОСТ 24297 в порядке, определенном на предприятии-изготовителе.

1.2.8 Исходные материалы должны быть подвергнуты входному контролю согласно стандарта предприятия. Входной контроль производится внешним осмотром и проверкой всех материалов, используемых в ходе изготовления изделия, в результате которых устанавливается:

- соответствие сопроводительной документации назначению изделия;
- наличие сертификата соответствия;
- наличие паспорта качества;
- соответствие параметрам;
- наличие маркировки.

1.3 Комплектность

1.3.1 Шатер поставляется потребителю комплектно, готовый к сборке на месте дислокации.

Инт. № подл.	Подп. и дата
Инт. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 25.11.23-001-00655066-2017

1.3.2 В комплект поставки документации входит:

- техническое описание, экз..... 1
- паспорт, экз..... 1

Документация, включаемая в паспорт:

- общие данные;
- чертёж шатра, совмещённый со схемой его установки;
- руководство по эксплуатации;

1.3.3 Вся документация предоставляется на русском языке по ГОСТ 2.601.

1.4 Маркировка

1.4.1 На упакованных шатрах перед отправкой потребителю в доступном месте для обзора и прочтения должна быть прикреплена этикетка потребительской маркировки, содержащая:

- наименование или товарный знак изготовителя;
- условное обозначение шатра;
- максимальная нагрузка, на пол шатра;
- заводской номер, месяц и год изготовления;
- обозначение настоящих технических условий.

На этикетку допускается наносить информационные надписи, например условия которых следует избегать, или меры предосторожности

1.4.2 Ящики с ЗИП и комплектующими изделиями на одной из боковых стенок должны иметь маркировку следующего содержания:

- условное обозначение шатра;
- наименование отправителя;
- масса брутто;
- масса нетто;
- адрес грузополучателя.

1.4.3 Манипуляционные знаки на ящике должны соответствовать ГОСТ 14192

1.4.4 Сопроводительная документация должна быть обернута плёнкой полиэтиленовой ГОСТ 10354, обвязана шпагатом и уложена в ящик с

Интв. № подл.	Подп. и дата
Интв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

ТУ 25.11.23-001-00655066-2017

запчастями. На ящике нанести надпись: “Документация здесь”. Размеры и шрифт в соответствии с ГОСТ 14192.

1.4.5 Запасные части, принадлежности и инструмент должны быть упакованы так, чтобы исключить их перемещение внутри тары при транспортировании.

1.5 Упаковка

1.5.1 Металлоконструкции и другие составные элементы шатров транспортируют без упаковки на поддонах по ГОСТ 9557, с учетом ограничения транспортного габарита.

1.5.2 Увязку пакетов проволокой проводят с укруткой не менее чем в три оборота.

1.5.3 Размер пакетов - по ГОСТ 24597.

1.5.4 По согласованию изготовителя с заказчиком допускаются другие способы упаковывания и защиты изделия от механических повреждений.

1.5.5 Увязочный материал не является приспособлением для застропки. Средства скрепления в транспортных пакетах должны соответствовать ГОСТ 21650.

По требованию заказчика пакеты должны быть снабжены специальными хомутами, обеспечивающими безопасность застропки при погрузочно-разгрузочных работах.

2 Требования безопасности

2.1 При производстве работ необходимо соблюдать правила техники безопасности согласно ГОСТ 12.1.004; ГОСТ 12.0.004.

2.2 Рабочие, руководители, специалисты и служащие должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты, соответствующими ГОСТ 12.4.011.

2.3 Перед допуском к работе весь обслуживающий персонал должен пройти обучение по производству работ и инструктаж по технике безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.0.004.

2.4 На рабочих местах должны быть вывешены плакаты и инструкции по технике безопасности.

ТУ 25.11.23-001-00655066-2017

Лист

10

Инва. № подл.	Подп. и дата
Инва. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

2.5 Работы, связанные с обслуживанием типовых машин, механизмов и приспособлений, должны выполняться в соответствии с требованиями инструкций и указаний по технике безопасности для данного оборудования.

2.6 Территория сборочного цеха должна быть освещена в ночное время в соответствии с нормативными документами.

