

Общество с ограниченной ответственностью  
«КОНСОЛЬ»

ОКП 53 6300

Группа Ж50  
код ОКС 91.040.01

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор  
ООО «КОНСОЛЬ»

\_\_\_\_\_ Кравченко К. В.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2015 г.

# БЛОК-КОНТЕЙНЕРЫ ДЛЯ МОДУЛЬНЫХ ЗДАНИЙ

Технические условия

ТУ 5363–001–27508270–2015

(Вводятся впервые)

Дата введения: 2015-12-01  
Без ограничения срока действия

Санкт-Петербург, 2015 г.

---

собственность ООО «КОНСОЛЬ»:  
не копировать и не передавать организациям и частным лицам

Настоящие технические условия (ТУ) распространяются на здания мобильные модульные контейнерного типа (блок-контейнеры), служащие для возведения строений жилого или общественного назначения (далее по тексту – здания или блок-контейнеры).

Допускается возведение объектов (сооружений) путем соединения нескольких блок-контейнеров одинакового или различного вида в единую строительную систему (конструкцию) в соответствии с проектом, согласованным с заказчиком.

При выборе иных (дополнительных) областей применения зданий необходимо руководствоваться нормами настоящих технических условий.

Условное обозначение зданий при заказе должно включать:

- Наименование: «Блок-контейнер»;
- Указание типа, параметров и (при наличии) модификации здания согласно ГОСТ 22853 и рабочей документации;
- Указание габаритных размеров в сборе (длина, ширина, высота), в мм, или площади рабочей камеры, в м<sup>2</sup>;
- Номер настоящих технических условий.

**Примечание** - Допускается в условное обозначение здания включать дополнительные характеристики (например, номинальное напряжение питания электрооборудования, В, вместимость и др.).

Пример условного обозначения блок-контейнера БК-01 6 м:

*«Блок-контейнер БК-01 - 6 м – ТУ 5363–001–27508270–2015».*

Настоящие технические условия разработаны в соответствии с ГОСТ 2.114.

Термины и определения – по ГОСТ 25957.

Номенклатура показателей – по ГОСТ 22853.

Перечень ссылочных документов приведен в Приложении А.

## **1 Технические требования**

1.1 Блок-контейнеры должны соответствовать требованиям настоящих технических условий, комплектам рабочих чертежей, и изготавливаться по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

Блок-контейнеры должны изготавливаться согласно нормам ГОСТ 22853, ОСТ 26.260.18 (при использовании в нефтяной и газовой промышленности) и «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений» (Федеральный закон Российской Федерации № 384-ФЗ от 30.12.2009).

## 1.2 Основные параметры и характеристики

1.2.1 По классификации ГОСТ 22853 здания относятся к перевозимым, без ходовой части, сборно-разборным или в виде цельной конструкции.

Здания выполняются на базе грузовых металлических контейнеров по ГОСТ 4.50/ГОСТ Р 52202.

1.2.2 Общие требования к конструкции зданий.

1.2.2.1 Здания изготавливаются со следующим назначением:

- жилые (под жилые комнаты, общежития);
  - общественные (мобильная баня, хозяйственно-бытовой модуль, мобильный пункт охраны, модульное здание, мобильная душевая, мобильный офис)
- а также под иные цели согласно условиям заказа.

1.2.2.2 В зависимости от конструктивных особенностей, комплектации, эксплуатационных и других характеристик здания могут изготавливаться различных модификаций, устанавливаемых в рабочей документации.

Допускается определять модификацию здания по согласованию с заказчиком.

1.2.2.3 Конструктивное исполнение зданий и требования к их составным частям (комплектующим изделиям, оборудованию, деталям) должны соответствовать установленным в комплекте рабочей документации.

1.2.2.4 По размещаемому оборудованию здания выпускаются в общепромышленном исполнении.

1.2.2.5 Конструкция зданий, в зависимости от модификации, может предусматривать их временное, полупостоянное и постоянное применение.

Здания могут перевозиться как мобильное здание автотранспортом, железной дорогой, морским транспортом, самолетами.

1.2.2.6 Оборудование зданий должно обеспечивать безопасность работы во всех предусмотренных режимах, включая аварийный режим и режим контроля.

1.2.2.7 Здания устанавливаются на специально подготовленной площадке, выполненной с учетом указаний СНиП 2.02.01 и СНиП 3.03.01.

Допустимое отклонение площадки от горизонта:  $\pm 0,5^\circ$ .

1.2.2.8 Конструкция зданий должна обеспечивать необходимый запас прочности и безопасность к восприятию постоянных, длительных и кратковременных воздействий и их сочетаний, возникающих в условиях эксплуатации.

1.2.2.9 Прочность несущих конструкций и основных узловых сборок зданий должна обеспечиваться соответствующим конструктивным решением и примененными материалами в соответствии с рабочей документацией.

1.2.2.10 Подключение к электропитанию производится как от промышленной сети, так и от автономного генератора.

1.2.2.11 Геометрические размеры зданий (в том числе - присоединительные и установочные) определяются в рабочей документации.

Предельные отклонения линейных размеров зданий от номинальных, а также отклонения формы расположения поверхностей от проектных должны соответствовать ГОСТ 21780, ГОСТ 21778, ГОСТ 21779 и ГОСТ 14140.

1.2.2.12 Конструкция зданий должна обеспечивать оптимальное использование типовых и повторно применяемых конструктивных решений, рационально ограниченную номенклатуру изделий, марок и сортамента материалов.

Конструкции, элементы, детали и их соединения должны быть унифицированы не менее чем в пределах конструктивной системы зданий.

1.2.2.13 Все входящие комплектующие изделия, агрегаты, детали, материалы и покрытия должны соответствовать требованиям, установленным в рабочей документации на здания.

Характеристики покупных изделий (составных частей, элементов) должны соответствовать требованиям распространяющейся на них нормативной документации.

1.2.2.14 Схема работы оборудования зданий должна обеспечивать продолжительный режим работы в заданных условиях эксплуатации.

1.2.2.15 Конструктивное исполнение должно обеспечивать

- максимальное удобство обслуживания оборудования;
- возможность замены устройств, изделий, быстроизнашивающихся составных частей и деталей в рабочих условиях;
- строповку при погрузочно–разгрузочных работах;
- размещение энергетического оборудования в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ);
- возможность осмотра оборудования здания во время остановки и непосредственного или косвенного наблюдения за работой основных рабочих устройств.

1.2.2.16 Внутри зданий должно быть предусмотрено размещение необходимой мебели и инвентаря (шкафов для документов или одежды, столов и т. п.).

1.2.2.17 Конструкция должна позволять легко монтировать и демонтировать построенное сооружение, перевозить на новое место установки, изменять функциональность путем замены устанавливаемого оборудования.

1.2.3 Условия эксплуатации зданий.

1.2.3.1 В соответствии со СНиП 21-01-97/СНиП 31-03 здания должны иметь IV степень огнестойкости.

Согласно СНиП 2.01.07 класс конструктивной пожарной опасности: СО, класс ответственности конструкции – II, коэффициент надежности по назначению — 0,9.

1.2.3.2 Климатическое исполнение оборудования (составных частей) зданий соответствует условиям эксплуатации У или УХЛ климата, категорий размещения 3, 4 по ГОСТ 15150/ГОСТ 15543.1 и обеспечивает работоспособность в заданных условиях.

Температура наиболее холодной пятидневки - минус 26 °С.

1.2.3.3 Здания, как правило, предназначаются для использования в холодной и умеренной климатических зонах России, районы I<sub>1</sub>-I<sub>2</sub>, II<sub>1</sub>-II<sub>2</sub> по ГОСТ 16350.

Продукция эксплуатируется во II–V снеговых районах, в I–IV ветровых районах.

1.2.3.4 Нормативное значение для снегового покрова – не менее 3,2 кПа с коэффициентом надёжности по нагрузке 1,0.

Нормативное значение ветровой нагрузки по СНиП 2.01.07 – не менее 85 кг/м<sup>2</sup>.

1.2.3.5 Климатическое исполнение зданий соответствует условиям эксплуатации У (УХЛ, ХЛ, М), категории размещения 1 по ГОСТ 15150; при этом здания могут изготавливаться в северном исполнении (условное обозначение «С»), обычном («О1» или «О2») или южном («Ю») согласно ГОСТ 22853.

Температура окружающей среды: от минус 60 до плюс 45 °С (расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92), влажность: до 80% при температуре плюс 25 °С.

1.2.3.6 Для зданий, предназначенных к эксплуатации в конкретной местности (городе, районе), допускается принимать расчетные температуры наружного воздуха для этого пункта по СНиП 2.01.01/СНиП 23-01.

1.2.3.7 Влажностный и тепловой режимы ограждающих конструкций принимают согласно ГОСТ 26254 и СНиП II-3-79.

1.2.3.8 Сейсмичность района возведения зданий – не более 7 баллов по MSK-64 (РД 258181).

1.2.3.9 Показатели допустимой взрывоопасности зоны в зданиях – согласно ГОСТ 30852.19 и ПБ 09-170-97 (не хуже В-1а).

Категория взрывоопасности рабочей среды (по нефти) – ПА по ГОСТ 30852.5.

1.2.3.10 Электрооборудование зданий должно сохранять работоспособность при внешних механических воздействиях не хуже МЗ по ГОСТ 17516.1.

1.2.3.11 Приборы должны сохранять работоспособность при воздействии синусоидальной вибрации вдоль вертикальной оси с параметрами, соответствующими группе N1 по ГОСТ Р 52931:

- воздействие вибрации методом качания частоты, диапазоне, Гц: от 10 до 55;
- амплитуда: 0,15 мм;
- число качаний: 10.

1.2.4 Здания, как правило, изготавливаются с наружной окраской белого или светло-серого (серебристого) цветов.

Допускается определять цветовое решение и сочетание цветов по согласованию с заказчиком.

1.2.5 Эксплуатационно-технические характеристики зданий представлены в таблице 1.

**Таблица 1**

Наименование параметра	Норма
1	2
Время развертывания (свертывания), часов, в пределах	2
Этажность	1
Время выхода электрооборудования здания на рабочий режим, минут, не более	15
Внешний вид, качество монтажа	в соответствии с монтажной схемой; наличие дефектов не допускается
Режим работы электрооборудования	продолжительный
Высота дверных проёмов, не менее, м	2,0
Высота помещений от пола до потолка, не менее	2,5
Масса эксплуатационная, т	согласно конструкторской (рабочей) документации на каждый вид (модификацию)
Геометрические размеры отдельных составных частей и помещений здания	
Масса брутто (конструктивная), т	
Габаритные наружные размеры (длина, ширина, высота), мм, не более	согласно конструкторской (рабочей) документации на каждый вид

	(модификацию)
Толщина теплоизолирующего слоя, мм, не менее	50
Потребляемая мощность оборудования, кВт, не более	10
Мощность тепловентилятора, кВт	до 2
Обеспечиваемая температура в помещениях, °С	от 8 до 40, в зависимости от предназначения по ГОСТ 22853
Перепад между расчетной температурой внутреннего воздуха и температурой внутренней поверхности ограждений (кроме пола), °С	по ГОСТ 22853
Допустимая нагрузка, не более - на пол, кгс/м <sup>2</sup> ; - на основание, кН/м <sup>2</sup>	120 (для жилых), 200 (для остальных) 15
Нагрузка снегового покрова, кгс/м <sup>2</sup>	150
Сосредоточенная нагрузка на кровлю, не более, кН/м <sup>2</sup>	6,5
Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности (СНиП 31-03/НПБ 105)	А
Огнестойкость наружных ограждений, мин., не менее	45
Предел распространения огня	нулевой
Площадь обеспечиваемых взрывных проемов (при использовании в нефтяной и газовой промышленности)	0,05 м <sup>2</sup> /м <sup>3</sup>
Параметры сети электропитания: - номинальное напряжение, В; - частота, Гц	380±10% (50-60)±2%
Расчетные нагрузки при подъеме за рымные узлы	в соответствии с рабочими чертежами
Усилие, выдерживаемое элементами крепления оборудования (в полу и на балках здания), кН, не менее	20
Индекс изоляции воздушного шума, не ниже, дБ*	20-30
Коэффициент паропроницаемости стеновой конструкции	определяется используемыми материалами

**Примечания:**

1 Значения параметров, приведенные в таблице 1, могут быть уточнены или дополнены в соответствии с требованиями рабочей документации, в зависимости от вида и модификации здания.

2 \*Определяется для зданий, используемых под жилые помещения.

1.2.6 В состав базовой конструкции здания должна входить система общего электро-снабжения, а по согласованию с заказчиком – приборы систем вентиляции по СНиП 41-01-2003/ГОСТ 12.4.021 и климатического контроля по ГОСТ 30494.

В зданиях, проектируемых для II и III климатических районов, помещения, имеющие естественное освещение, должны быть обеспечены проветриванием через фрамуги, форточки или другие устройства.

1.2.7 Конструкция вентиляционного оборудования и трубопроводов здания должна обеспечивать герметичность по классу (не хуже) «Б» ГОСТ Р 54808.

Норма прочности соединений трубопроводов и их арматуры должна соответствовать испытательному давлению  $P_{исп.} = 1,5P_{ном.}$

1.2.8 Конструкция комплектующего оборудования зданий и способ монтажа должны исключать возможность его самопроизвольного опрокидывания или падения в процессе работы.

Конструктивное исполнение оборудования (составных частей) должно обеспечивать максимальное удобство его обслуживания.

1.2.9 В помещениях на рабочих местах должно обеспечиваться искусственное освещение не менее 150 лк по СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 и СНиП 23-05-95.

В зданиях, проектируемых для строительства в районах со среднемесячной температурой июля 21 °С и выше, световые проемы должны быть в пределах сектора горизонта 200-290° оборудованы наружной регулируемой солнцезащитой.

1.2.10 Требования к корпусной конструкции зданий.

1.2.10.1 Прочностной расчет металлоконструкции, включая прочность сварных, болтовых и прочих соединений, должен выполняться в соответствии с нормами СНиП II-23-79/СП 53-102-2004, ГОСТ 23118, ОСТ 26.260.18, СНиП 3.03.01 и СНиП 2.01.07.

1.2.10.2 Конструкция зданий должна включать:

- несущие и ограждающие конструкции (корпуса);
- пол из рифлёной стали (для предотвращения скольжения) или досок;
- наружную обшивку с утеплителем;
- уплотняемые вводы для кабелей;
- эластичное уплотнение двери для уменьшения тепловых потерь;
- болты заземления с гайками по диагонали основания;
- входную дверь для обслуживающего персонала;
- окна (если предусмотрено);
- потолок;



- другие предусмотренные в рабочей документации составные части и изделия.

1.2.10.3 Условия эксплуатации и термическое сопротивление ограждающих конструкций надлежит принимать в соответствии с ГОСТ 22853 и СНиП II-3-73.

Коэффициент теплопроводности теплоизоляции:  $0,025 \div 0,54 \text{ Вт/м}\cdot\text{К}$

1.2.10.4 Конструкция здания должна обеспечивать необходимый запас прочности и быть рассчитанной на эксплуатацию в неагрессивных, слабо- и среднеагрессивных средах.

1.2.10.5 В процессе монтажа и эксплуатации должна быть исключена возможность возникновения хрупкого разрушения за счет воздействия сосредоточенных нагрузок или деформаций деталей соединений.

1.2.10.6 Требуемая воздухопроницаемость ограждающих конструкций должна соответствовать значениям, приведенным в ГОСТ 22853.

Скорость ветра для определения воздухопроницаемости здания должна приниматься не менее 5 м/с.

Если в рабочей документации не установлено иное, воздухопроницаемость ограждающих конструкций зданий,  $\text{кг/м}^2\cdot\text{ч}$ , не должна превышать значений:

- 0,7 для стен и покрытий;
- 20,0 для входных дверей;
- 10,0 для окон;
- 0,3 для стыковых соединений.

1.2.11 Поверхности предусматриваемых ограждений и защитных устройств зданий должны иметь знаки безопасности и, при необходимости, сигнальные цвета по ГОСТ Р 12.4.026.

1.2.12 Требования к надежности.

1.2.12.1 Расчетный срок службы сооружения зданий должен быть не менее 15 лет, отдельного оборудования – не менее 3 лет.

Срок службы до первого ремонта – не менее 6 лет.

1.2.12.2 Количество передислокаций здания за расчетный срок службы устанавливается в эксплуатационной документации и должно быть не менее 5.

1.2.12.3 Нарботка комплектующего оборудования на отказ должна составлять не менее 680 часов.

Отказом оборудования является нарушение его работоспособного состояния, связанное с отказом любой составной части, повлекшее за собой отклонение режимов работы за пределы, установленные в настоящих технических условиях.

Установленная безотказная наработка – не менее 500 часов.

1.2.12.4 Коэффициент технического использования - не менее 0,8.

Степень готовности оборудования здания – не хуже 0,98 по ГОСТ 27.002.

1.2.12.5 Среднее время восстановления работоспособности оборудования - в пределах 1,5 часов.

1.2.13 Здания должны отвечать нормам технологичности согласно ГОСТ 24444 и ГОСТ 14.201.

Используемое оборудование должно отвечать требованиям эргономики по ГОСТ 12.2.049 и ГОСТ Р ЕН 614-1.

Рабочие места обустройства по ГОСТ 12.2.032 (ГОСТ 12.2.033) и СП 2.2.21327.

1.2.14 Двери (и окна, при наличии) зданий должны быть оборудованы замками с ручками для фиксации в закрытом положении.

Двери зданий должны без затруднений открываться изнутри.

Запорные устройства должны обеспечивать невозможность самооткрывания запертой двери (или закрытых створок окна).

1.2.15 Требования к конструкциям зданий.

1.2.15.1 Изготовление зданий должно осуществляться по ГОСТ 18477, с учетом норм ОСТ 26.260.18, ГОСТ 23118 и СНиП III–18-75.

1.2.15.2 Жесткие и неразъемные узлы в зданиях следует выполнять преимущественно сварными, в случае использования металла, либо на гвоздевых и винтовых соединениях, в случае использования деревянных несущих элементов, а разъемные жесткие стыки — с помощью самозамыкающихся устройств, в которых для увеличения жесткости следует применять обычные и высокопрочные болты.

Конструкции узлов должны быть решены с учетом препятствования самоотвинчиванию гаек, выхода из проектного положения пальцев и других фиксирующих устройств, смещения накладных устройств и крюков.

1.2.15.3 Монтажные стыки и соединения должны проектироваться преимущественно с самозамыкающимися устройствами или с применением инвентарных быстросъемных элементов.

1.2.15.4 Монтажные соединения и детали крепления оборудования зданий должны обеспечивать возможность их многократной установки и демонтажа в течение расчетного срока службы.

1.2.15.5 Допуски геометрических параметров металлических конструкций и элементов должны соответствовать 14-му качеству по ГОСТ 25347 и ГОСТ 25348.