2.7 Все места работы, а также лестницы и проходы должны иметь освещение.

2.8 Запрещается допускать к работе людей, не знакомых с условными обозначениями сигналов. Пользоваться криком, как разновидностью сигнала, не разрешается.

2.9 Запрещается работать без заземления электросетей и электроустановок.

2.10 При погрузочно-разгрузочных работах должны соблюдаться требования безопасности по ГОСТ 12.3.009.

2.11 Общие требования безопасности при проведении сварочных работ регламентируются стандартом ГОСТ 12.3.003 «Работы электросварочные. Требования безопасности», а также стандартами ГОСТ 12.1.004, ГОСТ 12.1.010, ГОСТ 12.3.002.

2.12 К числу опасных и вредных производственных факторов при сварке относятся:

- опасный уровень напряжения в электрической цепи,
 - повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны,
 - повышенная температура дуги и материалов,
 - мощное световое и ультрафиолетовое излучение дуги,
 - наличие искры брызг, которые могут вызвать пожар,
- высокое избыточное давление газов, хранящихся в баллонах, и др

2.13 Производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной и местной вытяжной вентиляцией, соответствующей ГОСТ 12.4.021, обеспечивающей состояние воздушной среды рабочей зоны в соответствии с ГОСТ 12.1.005.

2.14 Требование безопасности к оборудованию по ГОСТ 12.2.061 и требования к производственным процессам по ГОСТ 12.3.002.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

ТУ 25.11.23-001-00655066-2017

2.15 Все рабочие, работающие на высоте при установке шатра на месте дислокации, должны быть обеспечены предохранительными поясами со страховочными карабинами, закреплёнными за надёжную конструкцию, которая указывается мастером или бригадиром.

3 Требования охраны окружающей среды

3.1 Производственные технологические процессы изготовления продукции, должны исключать загрязнение воздуха, почвы и водоемов вредными веществами, перерабатываемыми материалами и отходами производства выше норм, утвержденных в установленном порядке.

3.2 При утилизации отходов материалов в процессе производства изделий и при обустройстве приточно-вытяжной вентиляции производственных помещений должны соблюдаться требования по охране природы согласно СанПиН 2.1.7.1322-03, ГОСТ 17.1.1.01, ГОСТ 17.1.3.13, ГОСТ 17.2.3.02 и ГОСТ 17.2.1.04.

3.3 Нормы ресурсосбережения – по ГОСТ 30772.

4 Правила приемки

4.1 Шатры должны быть приняты на соответствие требованиям настоящих технических условий.

4.2 Для проверки соответствия требованиям настоящих технических условий устанавливаются следующие категории контрольных испытаний:

- приемо-сдаточные,
- периодические,
- типовые.

4.3 Результаты испытаний оформляются протоколом, хранящимся на предприятии-изготовителе.

4.4 Приёмо-сдаточные испытания

4.4.1 Приемо-сдаточным испытаниям должен подвергаться каждый шатер по программе, указанной в таблице 1.

4.4.2 Результаты испытаний считают положительными, а шатер прошедшим испытания, если шатер был испытан в полном объеме, установленном в

Интв. № подл.	Подп. и дата
Интв. № дубл.	Взам. инв. №
Интв. № дубл.	Подп. и дата
Интв. № подл.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 25.11.23-001-00655066-2017

таблице 1, и соответствует всем требованиям, проверяемым при этих испытаниях. В противном случае результаты испытаний считают отрицательными, а шатер не выдержавшим приемо-сдаточные испытания.

4.4.3 Шатер, не выдержавший испытаний, подвергают повторным испытаниям после устранения выявленных недостатков. Допускается проводить повторные испытания шатра по пунктам несоответствия.

Результаты повторных испытаний являются окончательными.