1.2.15.6 Наружные швы, притворы и вводы электрической и инженерных сетей зда-

ний должны быть утеплены и герметизированы.

Температура размягчения герметизирующих и теплоизоляционных материалов должна быть не ниже 130 °С.

1.2.15.7 Здания в целом и (или) их отдельные составные части должны иметь строповочные устройства (рым-болты), а при их отсутствии на них должны быть обозначены места строповки.

1.2.15.8 Стеновые и кровельные покрытия должны крепиться к несущему каркасу с обеспечением выполнения всех установленных строительных норм, распространяющихся на данный вид строительных работ.

1.2.15.9 Прочность конструкции зданий в части специальных требований к рымным узлам, штабелированию, перегрузке за верхнюю часть и проч. должна обеспечиваться в соответствии с ГОСТ 18477.

1.2.15.10 Деревянные конструкции, детали и изделия зданий должны соответствовать требованиям ГОСТ 11047.

1.2.16 Требования к покрытиям.

1.2.16.1 Стальные каркасные конструкции и элементы зданий должны быть огрунтованы и окрашены в соответствии с требованиями ГОСТ 9.104 (группа 9), ГОСТ 15140 (не ниже 2 баллов) и ГОСТ 9.401.

В качестве грунтовки может использоваться ГФ-021 по ГОСТ 25129 и (или) другие высококачественные лакокрасочные материалы.

Не подлежат грунтованию и окраске зоны монтажной сварки, при ее осуществлении, на ширину 100 мм по обе стороны от шва.

1.2.16.2 Все виды покрытий должны обладать необходимой степенью устойчивости к внешним воздействующим факторам, определяемым условиями эксплуатации, и соответствовать требованиям СНиП 2.03.11.

1.2.16.3 Качество подготовки поверхности металлических элементов перед нанесением защитных покрытий, а также правила производства и приемки работ по нанесению покрытий должны удовлетворять требованиям нормативно-технических документов на конкретное покрытие.

Не допускаются отслаивание покрытия, шелушение, набухание, пузырение, образование подпленочной коррозии и другие виды дефектов, не оговоренные в рабочей документации.

Допускаются отдельные малозаметные царапины длиной не более 15 мм.

1.2.16.4 В случае возможности при соприкосновении материалов возникновения контактной коррозии, должны обеспечиваться меры к ее предотвращению.

1.2.16.5 Защитное покрытие составных частей, элементов и оборудования зданий должно обеспечивать декоративный вид поверхностей и долговечность.

1.2.16.6 Декоративные окрашенные поверхности должны иметь ровное глянцевое или матовое однородное покрытие, без пузырей и посторонних включений, не ниже III класса по ГОСТ 9.032 (или – ГОСТ 9.301) для наружных стен и дверей, и не ниже IV класса – для остальных частей (элементов).

1.2.16.7 Выбранные грунтовки, краски, шпатлевки и т.д. после нанесения и высыхания должны быть прочными, нетоксичными, влагонепроницаемыми, обладать стойкостью против горюче – смазочных материалов и моющих средств, не оказывать вредного влияния друг на друга (быть совместимыми в химическом отношении) и не впитывать запахи.

1.2.16.8 Требования пожарной безопасности используемых покрытий и отделочных материалов – по НПБ 236-97 и НПБ 244-97.

1.2.17 Покрытие пола должно соответствовать требованиям рабочей документации, ГОСТ 18477 и (или) СНиП 2.03.13.

Крыша должна соответствовать СНиП II-26 и быть устойчивой к внешнему воздействию атмосферных осадков и загрязнению.

Крышу зданий следует проектировать с организованным водостоком.

**Примечание** - Допускается предусматривать неорганизованный водосток при условии устройства козырьков над входами.

1.2.18 Все поверхности оборудования зданий должны быть доступны для мойки и контроля ее качества.

В конструкции оборудования не должно быть непромываемых мест, перегородок, резких сужений поперечного сечения и других недоступных мест.

1.2.19 Поверхности, для которых возможно соприкосновение с пищевыми или лекарственными средами, должны быть стойкими к дезинфекции 3 % раствором перекиси водорода по ГОСТ 177 с добавлением 0,5% раствора моющего средства типа «Лотос» по ГОСТ 25644; 1% раствором монохлорамина ХБ по ГОСТ 14193 либо раствором «Вапусан-2000» или другим дезинфицирующим средствам.

1.2.20 Требования к соединениям.

1.2.20.1 Сварные соединения выполняются по ГОСТ 23118/ОСТ 26.260.18.

1.2.20.2 Предельные отклонения размеров сечений швов сварных соединений конструкции не должны превышать значений, указанных в ГОСТ 5264, ГОСТ 14771 и ГОСТ

8713. Допускаемые дефекты сварных швов должны соответствовать указаниям рабочей документации.

Трещины всех видов и размеров в сварных соединениях не допускаются.

Устраняемые дефекты сварных соединений должны быть устранены одним из приемлемых способов.

1.2.20.3 Болтовые соединения должны удовлетворять требованиям ГОСТ Р ИСО 8992 и ГОСТ 18123.

Болты должны соответствовать требованиям ГОСТ Р ИСО 4016, ГОСТ Р ИСО 4018, ГОСТ 15591, ГОСТ 7796, ГОСТ Р ИСО 4014, ГОСТ Р ИСО 4017, ГОСТ Р ИСО 8676, ГОСТ Р ИСО 8765.

Гайки – по ГОСТ 5915. Шайбы – по ГОСТ 11371, ГОСТ 10906, ГОСТ 6402.

1.2.20.4 Предельные отклонения размеров диаметров болтов и отверстий для них, а также предельные отклонения размеров болтов и качество отверстий под них должны соответствовать нормативным требованиям и требованиям ГОСТ 23118.

Заусенцы на краях отверстий должны быть удалены без снятия фасок.

Натяжение соединительных болтов должно исключать образование неплотностей.

1.2.20.5 Соединительные кабели должны соответствовать требованиям распространяющейся на них нормативной документации.

1.2.20.6 Винтовые клеммы, обеспечивающие электрический контакт, и фиксирующие винты, которые при эксплуатации подвергаются отвинчиванию, должны обладать необходимой механической прочностью.

Токоведущие детали постоянно соединенные между собой должны быть скреплены таким образом, чтобы исключить возможность ослабления соединения.

1.2.21 Противопожарную защиту следует обеспечивать в соответствии с «Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности» (Федеральный закон №123-ФЗ от 22.07.2008, введен в действие 1 мая 2009 г.), со СНиП 21-01, СНиП 2.01.02, СНиП 31-03 и ППБ-01.

Количество и конструкция дверей должны выбираться с учетом возможности быстрой эвакуации людей из помещения при возникновении аварийных и опасных ситуаций.

1.2.22 Уровни звукового давления оборудования зданий (вентиляторов и др.) в октавных полосах частот и скорректированные уровни звукового давления в зоне обслуживания не должны превышать значений ГОСТ 12.1.003, СН 2.2.4/2.18.562 и таблицы 2.

Методы расчета – по ГОСТ 30530.

Уровень шума снаружи здания не должен превышать 80 дБА.

Таблица 2

Среднегеометрические частоты, Гц	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Средний уровень звука, дБА
Уровни звукового давления, дБ	107	95	87	82	78	75	73	71	69	50-80

1.2.23 Требования к электрооборудованию.

1.2.23.1 Степень защиты оборудования, доступного для прикосновения рукой, должна быть не ниже IP21 по ГОСТ 14254.

1.2.23.2 Органы управления электрооборудованием должны обеспечивать его включение и отключение, и должны быть снабжены надписями (символами) в соответствии с ГОСТ 12.4.040 и ГОСТ Р МЭК 60073.

1.2.23.3 Аппараты ручного управления (автоматы, переключатели, кнопки и т.п.) должны располагаться на высоте не более 2000 мм от пола.

Аппараты аварийного выключения должны располагаться на высоте не более 1,6 м.

Положение рукояток должно быть обозначено четкими нестирающимися цифрами «1» (включенное положение) и «0» (отключенное положение).

1.2.23.4 Электрооборудование зданий, коммутирующие устройства и электроизделия устанавливаются в соответствии с рабочей документацией.

Электрическая схема должна исключать возможность самопроизвольного включения и отключения электрооборудования.

1.2.23.5 Полное или частичное прекращение энергоснабжения и последующее восстановление не должно приводить к возникновению опасных ситуаций.

Электрической схемой должна быть предусмотрена автоматическая защита силовых цепей от токов короткого замыкания и перегрузок.

1.2.23.6 Электробезопасность зданий должна обеспечиваться выполнением требований ГОСТ 12.3.019.

1.2.23.7 Токоведущие части должны быть защищены по ГОСТ 12.2.007.0, класс I (II).

1.2.23.8 Стальные конструкции должны быть заземлены при монтаже зданий в соответствии с указаниями ГОСТ 12.2.007.0 и ГОСТ 12.1.030.

Заземляющие контакты должны быть промаркированы символами по ГОСТ 21130.

Электрическое сопротивление в цепи заземления – не более 0,1 Ом.

1.2.23.9 Электрооборудование зданий предназначено для работы от сети переменного тока частотой (50-60) Гц, напряжением 380 В.

Качество электрической сети должно соответствовать требованиям ГОСТ 13109.

Допустимое изменение питающего напряжения не должно превышать значений (0,9–1,1) от номинала.

1.2.23.10 Электрооборудование и элементы коммутации оборудования зданий в условиях эксплуатации должны исключать возникновение риска поражения электрическим током от доступных частей или частей, которые становятся доступными после снятия защитных крышек вручную.

Защита от поражения электрическим током должна быть обеспечена и в условиях, когда электрооборудование функционирует в условиях неисправности.

1.2.23.11 Электрооборудование должно быть размещено так, чтобы в нормальных условиях оно не могло быть подвержено воздействию продуктов горения.

**Примечание** – Для обеспечения контроля и обслуживания, подвергаемых износу частей электрооборудования, они должны располагаться в зоне свободного доступа.

1.2.23.12 Регулирующие устройства должны быть решены в виде процессоров с аналоговыми датчиками температуры, уровня и другими измерительными устройствами.

Результаты измерений и контроля должны выводиться на дисплей в автоматическом режиме.

1.2.23.13 Коммутирующие устройства, комплектующие приборы, блоки и элементы монтажа должны устанавливаться в соответствии с требованиями рабочей и эксплуатационной документации.

1.2.23.14 Электрическая прочность изоляции должна составлять до 1700 В в холодном состоянии и до 700 В, в горячем состоянии (для нагреваемых частей).

1.2.23.15 Сопротивление изоляции в нормальных климатических условиях –  $50 \cdot 10^6$  Ом и  $20 \cdot 10^6$  Ом в горячем состоянии.

1.2.23.16 Порядок применения и прокладки проводов и кабелей и требования к соединительным размерам и подключению шинных выводов – по ГОСТ Р 51321.1.

1.2.24 Нормы вибрационной безопасности оборудования – согласно ГОСТ 12.1.012.

1.2.25 Метрологическое обеспечение измерительных и регулирующих систем (включая «климат-контроль») – по ГОСТ Р 8.596 и ПР 50.2.002-94.

1.2.26 Здания с установленным в них электрооборудованием должны отвечать требованиям электромагнитной совместимости по ГОСТ 30805.14.1.

1.2.27 Изготовление зданий должно осуществляться средствами, обеспечивающими качественное проведение работ; контроль и испытания производятся в соответствии с конструкторской документацией и настоящими техническими условиями.

### **1.3 Требования к материалам, покрытиям и составным частям**

1.3.1 Виды и марки применяемых материалов должны отвечать нормам СП 53-102-2004 и ОСТ 26.260.18.

Номенклатура материалов, покрытий, комплектующих изделий, приборов, агрегатов, деталей и оборудования, используемых при изготовлении, монтаже и эксплуатации зданий, должна соответствовать установленной в конструкторской, нормативной и эксплуатационной документации.

1.3.2 Применяемые материалы не должны оказывать вредное воздействие на организм человека и окружающую среду в предусмотренных условиях эксплуатации, а также создавать пожаро-взрывоопасные ситуации.

Выделение материалами посторонних запахов и токсичных веществ не допускается.

1.3.3 Гигиенические показатели материалов, которые могут контактировать с питьевой водой, пищевыми или лекарственными средами, должны находиться в пределах допустимых норм, установленных ГН 2.3.3.972-00 и «Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (утв. Решением Комиссии таможенного союза 28 мая 2010 года №299), глава II.

1.3.4 Качество и пригодность материалов, покрытий и комплектующих изделий должны быть подтверждены документами о качестве (сертификатами соответствия, паспортами, санитарно-эпидемиологическими заключениями).

При отсутствии документов о качестве на конкретный материал и (или) комплектующий элемент все необходимые испытания, включая требования по безопасности, должны быть проведены при изготовлении зданий.

1.3.5 Перед применением материалы и комплектующие изделия должны пройти входной контроль в порядке, определенном на предприятии-изготовителе, исходя из указаний ГОСТ 24297.

1.3.7 Комплектующие изделия (оборудование, устройства, детали) и материалы, используемые при производстве зданий, должны иметь на момент применения оставшийся срок службы не менее гарантийного срока службы зданий в целом.



## 1.4 Маркировка

1.4.1 Здания и их оборудование (составные части), входящие в комплект поставки, должны иметь маркировку, единую в пределах конструктивной системы.

Требования к маркировке зданий – по ГОСТ 22853.

Маркировка электрооборудования – по ГОСТ 18620.

1.4.2 Наружная маркировка зданий должна выполняться на их фасаде несмываемой краской, контрастирующей по тону с наружной окраской.

Размер цифр и букв маркировки должен быть не менее 100 мм.

1.4.3 Внутри зданий у входной двери на высоте 1500 мм, на расстоянии от коробки до 300 мм должна быть укреплена металлическая маркировочная таблица, выполненная в соответствии с требованиями ГОСТ 12969 и ГОСТ 12971.

1.4.4 Маркировочная табличка должна быть выполнена фотохимическим травлением или другим способом, с темным фоном лицевой поверхности.

Надписи, буквы, знаки и площадки таблички должны быть цвета металла, с учетом требований ГОСТ 2930. Выходные данные должны наноситься чеканкой на соответствующие площадки маркировочной таблицы.

1.4.5 Маркировочные данные на здания, в общем случае, должны содержать:

- наименование предприятия-изготовителя (поставщика) и (или) его товарный знак;
- адрес предприятия-изготовителя;
- обозначение здания по настоящим техническим условиям;
- назначение и условия эксплуатации зданий;
- гарантийный срок эксплуатации;
- дату изготовления (месяц, год);
- номинальные значения важнейших параметров (климатическое исполнение, максимальная нагрузка для пола, степень защиты, масса, и др.);
- клеймо (штамп) о проведенном техническом контроле;
- сведения о сертификации продукции, при их наличии.

Допускается приведение другой информации, а также информации рекламного характера.

1.4.6 Маркировка оборудования (составных частей) зданий должна быть нанесена несмываемой краской при помощи трафаретов или штампов и содержать:

- товарный знак завода-изготовителя;
- шифр или код составной части в составе конструкции;

- марку изделия;
- массу изделия;
- дату изготовления;
- штамп ОТК.

1.4.7 Места для зачаливания зданий при такелажных работах должны быть отмечены изображением отрезка цепи.

1.4.8 Транспортная маркировка зданий, их оборудования, пакетов, ящиков, должна выполняться в соответствии с ГОСТ 14192, ГОСТ Р 51474, наноситься на фанерные либо металлические ярлыки и содержать следующие данные:

- наименование грузополучателя;
- наименование пункта назначения;
- массу брутто и нетто грузового места, кг;
- габаритные размеры грузового места, мм;
- наименование грузоотправителя;
- наименование пункта отправителя;
- порядковый номер грузового места и количество грузовых мест в виде дроби (в числителе — порядковый номер грузового места, в знаменателе — общее количество мест в партии);
- товарный знак отправителя, а также указание, в каком грузовом месте находится документация.

1.4.9 На каждый груз, кроме основных и дополнительных надписей, должны быть нанесены манипуляционные знаки: «Верх», «Лицевая сторона», «Места строповки».

Места для зачаливания составных частей при такелажных работах должны быть отмечены изображением отрезка цепи.

При высоте груза более 1 м должен ставиться знак «Центр тяжести».

## **1.5 Упаковка**

1.5.1 Здания поставляются в собранном и скомплектованном виде или в виде отдельных конструктивных модулей (блоков, составных частей) без упаковки.

1.5.2 Упаковка отдельного оборудования, съёмных составных частей и изделий должна производиться в период приемочного контроля зданий по разрешению отдела технического контроля предприятия-изготовителя, и включает в себя мероприятия, приведенные в ГОСТ 22853.

Общие нормы упаковки оборудования и изделий - по ГОСТ 23170 и ГОСТ 23216.

1.5.3 Оборудование, монтажные детали и другие комплектующие изделия и детали зданий должны упаковываться с применением тары по ГОСТ 2991 и ГОСТ 18477.

Формирование пакетов - по ГОСТ 21929, ГОСТ 24597, ГОСТ 26663.

1.5.4 Подготовка зданий, транспортируемых в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, должна соответствовать ГОСТ 15846.

1.5.5 Допускается использовать упаковочные средства, производимые на предприятии-изготовителе зданий, обладающие необходимой прочностью и обеспечивающую сохранность продукции.

1.5.6 Перед упаковкой поверхности изделий, деталей и составных частей, выполненные из некоррозионно-стойких материалов, должны подвергаться временной консервации по ГОСТ 9.014 применительно к условиям хранения категории «С».

Вариант временной защиты: ВЗ-1 по ГОСТ 9.014.

Вариант внутренней упаковки: ВУ-2.

Срок действия консервации — не менее 6 месяцев.

1.5.7 Поставка зданий должна сопровождаться упаковочным листом, эксплуатационными и товаросопроводительными документами, уложенными в пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354 толщиной не менее 0,15 мм.

Швы пакета должны быть заварены, пакет завернут в упаковочную бумагу и помещен в тарный ящик.

## **1.6 Комплектность**

1.6.1 Комплектность зданий должна обеспечиваться в объемах, необходимых для их монтажа и сдачи в эксплуатацию в соответствии с рабочей документацией и условиями поставки.

В состав поставки должны включаться ключи от дверных замков (не менее 2 шт.).

1.6.2 В комплект поставки зданий должны входить эксплуатационные документы (руководство по эксплуатации и ремонту), соответствующие ГОСТ 2.601, ГОСТ 2.602 и ГОСТ 22853.

Вид эксплуатационного документа устанавливается предприятием-изготовителем.

1.6.3 Предусматривается, по согласованию с заказчиком, комплектование зданий осуществлять на месте монтажа (установки).

1.6.4 Здания должны поставляться потребителю полностью укомплектованными

технологическим оборудованием, специальным инструментом, запасными частями, запасными герметизирующими прокладками, другими изделиями, и должны быть готовыми к эксплуатации.