Таблица 1 Программа приёмо-сдаточных испытаний

№ п/п	Наименование испытаний	Номер пункта	
		технических условий	методов испытаний
1	2	3	4
1	Проверка соответствия внешнего вида, состава, маркировки и упаковки шатра требованиям технических условий и конструкторской документации	1.1.1; 1.3;1.4;1.5	5.3
2	Проверка соответствия материалов и покупных изделий	1.2	5.4
3	Проверка основных размеров	Табл. 1 п. 1	5.5
4	Определение массы	Табл. 1 п. 2	5.6
6	Проверка качества сварки	1.1.30	5.7
7	Контроль качества покрытия	1.1.18-1.1.20	5.8

4.5 Периодические испытания

4.5.1 Периодические испытания серийно выпускаемых шатров проводятся один раз в три года с целью проверки соответствия изготавливаемых шатров настоящим техническим условиям и конструкторской документации, контроля стабильности качества выпускаемых изделий и оценки возможности продолжения их выпуска.

4.5.2 К проведению испытаний производитель предъявляет один из выпущенных серийных образцов, прошедший приемо-сдаточные испытания, и, как правило, следующую документацию.

- технические условия;
- сборочные чертежи шатра и его основных узлов;
- расчеты;
- эксплуатационные документы.

4.5.3 Комиссия, при необходимости, может дополнительно затребовать другие документы.

Интв. № дубл.	Интв. инв. №	Подп. и дата
Интв. № подл	Подп. и дата	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

4.5.4 Объем периодических испытаний определяется таблицей 2.

4.5.5 В общем случае в объем испытаний входят:

- анализ рабочей документации, в том числе технических условий на изготовление;
- анализ эксплуатационной документации;
- ознакомление с актами предыдущих испытаний (периодических и приемочных);
- ознакомление с журналом учета поступивших рекламаций;
- проверка соответствия основных параметров шатра технической документации;
- визуальный контроль с оценкой качества изготовления и сборки шатра (его узлов) в общем.
- измерение продольных отклонений от правильной геометрической формы и размеров основных элементов шатров;
- статические испытания;

4.5.6 Если за период, прошедший после проведения периодических испытаний, были проведены типовые испытания, связанные с изменением конструкции, материалов или технологии производства, то периодические испытания должны проводиться только по тем пунктам программы периодических испытаний, по которым не проводились типовые испытания.

Таблица 2 Программа периодических испытаний

№ п/п	Наименование испытаний	Номер пункта	
		технических условий	методов испытаний
1	2	3	4
1	Испытание на надежность	По КД	5.9
2	Испытания на нагрузку	По КД	5.10

4.5.7 При неудовлетворительных результатах периодических испытаний хотя бы по одному пункту проводятся повторные испытания на удвоенном количестве образцов по пунктам несоответствия. Результаты повторных испытаний являются окончательными.

4.5.8 Положительные результаты приемо-сдаточных и периодических испытаний, проведенных в сроки, установленные в настоящем ТУ, являются основанием для принятия решения о приемке шатра.

4.6 Типовые испытания

4.6.1 Типовые испытания должны проводиться при изменении конструкции, исходных материалов или технологии производства, если изменения могут влиять на характеристики и параметры шатров.

4.6.2 Объем испытаний и количество образцов, подвергаемых испытаниям, определяются программой предприятия-изготовителя в зависимости от степени возможного влияния вносимых изменений на качество изделия.

5 Методы испытаний

5.1 Требования к средствам испытаний

Приборы, аппаратура, применяемые при проведении испытания, должны иметь документ об их проверке по ПР 50.2.002 и ПР 50.2.006.

5.2 Подготовка к испытаниям

Перед началом испытания следует проверить:

- наличие клейма или других знаков технического контроля;
- отсутствие внешних дефектов;
- наличие защитного покрытия.

5.3 Соответствие шатра п.п. 1.1.1;1.1.2;1.3;1.4;1.5 технических требований должно быть проведено внешним осмотром и сличением с конструкторской документацией.

5.4 Соответствие качества материалов и комплектующих проводится проверкой наличия документов, подтверждающих качество материалов и комплектующих.

5.5 Геометрические размеры шатров и его элементов проверяют рулеткой по ГОСТ 7502, металлической линейкой по ГОСТ 427, штангенциркулем по ГОСТ 166, угломером с нониусом по ГОСТ 5378 или другими инструментами, обеспечивающими точность измерений до 1 мм

Интв. № дубл.	Интв. № дубл.	Интв. № дубл.	Интв. № дубл.	Интв. № дубл.
Взам. инв. №	Взам. инв. №	Взам. инв. №	Взам. инв. №	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата
Интв. № подл.	Интв. № подл.	Интв. № подл.	Интв. № подл.	Интв. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 25.11.23-001-00655066-2017

5.6 Массу (в упакованном виде) контролируют путем взвешивания на весах с погрешностью не более 10 кг.

5.7 Контроль качества сварных работ металлоконструкций (1.1.31 в соответствии с ГОСТ 3242.).

5.7.1 Трещины всех видов и размеров в швах сварных соединений конструкций не допускаются и должны быть устранены с последующей заваркой и контролем.

5.8 Контроль качества лакокрасочного покрытия (1.1.18-1.1.120) (внешний вид, толщина покрытия) следует проводить согласно ГОСТ 9.032 и ГОСТ 9.410 соответственно.

Проверку металлических покрытий следует проводить согласно ГОСТ 9.302.

Класс покрытия поверхностей: наружных – не ниже IV класса, остальных – не ниже VI класса в соответствии с ГОСТ 9.032. Толщина покрытия не менее 50 мкм. Прочность сцепления лакокрасочного покрытия с основным материалом должна быть не ниже 2 баллов по ГОСТ 15140.

5.9 Надежность шатров должна подтверждаться опытом эксплуатации на объектах. Расчетный срок службы должен подтверждаться статистическими данными в процессе эксплуатации в течении 10 лет после ввода в эксплуатацию.

Наработка на отказ должна подтверждаться статистическими данными, полученными в течении 5 лет эксплуатации.

5.10 Испытания на устойчивость

5.10.1 После установки шатров, или его переустановки на новое место, необходимо провести испытания.

5.10.2 При испытаниях шатров необходимо руководствоваться требованиями соответствующих разделов СНиП 12-03-2001.

5.10.3 Пол шатра подвергнуть статическим испытаниям пробным грузом, вес которого на 20% превышает его грузоподъемность, (20% перегрузки) с выдержкой не менее 1 часа.

5.10.4 После испытаний произвести визуальный осмотр шатра. Остаточные деформации в металлоконструкции несущего каркаса не допускаются. Также не допускаются трещины в сварных швах свариваемых деталей, повреждения настила пола и другие подобные дефекты.

ТУ 25.11.23-001-00655066-2017

Лист

16

Инва. № подл.	Подп. и дата
Инва. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

Испытательные нагрузки должны быть приложены таким образом, чтобы создавались все наиболее неблагоприятные комбинации сил и нагрузок.

Испытательные нагрузки, при необходимости, могут быть приложены в любом месте при соблюдении условия, что они не приведут к перенапряжению части шатра, к которым приложена нагрузка.

Испытание должно быть проведено во всех наиболее неблагоприятных рабочих и/или транспортных положениях.

5.10.5 При постановке на производство или по требованию Ростехнадзора, на предприятие изготовителе, должны быть проведены контрольные испытания, на предельные нагрузки для проверки конструктивных расчетов, с приложением предполагаемых максимальных нагрузок, до начала деформации каркаса шатра, и проявления других деформаций, указанных в п.5.10.4.

Шатры прошедшие данный вид испытаний, поставке не подлежат.

5.11 Результаты всех проверок и испытаний должны оформляться протоколами по форме предприятия-изготовителя. Окончательная приемка изделия осуществляется по протоколам всех испытаний. Возможная внутренняя промежуточная приемка шатра, обусловленная организацией работы ОТК изготовителя.

5.12 При проведении испытаний следует применять средства измерений прошедшие метрологическую аттестацию (поверку) в соответствии с ПР 50.2.006, и испытательное оборудование, прошедшее испытание по ГОСТ Р 8.568. Не стандартизованные средства испытаний, измерений и контроля, используемые при проведении испытаний инструмента, разрабатывают, изготавливают и эксплуатируют в соответствии с ПР 50.2.009 и внутренними документами изготовителя.

6 Указания по эксплуатации.

6.1 Прежде, чем приступить к установке шатра, его испытаниям и работе, необходимо изучить паспорт с руководством по эксплуатации и правилами техники безопасности при эксплуатации изделия.