1.6.5 В комплектующую ведомость зданий может включаться оборудование и изделия, механически не связанные с их конструкцией.

## 2 Требования безопасности

2.1 Конструкция зданий и их составных частей не содержит материалов, представляющих опасность для здоровья человека в условиях производства, монтажа и эксплуатации.

Требования конструктивной безопасности – по ГОСТ 12.2.007.0 (класс защиты I или II), ГОСТ 12.2.003, ГОСТ Р 52869, ГОСТ Р МЭК 60204-1 и «Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» (утв. Решением Комиссии таможенного союза 28 мая 2010 года №299), глава II, раздел 7.

2.2 Безопасность измерительного, управляющего и регулирующего оборудования – согласно ГОСТ 12.2.091.

2.3 Для безопасной работы зданий предусмотрены:

- установка оборудования, оснащенного защитой;
- автоматическое отключение при возникновении неисправностей или перебоя электроэнергии;
- установка измерительных приборов;
- наличие естественного, искусственного и аварийного освещения;
- наличие заземления;
- применение несгораемых конструкций.

2.4 Конструкция устройств, входящих в здание, не должна допускать чрезмерного перегрева и воспламенения в рабочем состоянии в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004 и ГОСТ Р 51321.1.

Вероятность возникновения пожара от (в) измерительного модуля не должна превышать  $10^{-6}$  1/год согласно ГОСТ 12.1.004.

**Примечание** — Вероятность возникновения пожара не включается в число требований при сертификации.

2.5 Порядок и схема монтажа должны обеспечивать надежное и безопасное функционирование зданий при всех допустимых внешних воздействиях.

2.6 Условия производства должны удовлетворять нормам СП 2.2.21327-03, ГОСТ 12.3.002, ГОСТ 12.3.003, ГОСТ 12.3.005.

Рабочие места должны быть оборудованы в соответствии с ГОСТ 12.2.061, ГОСТ 12.2.032 и ГОСТ 12.2.033.

2.7 Для поддержания в рабочей зоне производственных помещений воздуха в пределах норм ПДК, производственные помещения должны быть оборудованы общей и местной приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021 и СНиП 41-01-2003.

Кратность обмена воздуха: не менее 8–10 раз.

Общеобменная вытяжка принимается равной 0,5 от местной при скорости воздуха в вытяжной вентиляции 2 м/с.

2.8 Общие требования к воздуху рабочей зоны и контролю над его состоянием - по ГОСТ 12.1.005, ГН 2.2.5.1313-03 и ГОСТ 12.1.016.

2.9 Все работы, связанные с производством, должны проводиться в соответствии с требованиями пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004.

Помещения должны быть оснащены средствами пожаротушения по ГОСТ 12.4.009.

2.10 Требования к электробезопасности на производстве – по ГОСТ 12.1.019.

Контроль требований электробезопасности – по ГОСТ 12.1.018.

2.11 К работе на технологическом оборудовании допускаются лица, достигшие 18 лет и прошедшие предварительный медицинский осмотр.

2.12 Выполнение требований техники безопасности должно обеспечиваться соблюдением соответствующих утвержденных инструкций и правил по технике безопасности при осуществлении работ и эксплуатации производственного оборудования.

Все работающие должны пройти обучение безопасности труда по ГОСТ 12.0.004.

2.13 Отходы, образующиеся при изготовлении, монтаже и ремонте зданий, подлежат утилизации путём вывоза на полигоны промышленных отходов, или организованному обезвреживанию в специальных, отведенных для этой цели местах.

Загрязнение окружающей среды отходами производства не допускается.

2.14 Все работающие должны быть снабжены индивидуальными средствами защиты по ГОСТ 12.4.011.

Спецодежда должна соответствовать требованиям ГОСТ 27575 и ГОСТ 27574.

2.15 Здания должны укомплектовываться эксплуатационной документацией, содержащей требования (правила) предотвращающие возникновение опасных ситуаций при подготовке и эксплуатации.

В общем случае, должны быть определены:

- требования к размещению оборудования в рабочих условиях, обеспечивающее удобство и безопасность использования по назначению, а также, при необходимости, оснащению средствами защиты, не входящими в конструкцию изделия;
- требования к граничным условиям внешних воздействий (температуры, атмосферного давления, влажности и др.) и воздействий производственной среды, при которых обеспечивается безопасность эксплуатации;
- правила управления оборудованием зданий на всех предусмотренных режимах и действия работника (оператора) в случае возникновения опасных ситуаций;
- регламент технического обслуживания и правила его безопасного выполнения;
- меры по защите от поражения электрическим током;
- правила обеспечения пожаробезопасности.

2.16 Система управления оборудованием зданий должна обеспечивать надежное и безопасное функционирование на всех предусмотренных режимах работы и при всех допустимых внешних воздействиях.

Система управления должна исключать создание опасных ситуаций из-за нарушений работающими последовательности управляющих действий.

2.17 Пожарная безопасность должна основываться в первую очередь на соблюдении превентивных мер по предупреждению пожароопасных ситуаций, а во вторую очередь – на средствах и мероприятиях, позволяющих быстро погасить или, по крайней мере, максимально снизить опасность и последствия пожара.

Первоочередные мероприятия включают в себя:

1 Четкое и неукоснительное соблюдение мероприятий безопасности при использовании зданий в различных режимах работы.

В пределах зданий запрещается:

- курить;
- использовать инструмент, который может искрить или вызывать воспламенение;
- использовать сторонние предметы накаливания;
- хранить опасные предметы и субстанции, такие как баллоны с газами, емкости с горючими веществами;
- надевать одежду, испачканную краской или растворителями.

## 2 Своевременное выполнение регламентных работ.

При возникновении пожара необходимо принять меры по мгновенному отключению всех энергопотребителей.

2.18 Параметры микроклимата в производственных помещениях должны соответствовать СанПиН 2.2.4.548.

2.19 Эквивалентный уровень звука в производственных помещениях должен быть не более 80 дБА в соответствии с требованиями СН 2.2.4/2.1.8.562.

## 3 Требования охраны окружающей среды

3.1 Основным видом возможного опасного воздействия на окружающую среду является загрязнение атмосферного воздуха населенных мест, почв и вод в результате

- неорганизованного сжигания и захоронения отходов материалов на территории предприятия-изготовителя или вне его;

- произвольной свалки их в не предназначенных для этих целей местах.

3.2 Здания и материалы, используемые при их изготовлении, не должны представлять опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды как в процессе эксплуатации, так и после её окончания.

3.3 Утилизация отходов материалов на производстве – по СанПиН 2.1.7.1322-03.

При утилизации отходов и при обустройстве приточно-вытяжной вентиляции производственных помещений должны соблюдаться требования по охране природы согласно ГОСТ 17.1.1.01, ГОСТ 17.1.3.13, ГОСТ 17.2.3.02 и ГОСТ 17.2.1.04.

Нормы ресурсосбережения – по ГОСТ 30772 и ГОСТ Р 52108.

3.4 Допускается утилизацию отходов материалов осуществлять на договорной основе с фирмой, имеющей соответствующую лицензию.

3.5 Содержание вредных веществ в выбросах в атмосферу, сбросах в водоемы и загрязнения почвы контролируют в соответствии с «Санитарными нормами проектирования промышленных предприятий», МУ 2.1.7.730, ГН 2.1.5.1315 и ГН 2.1.6.1338.

## 4 Правила приёмки

4.1 Предприятие-изготовитель (поставщик) зданий должно осуществлять их приемку и контроль соответствия рабочим чертежам и настоящим техническим условиям.

4.2 В процессе изготовления зданий должен быть обеспечен контроль за выполнением правил и норм, установленных технологической документацией.

Контроль должен осуществляться:

- при сборке конструктивных элементов конструкций;
- при сварке и постановке болтов;
- при подготовке поверхностей под грунтовку и окраску;
- при нанесении защитно-декоративных покрытий;
- при оборудовании трубопроводов;
- при подведении электрических коммуникаций;
- при укрупненной сборке и, при необходимости, при непосредственном монтаже.

4.3 Конструктивные элементы зданий, оборудование и комплектующие изделия подлежат приемке поштучно, при входном контроле, или партиями.

Использование бракованных и некондиционных изделий не допускается.

4.4 Правила приёмки, методы отбора образцов и планы контроля – по ГОСТ 22853 со следующими дополнениями:

- при периодических испытаниях должны быть проведены измерения шумовых характеристик, проверки электромагнитной совместимости, возможности мытья и дезинфекционных работ;

- порядок проведения испытаний на пожароопасность — по ГОСТ 27483 и (или) ГОСТ 27924; данные испытания проводятся при необходимости, и не включаются в объём сертификационных испытаний;

- при постановке зданий на производство должна проводиться полная проверка их функционирования совместно с типовыми образцами (типопредставителями) предусмотренного для размещения оборудования; при этом проверяются нормы конструктивной безопасности по 2.1, 2.2 и 2.3 настоящих технических условий.

4.5 Результаты приемочного контроля зданий должны быть оформлены соответствующим документом о качестве (паспортом).

4.6 Документ о качестве, в общем случае, должен содержать следующие основные данные согласно ГОСТ 16504/ГОСТ 15.309:

- предприятие изготовитель и (или) его товарный знак;
- адрес предприятия-изготовителя;
- наименование продукции;
- дата завершения комплектации и (или) подготовки к монтажу (для комплекта на поставку);



- обозначение настоящих технических условий;
- комплектность;
- заключение о соответствии продукции требованиям настоящих технических условий и рабочей документации;
- результаты проведённых испытаний.