6.2 Ограничения при эксплуатации шатров:

ТУ 25.11.23-001-00655066-2017

Лист

17

Исп. № дубл.	Исп. № дубл.	Исп. № дубл.	Исп. № дубл.	Исп. № дубл.
Взам. инв. №	Взам. инв. №	Взам. инв. №	Взам. инв. №	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата	Подп. и дата
Исп. № подл.	Исп. № подл.	Исп. № подл.	Исп. № подл.	Исп. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

- при скорости ветра выше 10 м/с, шатер должен быть закрыт;
- при скорости ветра выше 18 м/с, использование не рекомендуется;
- нагрузка на пол шатра не должна превышать 550 кг/м².

7 Транспортирование и хранение

7.1 Шатер может транспортироваться автомобильным, железнодорожным транспортом в соответствии с условиями транспортировки. Минимально и максимально допустимая температура окружающей среды при транспортировке указывается дополнительно в сопроводительных документах.

7.2 При транспортировании автомобильным, железнодорожным транспортом шатер должен быть надежно закреплен на транспортных средствах с целью предотвращения самопроизвольных перемещений. Тара с ЗИП во время транспортировки должна всегда оставаться в вертикальном положении, согласно обозначению «Верх».

7.3 Транспортирование автомобильным и железнодорожным транспортом с креплением растяжками из проволоки диаметром 6-8 мм.

7.4 Допускается транспортирование на расстояние до 100 км без крепления растяжками. Скорость транспортирования не должна превышать 50 км/ч.

7.5 Предприятие-поставщик должно составлять схемы размещения комплектующих крупногабаритных конструктивных элементов на транспортных средствах и их закрепления на время транспортирования.

При транспортировании отдельные модули, конструктивные элементы, комплектующие изделия должны находиться в положении, удобном для транспортирования, и размещаться в транспортном средстве в порядке очередности, облегчающей последующую разгрузку.

7.6 Погрузку, крепление, транспортирование и разгрузку конструктивных элементов необходимо производить в соответствии с ГОСТ 12.3.009 и ГОСТ 12.3.020 методами, исключающими образование остаточной деформации и вмятин, других повреждений конструктивных элементов.

Инт. № подл.	Подп. и дата
Инт. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Инт. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 25.11.23-001-00655066-2017

Лист

18

Выступающие части транспортируемых конструктивных элементов, должны быть закреплены, а места монтажных соединений защищены от загрязнений.

7.7 Комплектующие изделия должны храниться на специально оборудованных складах, рассортированными по видам, типоразмерам, маркам и должны быть защищены от загрязнений и воздействия агрессивных сред, а также воздействия легко воспламеняемых и горючих жидкостей.

Заводская маркировка должна быть доступна для осмотра.

Крепежные изделия следует сортировать по маркам и укладывать с учетом очередности монтажа.

7.8 Конструктивные элементы и пакеты должны храниться с применением подкладок на площадках с уклоном, обеспечивающим отвод дождевых и талых вод, и удовлетворяющих правилам пожарной безопасности.

7.9 На площадках хранения конструктивные элементы шатров и пакеты должны быть размещены с устройством проездов и проходов, обеспечивающих безопасное проведение погрузо-разгрузочных работ.

7.10 Шатер и конструктивные элементы хранятся на открытом воздухе или под навесом.

Консервацию шатров проводят по варианту временной защиты ВЗ-1 по ГОСТ 9.014 для условий хранения 8 по ГОСТ 15150 при хранении сроком до 1 года.

8 Гарантии изготовителя

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие качество шатров требованиям технических условий при соблюдении потребителем условий и правил транспортирования, хранения, и монтажа.

8.2 Изготовитель гарантирует исправную работу шатров в течении 12 месяцев со дня отгрузки.

8.3 Срок службы шатра не менее 10 лет.

8.4 В течении гарантийного срока изготовитель безвозмездно заменяет или ремонтирует вышедшие из строя детали или сборочные единицы шатров.

Инт. № подл.	Подп. и дата
Инт. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

ТУ 25.11.23-001-00655066-2017

Лист

19

Завод-изготовитель в течение 20 дней обязан обследовать шатер и устранить дефект или при критических дефектах, произвести замену шатра.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях.

Таблица А.1

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 2.114-95	ЕСКД. Технические условия
ГОСТ Р 8.568-97	Государственная система обеспечения единства измерений. Аттестация испытательного оборудования. Основные положения
ГОСТ 2.601-2006	Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы
ГОСТ 9.014-78	Единая система защиты от коррозии и старения. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования
ГОСТ 9.032-74	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения
ГОСТ 9.302-88	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля
ГОСТ 9.402-2004	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей к окрашиванию
ГОСТ 9.410-88	Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия порошковые полимерные. Типовые технологические процессы
ГОСТ 12.0.004-90	Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения
ГОСТ 12.1.004-91	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.1.007-76	Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ТУ 25.11.23-001-00655066-2017

Лист

20

Ив. № подл.	Подп. и дата
Ив. № дубл.	Взам. инв. №
Ив. № инв.	Подп. и дата
Ли	Изм.
№ докум.	Подп.
Дата	

ГОСТ 12.1.010-76	Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования
ГОСТ 12.2.061-81	Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам
ГОСТ 12.3.002-75	Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.003-86	Система стандартов безопасности труда. Работы электросварочные. Требования безопасности
ГОСТ 12.3.009-76	Система стандартов безопасности труда. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.020-80	Система стандартов безопасности труда. Процессы перемещения грузов на предприятиях. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.011-89	Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

Продолжение таблицы А.1

1	2
ГОСТ 12.4.021-75	Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 17.1.1.01-77	Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения
ГОСТ 17.1.3.13-86	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения
ГОСТ 17.2.1.04-77	Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения
ГОСТ 17.2.3.02-78	Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями
ГОСТ 166-89	Штангенциркули. Технические условия
ГОСТ 1759.0-87	Болты, винты, шпильки и гайки. Технические условия
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 3242-79	Соединения сварные. Методы контроля качества
ГОСТ 3916.1-96	Фанера общего назначения с наружными слоями из шпона листовых пород. Технические условия
ГОСТ 5378-88	Угломеры с нониусом. Технические условия
ГОСТ 7502-89	Рулетки измерительные металлические.
ГОСТ 8486-86	Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия
ГОСТ 8617-81	Профили прессованные из алюминия и алюминиевых сплавов. Технические условия
ГОСТ 8673-93	Плиты фанерные. Технические условия
ГОСТ 9557-87	Поддон плоский деревянный размером 800x1200 мм. Технические условия
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 15140-78	Материалы лакокрасочные. Методы определения адгезии
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов.

ТУ 25.11.23-001-00655066-2017

Лист

21

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Инв. № инв.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

	Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды
ГОСТ 21650-76	Средства скрепления тарно-штучных грузов в транспортных пакетах. Общие требования
ГОСТ 24297-87	Входной контроль продукции. Основные положения
ГОСТ 24597-81	Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры
ГОСТ 30427-96	Фанера общего назначения. Общие правила классификации по внешнему виду
ГОСТ 30772-2001	Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения
ГН 2.1.6.2309-07	Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест
ГН 2.2.5.1313-03	Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
СНиП 2.01.07-85*	Нагрузки и воздействия
СНиП 2.03.11-85	Защита строительных конструкций от коррозии

Продолжение таблицы А.1

1	2
СанПиН 2.1.7.1322-03	Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления
СНиП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования
СНиП II-23	Стальные конструкции
СНиП II-25-80	Деревянные конструкции
ПР 50.2.002-94	Государственная система обеспечения единства измерений. Порядок осуществления государственного метрологического надзора за выпуском, состоянием и применением средств измерений, аттестованными методиками выполнения измерений, эталонами и соблюдением метрологических правил и норм
ПР 50.2.006-94	Государственная система обеспечения единства измерений. Порядок проведения поверки средств измерений
ПР 50.2.009-94	Государственная система обеспечения единства измерений. Порядок проведения испытаний и утверждения типа средств измерений

Интв. № подл.	Подп. и дата
Интв. № дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Интв. № инв.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 25.11.23-001-00655066-2017

Лист

22