При необходимости, приведенные данные могут быть расширены и дополнены.

4.7 При получении неудовлетворительных результатов контроля приемка прекращается до устранения выявленных недостатков.

4.8 Сертификационные испытания осуществляются в соответствии с действующими требованиями по сертификации продукции.

4.9 Требования безопасности при проведении испытаний и измерений – по ГОСТ Р 52869, ГОСТ Р 52543 и ГОСТ 12.3.019.

## **5 Методы контроля**

5.1 Методы и условия контроля – по ГОСТ 22853, ОСТ 26.260.18  
*и (или) по нижеследующим методикам:*

5.2 Входной контроль осуществляется в соответствии с 1.3 настоящих технических условий.

Изготовленные составные части и детали проверяются по результатам технического контроля на наличие приемки их ОТК изготовителя.

5.3 Контроль линейных размеров и отклонений от номинальных значений, отклонений формы и расположения поверхностей конструкции от проектных следует производить универсальным методом и измерительными средствами, обеспечивающими необходимую точность измерения по ГОСТ 26433.0, ГОСТ 26433.2 и ГОСТ 23616.

5.4 Метод контроля качества соединений элементов конструкции должен соответствовать требованиям нормативных документов на конкретный вид соединения и его элементов.

Контроль готовых металлоконструкций – по ГОСТ 23118 и СП 53–101–98.

Контроль качества сварных соединений – по ГОСТ 3242, ГОСТ 7512, ГОСТ 14782.

Правильность электрического монтажа проверяют внешним осмотром на соответствие принципиальной схеме и схеме соединений.

5.5 Контроль качества защитных покрытий проводят по ГОСТ 9.302.

При необходимости, толщину лакокрасочного покрытия определяют микрометром типа МР-25 по ГОСТ 4381 или другого типа, с погрешностью измерения не более 5%.

5.6 Цвет, внешний вид поверхности зданий и их соответствие рабочим чертежам определяют визуально при дневном рассеянном освещении.

При внешнем осмотре следует также проверить:

- отсутствие видимых механических повреждений;
- состояние приборов, ограждений и панелей;
- состояние соединительных кабелей, разъемов и контактных соединений;
- состояние защитного заземления;
- состояние герметизирующих и закрывающих устройств.

5.7 Контроль механически обработанных поверхностей зданий следует производить по ГОСТ 9378.

5.8 Метод измерения освещенности – по ГОСТ 24940.

5.9 Контроль маркировки, упаковки и комплектности осуществляется визуально.

5.10 Проверка требований к изоляции и заземлению.

5.10.1 Сопротивление изоляции проверяют с погрешностью измерения не превышающей  $\pm 20\%$ , в наиболее критичных токоведущих частях (проводниках), соединенными вместе, и корпусом поочередно (в т. ч. проверяются электрические цепи для подачи напряжения питания).

Испытательное напряжение подключается последовательно между элементом защитного заземления и каждым проводом шнура питания.

Показания прибора снимают по истечении 1 мин. после приложения напряжения.

Измерение производится мегомметром по ГОСТ 22261 с классом точности 1,0-1,5 или другим прибором, обеспечивающим необходимую точность измерений.

5.10.2 При проверке электрической прочности применяют прибор мощностью более 0,5 кВА, класса точности 0,5 по ГОСТ 22261.

5.10.3 Проверка наличия заземления осуществляется визуально.

5.10.4 Проверку потребляемой мощности при установившемся рабочем режиме осуществляют при необходимости с помощью ваттметра.

Мощность измеряют при включенном электрооборудовании, при номинальном значении напряжения питания.

Класс точности измерительных приборов - не ниже 1,5 по ГОСТ 22261.

5.11 Проверку функционирования осуществляют при полностью смонтированном и подключенном к электросети здании путем трехкратной проверки работы входящего в его

состав оборудования, открываемости и запираемости дверей, включения и выключения вентиляторов, приборов климат-контроля, светильников (при их наличии) и т. д.

5.12 Настройку приборов автоматики проводят в соответствии с технологической инструкцией предприятия-изготовителя, утвержденной в установленном порядке.

5.13 Контроль ремонтпригодности осуществляют, при необходимости, методом условной имитации неисправности, выявления дефектов и проведения ремонта путем замены «неисправных» деталей и узлов.

Контрольные испытания на надёжность могут проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 27.410.

5.14 Масса зданий определяется расчётным путём.

Масса отдельного оборудования проверяется при необходимости, взвешиванием на весах, обеспечивающих необходимый диапазон и точность измерения.

Масса не должна превышать расчетную величину более чем на 10%.

5.15 Проверка эксплуатационных режимов

5.15.1 Контроль работоспособности и технического состояния внутренних инженерных систем и оборудования зданий должен производиться по ГОСТ 23274, ГОСТ 23345 совместно с 5.11.

Контроль эксплуатационных режимов проводят в соответствии с утвержденной циклограммой тестовых проверок здания и его оборудования и по эксплуатационной документации.

5.15.2 Оборудование зданий должно быть полностью смонтировано, установлено и подключено к электросети.

5.15.3 При выполнении работ необходимо осуществлять контроль индикации устанавливаемых режимов и параметров.

5.15.4 При проверке эксплуатационных режимов осуществляется контроль на герметичность трубопроводов вентиляционной системы.

5.15.4.1 Проверка герметичности осуществляется опрессовкой пробным давлением в течение 5 мин. при настройке и регулировке контрольно-предохранительных устройств в соответствии с указаниями эксплуатационной документации.

5.15.4.2 Утечки рабочих сред через резьбовые соединения, разъемы, уплотнения и сварные швы не допускаются.

5.15.4.3 Для выявления дефектов поверхности может быть использован метод «обмыливания», метод «пенного индикатора» или другой пригодный метод. При этом допустимая утечка не должна превышать значения, установленного в рабочей документации.

5.15.5 Контроль работы органов управления осуществляется при всех режимах работы в соответствии с указаниями эксплуатационной документации.

5.15.6 Проверка электрооборудования – по ГОСТ Р 51838 и ГОСТ Р МЭК 60240-1.

5.16 Испытания на степень защиты проводят по ГОСТ 14254.

5.17 Шумовые характеристики должны определяться по методам, приведенным в ГОСТ ИСО 230-5-2001, ГОСТ 12.1.024, ГОСТ Р 51401 и (или) ГОСТ Р 51402.

При измерении параметров шумовых характеристик следует использовать шумометры и электрические октавные фильтры по ГОСТ 17187 и ГОСТ 17168.

5.18 Контроль на соответствие требованиям эргономики и безопасности – по нормативно-технической документации, указанной в 1.2.17, 2.1 и 2.2 настоящих технических условий.

5.19 Проверка зданий на соответствие нормам электромагнитной совместимости – по нормативно-технической документации, представленной в 1.2.26 настоящих технических условий, с учетом указаний ГОСТ 29037.

5.20 Устойчивость к дезинфекции проверяется протиранием поверхностей отжатым тампоном, смоченным в регламентированном растворе. После двукратной протирки с выдержкой в течение 15 мин. после каждой обработки на поверхности не должно быть никаких изменений.

5.21 Звукоизоляцию стен и перегородок контролируют по ГОСТ 27296 при постановке зданий на производство.

5.22 Теплопроводность и коэффициент паропроницаемости контролируют по ГОСТ 25898, ГОСТ 7076, ГОСТ 30256 и (или) ГОСТ 26254 при постановке зданий конкретной модификации на производство.

5.23 При окончательном контроле установленного здания должны выполняться указания СНиП 3.01.04.

## **6 Транспортирование и хранение**

6.1 Транспортирование зданий осуществляется любым видом транспорта при условии защиты их от загрязнения и механических повреждений, в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

6.2 Предприятие-поставщик должно составлять схемы размещения зданий на транспортных средствах и их закрепления на время транспортирования.

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

6.3 Погрузку, крепление, транспортирование и разгрузку зданий производят в соответствии с ГОСТ 12.3.009, ГОСТ 12.3.020 и действующими правилами для данного вида транспортных средств, методами, исключающими образование остаточной деформации и вмятин, других повреждений конструктивных элементов.

6.4 Хранение зданий, их конструктивных элементов, оборудования и агрегатов должно осуществляться открытым воздухом или под навесом при температуре окружающего воздуха не ниже минус 35 °С и относительной влажности воздуха не выше 80%.

6.5 Не допускается транспортирование зданий с находящимися в них людьми.

6.6 Размеры конструктивных элементов зданий, перевозимых на железнодорожном подвижном составе с учетом их крепления, не должны превышать установленных габаритов погрузки по ГОСТ 9238.

6.7 Здания, транспортирование, использование и ремонт которых не планируется в течение 10—30 сут., должны быть поставлены на кратковременное хранение, а при продолжительности более 30 сут. — на долговременное хранение.

6.8 При кратковременном хранении зданий должны быть выполнены следующие операции:

- двери, окна и другие проемы должны быть закрыты и защищены от проникновения внутрь помещения посторонних лиц;
- электрооборудование выключено;
- некоррозионно-стойкие поверхности и детали законсервированы;
- система отопления (при наличии) освобождена от воды.

6.9 Здания должны храниться с применением подкладок на площадках с уклоном (размером не более 500 м<sup>2</sup>), обеспечивающим отвод дождевых и талых вод, и удовлетворяющих правилам пожарной безопасности.

Здания должны быть защищены от климатических воздействий, загрязнений, повреждения и разукомплектования.

6.10 Расстояние между отдельными площадками для хранения должно быть не менее 24 м.

На площадках хранения здания должны быть размещены с устройством проездов и проходов, обеспечивающих безопасное проведение погрузо-разгрузочных работ.

6.11 Здания, их конструктивные элементы и агрегаты, получившие при транспортировании или выгрузке повреждения, должны храниться отдельно до принятия решения об их пригодности к эксплуатации.

6.12 Сведения о хранении эксплуатирующие организации должны фиксировать в формуляре, находящемся в составе инструкции по эксплуатации, в котором указывают инвентарный номер, комплектность, дату начала и снятия здания с хранения.

6.13 Контроль технического состояния и сохранности зданий должен осуществляться не реже одного раза в месяц при кратковременном хранении и одного раза в 3 мес. при долговременном хранении.

## **7 Требования к монтажу и эксплуатации**

7.1 Здания должны применяться в целях, установленных настоящими техническими условиями, в строгом соответствии с эксплуатационной документацией.

Монтаж зданий следует производить по СНиП 3.05.06 и ГОСТ Р 50571.1.

7.2 Все работы по монтажу и ремонту зданий должны осуществляться согласно СНиП 12.03-2001, СНиП 12-4-2002 и инструкциям по технике безопасности, утвержденными в установленном порядке.

7.3 Потребитель обязан обеспечить содержание оборудования в исправном состоянии, а также безопасные условия работы, организовав обслуживание, ремонт и надзор в соответствии с документами и инструкциями завода-изготовителя.

7.4 Потребитель обеспечивает разработку и утверждение производственной инструкции для персонала.

Производственная инструкция должна быть вывешена в здании на видном месте. Кроме того, каждый работник, обслуживающий здание, должен иметь данную инструкцию в личном пользовании.

7.5 Потребитель должен обеспечить:

- содержание оборудования в исправном состоянии;
- проведение своевременного планово-предупредительного ремонта и подготовку его к техническому освидетельствованию;
- своевременное устранение выявленных неисправностей;
- обслуживание оборудования обученным и аттестованным персоналом.

7.6 К работам с электрооборудованием допускается обслуживающий персонал не ниже III группы допуска, не моложе 18 лет, прошедший медицинский осмотр, изучивший

руководство по эксплуатации и прошедший инструктаж по технике безопасности, а также стажировку по безопасным приемам работы в течение 3-4-х смен.

7.7 Ответственный за обслуживание оборудования должен:

- регулярно осматривать оборудование в рабочем состоянии;
- проводить техническое освидетельствование оборудования;
- хранить паспорта оборудования и инструкции заводов-изготовителей по их монтажу и эксплуатации:
- проводить противоаварийные тренировки с персоналом;
- проверять правильность ведения технической документации при эксплуатации и ремонте;
- проводить работу с персоналом по повышению квалификации;
- участвовать в комиссии по аттестации и периодической проверке знаний у обслуживающего персонала.

7.8 С целью обеспечения мер безопасности запрещается:

- а) приступать к работам, не изучив эксплуатационную документацию здания;
- б) приступать к работе без проверки технического состояния элементов здания, арматуры, электрокабелей и устройств автоматики;
- в) использовать не предусмотренные в конструкции элементы, приспособления и устройства;
- г) применять для обслуживания незакрепленные должным образом принадлежности, стремянки, площадки и другие приспособления;
- д) производить ремонт и профилактическое обслуживание здания во время работы его электрооборудования;
- е) при работающем оборудовании прикасаться к токопроводящим элементам;
- ж) работать без заземления.

7.9 Соединения при монтаже зданий должны осуществляться легко, без использования чрезмерных усилий, и не требовать применения дополнительного (не предусмотренного в эксплуатационной документации) инструмента.

При проведении монтажных работ также не допускаются:

- механические повреждения конструкций (образование остаточных деформаций, вмятин и др.);
- удары по поверхности стен и оборудования;
- повреждение защитно-декоративного покрытия;
- изменение конструкции зданий и их конструктивных элементов.

7.10 Электромонтаж производится согласно электрической принципиальной схеме. Монтаж групповых сетей в зданиях проводится по кабель-каналам и (или) в надпочечном объеме крыши.

Общий подвод электричества, как правило, осуществляется сверху через отверстие в крыше, или – снизу, в зависимости от требований по конкретному проекту.

7.11 Эксплуатация и обслуживание зданий должны осуществляться в соответствии с действующими «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», требованиями пожарной безопасности и правилами по эксплуатации сосудов, работающих под давлением.

7.12 За дефекты, сложившиеся при непрофессиональной установке оборудования зданий, при нарушениях норм и инструкций по обслуживанию уходу за оборудованием, производитель ответственности не несет.

7.13 Во время эксплуатации помещения зданий должны быть обеспечены средствами пожаротушения.

7.14 Порядок и состав технического обслуживания (ТО) и ремонта зданий устанавливаются инструкцией по эксплуатации в зависимости от их типа, вида (разновидности) и условий эксплуатации. Место проведения плановых ТО и ремонтов зданий устанавливает эксплуатирующая организация.

7.15 Контроль работоспособности и технического состояния внутренних инженерных систем и оборудования зданий должен производиться на соответствие их требованиям ГОСТ 23274, ГОСТ 23345 и инструкции по эксплуатации, но не реже одного раза в 6 мес.

7.16 Не допускается установка в зданиях самодельных электронагревательных приборов, а также решеток, сеток и других устройств, препятствующих свободному открыванию дверей и створок окон.

7.17 Дополнительные требования к применению зданий в нефтяной и газовой отраслях – по ПБ 08-624-03 «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» и ПБ 09-170-97 «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств».



## **8 Гарантии изготовителя**

8.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие зданий требованиям настоящих технических условий и рабочей (конструкторской) документации при соблюдении правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации: 18 мес. со дня ввода в эксплуатацию, независимо от числа последующих передислокаций, но не более 2 лет с момента изготовления.

Срок хранения зданий – не более 6 мес.

8.3 В период гарантийного срока предприятие-изготовитель обеспечивает за свой счет ремонт зданий или их составных частей (оборудования), вышедших из строя по его вине.

8.4 Рекламации предъявляются в течение гарантийного срока при условии соблюдения потребителем требований инструкции по эксплуатации зданий, с составлением рекламационного акта.

8.5 Гарантийный срок эксплуатации на комплектующие устройства, изделия, агрегаты и приборы устанавливается равным гарантийному сроку эксплуатации зданий и истекает одновременно с истечением срока их гарантийной эксплуатации.

## Приложение А

### Перечень ссылочной документации

ГОСТ 2.114-95	ЕСКД. Технические условия
ГОСТ 2.601-2013	ЕСКД. Эксплуатационные документы
ГОСТ 2.602-2013	ЕСКД. Ремонтные документы
ГОСТ 4.50-78	СПКП. Здания грузовые. Номенклатура показателей
ГОСТ 9.014-78	ЕСЗКС. Временная противокоррозионная защита изделий. Общие требования
ГОСТ 9.032-74	ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения
ГОСТ 9.104-79	ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации
ГОСТ 9.301-86	ЕСЗКС. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования
ГОСТ 9.302-88	ЕСЗКС. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля
ГОСТ 9.401-91	ЕСЗКС. Покрытия лакокрасочные. Общие требования и методы ускоренных испытаний на стойкость к воздействию климатических факторов
ГОСТ 12.1.003-83	ССБТ. Шум. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.1.004-91	ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.0.004-90	ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.2.003-91	ССБТ. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.007.0-75	ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.1.012-90	ССБТ. Вибрационная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.016-79	ССБТ. Воздух рабочей зоны. Требования к методикам измерения концентраций вредных веществ
ГОСТ 12.1.018-93	ССБТ. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования
ГОСТ 12.1.019-79	ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты
ГОСТ 12.1.030-81	ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануления
ГОСТ 12.2.032-78	ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.2.033-78	ССБТ. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.2.049-80	ССБТ. Оборудование производственное. Общие эргономические требования
ГОСТ 12.3.002-75	ССБТ. Процессы производственные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.003-86	ССБТ. Работы электросварочные. Требования безопасности
ГОСТ 12.3.005-75	ССБТ. Работы окрасочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.009-76	ССБТ. Работы погрузочно-разгрузочные. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.019-80	ССБТ. Испытания и измерения электрические. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.009-83	ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание
ГОСТ 12.4.011-89	ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
ГОСТ 12.4.021-75	ССБТ. Системы вентиляционные. Общие требования
ГОСТ 12.4.012-83	ССБТ. Вибрация. Средства измерения и контроля вибрации на рабочих местах. Технические требования
ГОСТ Р 12.4.026-2001	ССБТ. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний

ГОСТ 12.4.040-78	ССБТ. Органы управления производственным оборудованием. Обозначения
ГОСТ 14.201-83	Обеспечение технологичности конструкции изделий. 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 27.002-89	Надежность в технике. Основные понятия. Термины и определения
ГОСТ 27.410-87	Надежность в технике. Методы контроля показателей надежности и планы контрольных испытаний на надежность
ГОСТ 177-88	Водорода перекись. Технические условия
ГОСТ Р ИСО 8992-2011	Изделия крепежные. Общие требования для болтов, винтов, шпилек и гаек
ГОСТ 2930-62	Приборы измерительные. Шрифты и знаки
ГОСТ 3242-79	Соединения сварные. Методы контроля качества
ГОСТ 5264-80	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные соединения и размеры
ГОСТ 5521-93	Прокат стальной для судостроения. Технические условия
ГОСТ 5915-70	Гайки шестигранные класса точности В. Конструкция и размеры
ГОСТ 6402-70	Шайбы пружинные. Конструкция и размеры
ГОСТ 7076-99	Материалы и изделия строительные. Метод определения теплопроводности и термического сопротивления при стационарном тепловом режиме
ГОСТ 7796-70	Болты с шестигранной уменьшенной головкой класса точности В. Конструкция и размеры
ГОСТ Р ИСО 4014-2013	Болты с шестигранной головкой. Классы точности А и В
ГОСТ Р ИСО 4017-2013	Винты с шестигранной головкой. Классы точности А и В
ГОСТ Р ИСО 8676-2013	Винты с шестигранной головкой с мелким шагом резьбы. Классы точности А и В
ГОСТ Р ИСО 8765-2013	Болты с шестигранной головкой с мелким шагом резьбы. Классы точности А и В
ГОСТ 8240-97	Швеллеры стальные горячекатаные. Сортамент
ГОСТ 8568-77	Листы стальные с ромбическим и чечевичным рифлением. Технические условия
ГОСТ 8713-79	Сварка под флюсом. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные соединения и размеры
ГОСТ 9238-83	Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм
ГОСТ 9378-93	Образцы шероховатости поверхности (сравнения). Общие технические условия
ГОСТ Р 54808-2011	Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов
ГОСТ 10906-78	Шайбы косые. Технические условия
ГОСТ 11371-78	Шайбы. Технические условия
ГОСТ 12969-67	Таблички для машин и приборов. Технические требования
ГОСТ 12971-67	Таблички прямоугольные для машин и приборов. Размеры
ГОСТ 13109-97	Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения
ГОСТ 14140-81	Основные нормы взаимозаменяемости. Допуски расположения осей отверстий для крепежных деталей

ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 14193-78	Монохромалин ХБ технический. Технические условия
ГОСТ 14254-96	Степени защиты, обеспечиваемые оболочками
ГОСТ 14771-76	Швы сварных соединений. Электродуговая сварка в защитных газах. Основные типы и конструктивные элементы
ГОСТ 15150-69	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 15846-2002	Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
ГОСТ Р ИСО 4016-2013	Болты с шестигранной головкой. Класс точности С
ГОСТ Р ИСО 4018-2013	Винты с шестигранной головкой. Класс точности С
ГОСТ 15591-70	Болты с шестигранной уменьшенной головкой класса точности С. Конструкция и размеры
ГОСТ 16504-81	Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения
ГОСТ 16350-80	Климат СССР. Районирование и статистические параметры климатических факторов для технических целей
ГОСТ 17168-82	Фильтры электронные октавные и третьоктавные. Общие технические требования и методы испытаний
ГОСТ 17187-2010	Шумомеры. Часть 1. Технические требования
ГОСТ 18123-82	Шайбы. Общие технические условия
ГОСТ 18620-86	Изделия электротехнические. Маркировка
ГОСТ 21778-81 -:-	Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Основные положения. Технологические допуски. Расчет точности
ГОСТ 21780-83	Изделия электротехнические. Зажимы заземляющие и знаки заземления. Конструкция и размеры
ГОСТ 21130-75	Здания мобильные (инвентарные). Общие технические условия
ГОСТ 22853-86	Средства измерений электрических и магнитных величин. Технические условия
ГОСТ 22261-94	Упаковка для изделий машиностроения. Общие требования
ГОСТ 23170-78	Изделия электротехнические. Хранение, транспортирование, временная противокоррозионная защита, упаковка. Общие требования и методы испытаний
ГОСТ 23216-78	Конструкции металлические строительные. Общие технические условия
ГОСТ 23118-2012	Здания мобильные (инвентарные). Электроустановки. Общие технические условия
ГОСТ 23274-84	Здания мобильные (инвентарные). Системы санитарно-технические. Общие технические условия
ГОСТ 23345-84	Общие технические условия
ГОСТ 24045-94	Профили стальные листовые гнутые с трапециевидными гофрами для строительства. Технические условия
ГОСТ 24297-2013	Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля
ГОСТ 24444-87	Оборудование технологическое. Общие требования монтажной технологичности
ГОСТ 24940-96	Здания и сооружения. Методы измерения освещенности
ГОСТ 25347-82 ÷	
ГОСТ 25348-82	Основные нормы взаимозаменяемости. ЕСДП
ГОСТ 25644-88	Средства моющие синтетические порошкообразные. Общие технические требования

ГОСТ 25898-83	Материалы и изделия строительные. Методы определения сопротивления паропрооницанию
ГОСТ 25957-83	Здания и сооружения мобильные (инвентарные). Классификация. Термины и определения
ГОСТ 26254-84	Здания и сооружения. Методы определения сопротивления теплопередаче ограждающих конструкций
ГОСТ 27575-84	Костюмы мужские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия
ГОСТ 27574-84	Костюмы женские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий. Технические условия
ГОСТ 27483-87 (МЭК 695-2-1-80)	Испытания на пожароопасность. Методы испытаний. Испытания нагретой проволокой
ГОСТ 27924—88	Испытания на пожароопасность. Методы испытаний. Испытания на плохой контакт при помощи накальных элементов
ГОСТ 29037-91	Совместимость технических средств электромагнитная. Сертификационные испытания. Общие положения
ГОСТ 30256-94	Материалы и изделия строительные. Метод определения теплопроводности цилиндрическим зондом
ГОСТ 30494-2011	Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях
ГОСТ 30530-97	Шум. Методы расчета предельно допустимых шумовых характеристик стационарных машин
ГОСТ 30772-2001	Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения
ГОСТ Р МЭК 60204.1-2007	Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1. Общие требования
ГОСТ Р 51838-2001	Электрооборудование производственных машин. Методы испытаний
ГОСТ Р 50460-92	Знак соответствия при обязательной сертификации. Форма, размеры и технические требования
ГОСТ 30805.14.1-2013	Совместимость технических средств электромагнитная. Бытовые приборы, электрические инструменты и аналогичные устройства. Радиопомехи промышленные. Нормы и методы измерений
ГОСТ 30852.5-2002	Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 4. Метод определения температуры самовоспламенения
ГОСТ 30852.19-2002	Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 20. Данные по горючим газам и парам, относящиеся к эксплуатации электрооборудования
ГОСТ Р 50571.1-93	Электроустановки зданий. Основные положения
ГОСТ Р 51321.1-2007	Устройства комплектные низковольтные распределения и управления. Часть 1. Устройства, испытанные полностью или частично. Общие технические требования и методы испытаний
ГОСТ Р 51401-99	Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью
ГОСТ Р 51402-99	Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Ориентировочный метод с использованием измерительной поверхности над звукоотражающей плоскостью
ГОСТ Р 52202-2004	Здания грузовые. Термины и определения
ГОСТ Р 52931-2008	Приборы контроля и регулирования технологических процессов. Общие технические условия
ГОСТ Р МЭК 60073-2000	Интерфейс человекомашинный. Маркировка и обозначение органов управления и контрольных устройств. Правила кодирования информации
ГОСТ Р ЕН 614-1-2003	Безопасность оборудования. Эргономические принципы конструирования. Часть 1. Термины, определения и общие принципы
ГОСТ ИСО 230-5-2002	Испытания станков. Часть 5. Определение шумовых характеристик
ОСТ 26.260.18-2004	Блоки технологические для газовой и нефтяной промышленности. Общие технические условия

СНиП II-23-81	Строительные нормы и правила. Стальные конструкции
СНиП III-18-75	Строительные нормы и правила. Нагрузки и их распределения
СНиП III-4-80	Техника безопасности в строительстве
СНиП 12.03-2001	Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования
СНиП 2.03.11-85	Строительные нормы и правила. Защита строительных конструкций от коррозии
СНиП 23-05-95	Естественное и искусственное освещение
СНиП 41-01-2003	Отопление, вентиляция, кондиционирование
СНиП 2.01.07-85	Нагрузки и воздействия
СНиП 2.03.13-99	Полы
СНиП 2.01.02-85	Противопожарные нормы
СНиП 3.03.01-87	Несущие и ограждающие конструкции
СНиП 2.02.01-83	Основания зданий и сооружений
СНиП 2.01.01-82/СНиП 23-01-99	Строительная климатология и геофизика
СНиП II-3-79	Теплотехнический расчет контейнерных и передвижных зданий
СНиП II-26-76	Кровли
СНиП 3.01.04-87	Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения
СП 53-102-2004	Общие правила проектирования стальных конструкций
СП 53-101-98	Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций
ГН 2.3.3.972-00	Предельно допустимые количества химических веществ, выделяющихся из материалов, контактирующих с пищевыми продуктами
ГН 2.2.5.1313-03	Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны
ГН 2.1.6.1338-03	ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест
СанПиН 2.1.7.1322-03	Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления
СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03	Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий
СП 2.2.21327-03	Санитарные правила. Гигиенические требования к организации технологических процессов производственного оборудования и рабочему инструменту
СН 2.2.4/2.18.562-96	Шум на рабочих местах, в помещениях жилых и общественных зданий
РД 25818-87	Сейсмостойкость приборов и устройств. Методы испытаний
ПБ 08-624-03	Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности
ПБ 09-170-97	Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств
НПБ 236-97	Огнезащитные составы для стальных конструкций. Общие требования. Метод определения огнезащитной эффективности
НПБ 244-97	Материалы строительные. Декоративно-отделочные материалы. Материалы для покрытия полов, кровельные, гидроизоляционные и теплоизоляционные материалы. Показатели пожарной безопасности
НПБ 105-03	Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности

**Лист регистрации изменений настоящих технических условий**

Изменение	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц)	№ документа	Входящий № сопроводительного документа	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	изъятых					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10