МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
27321—
2018**

ЛЕСА СТОЕЧНЫЕ ПРИСТАВНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2018

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Центр научных исследований организации, механизации, технологии строительного производства» (ООО «ЦНИОМПТ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 «Строительство»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 мая 2018 г. № 109-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 2 октября 2018 г. № 694-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 27321—2018 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 мая 2019 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 27321—87

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2018

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Технические требования 2
5 Приемка 4
6 Методы контроля 5
7 Транспортирование и хранение 5
8 Указания по эксплуатации 5
9 Гарантии изготовителя 6

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

ЛЕСА СТОЕЧНЫЕ ПРИСТАВНЫЕ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Технические условия

Demountable tubular scaffold for constructional works. Specifications

Дата введения — 2019—05—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на стоечные приставные леса из стальных труб (далее — леса), применяемые при возведении, реконструкции и ремонте зданий и сооружений для размещения рабочих и материалов на участках производства строительно-монтажных работ.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 12.4.026—2015 Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний

ГОСТ 166—89 (ИСО 3599—76) Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 380—2005 Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки

ГОСТ 427—75 Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 1050—2013 Металлопродукция из нелегированных качественных и специальных сталей. Общие технические условия

ГОСТ 3242—79 Соединения сварные. Методы контроля качества

ГОСТ 3262—75 Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия

ГОСТ 3282—74 Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения. Технические условия

ГОСТ 7502—98 Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 8486—86 Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия

ГОСТ 9454—78 Металлы. Метод испытания на ударный изгиб при пониженных, комнатной и повышенных температурах

ГОСТ 10354—82 Пленка полиэтиленовая. Технические условия

ГОСТ 10704—91 Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

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 18617—83 Ящики деревянные для металлических изделий. Технические условия

ГОСТ 24258—88 Средства подмащивания. Общие технические условия

ГОСТ 26887—86 Площадки и лестницы для строительно-монтажных работ. Общие технические условия

Издание официальное

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 24258.

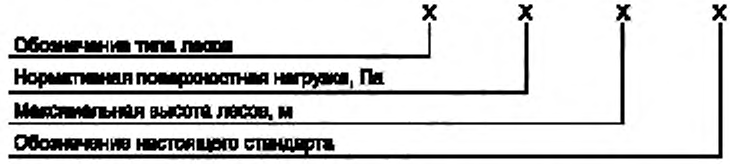
4 Технические требования

4.1 Леса должны удовлетворять всем требованиям ГОСТ 24258 и требованиям, изложенным в соответствующих разделах настоящего стандарта.

Леса должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящего стандарта по конструкторской документации, утвержденной в установленном порядке.

4.2 Структура условного обозначения, основные параметры и размеры лесов

4.2.1 Устанавливают следующую структуру условного обозначения марок лесов.



Примеры условного обозначения лесов стоечных приставных:

- леса хомутовые с нормативным значением поверхностной нагрузки 2000 Па и максимальной высотой 60 м:

ЛСПХ 2000-60 ГОСТ 27321—2018;

- леса стоечные приставные штыревые с нормативной поверхностной нагрузкой 2500 Па и максимальной высотой 40 м:

ЛСПШ 2500-40 ГОСТ 27321—2018

4.2.2 Основные параметры и размеры лесов в зависимости от их типа указаны в таблице 1.

Таблица 1 — Основные параметры и размеры лесов

Обозначение типа	Наименование типа	Нормативная поверхностная нагрузка, Па (кгс/м^2)	Максимальная высота лесов, м	Минимальная ширина яруса (прохода) в свету, м	Минимальная высота яруса (прохода) в свету, м	Шаг яруса, м
ЛСПХ	Леса стоечные приставные хомутовые	1000 (100) 2000 (200) 2500 (250)	100	1,0	1,9	0,5 1,0 2,0
ЛСПШ	Леса стоечные приставные штыревые	3000 (300) 5000 (500)	80			2,0

4.3 Характеристики

4.3.1 Леса следует изготовлять в климатическом исполнении У по ГОСТ 15150 при ограничении нижнего предела температуры до минус 40 °С.

4.3.2 Для изготовления элементов лесов следует применять трубы по ГОСТ 3262 и ГОСТ 10704.

4.3.3 Трубы для изготовления элементов лесов должны быть без резьбовой нарезки, прямыми, без вмятин, трещин и других дефектов, нарушающих прочность элементов.

4.3.4 Основные элементы лесов при воздействии низких температур до минус 40 °С следует изготовлять из сталей марок, указанных в таблице 2.

Таблица 2 — Марки стали для элементов лесов

Тип лесов	Марка стали	
	Несущие элементы (стойки, ригели связи)	Хомуты, штыри, ограждения и др.
	Трубы по ГОСТ 10704	
ЛСПХ	20 по ГОСТ 1050; Ст3пс6, Ст3сп5 по ГОСТ 380	Ст3пс6, Ст3сп5 по ГОСТ 380
ЛСПШ	20 по ГОСТ 1050; Ст3пс6, Ст3сп5 по ГОСТ 380	Ст3пс6, Ст3сп5 по ГОСТ 380

Примечания

1 При выборе марок сталей для лесов необходимо учитывать требования к их механическим свойствам.

2 По согласованию с разработчиком технической документации допускается применение сталей других марок, механические и химические свойства которых должны быть не ниже указанных в таблице 2.

3 Стали, применяемые для изготовления лесов, должны иметь ударную вязкость при температуре минус 40 °С не менее $3 \cdot 10^5$ Дж/м^2. Испытания на ударную вязкость следует производить по ГОСТ 9454.

4.3.5 Настил лесов должен выдерживать нагрузку, соответствующую марке лесов.

Деревянные щиты настила лесов следует изготовлять из досок хвойных пород 2-го сорта по ГОСТ 8486, подвергнутых антисептической защите.

Деревянные щиты настила и бортовое ограждение настила лесов должны быть подвергнуты глубокой пропитке огнезащитным составом.

4.3.6 Срок эксплуатации лесов должен быть не менее пяти лет.

4.3.7 Леса должны иметь ограждения, предотвращающие возможное падение людей и различных предметов.

4.3.8 Высота перил ограждения должна быть не менее 1,1 м.

4.3.9 Перила ограждения должны выдерживать сосредоточенную статическую нагрузку 700 Н (70 кгс), приложенную посредине элемента в направлении, перпендикулярном его оси, поочередно в горизонтальной и вертикальной плоскостях.

4.3.10 Ограждение должно иметь не менее одного промежуточного горизонтального элемента или сетку с ячейкой не более 10 см.

4.3.11 Высота бортового ограждения настила лесов должна быть не менее 0,15 м.

4.3.12 Все несущие горизонтальные элементы лесов должны выдерживать сосредоточенную статическую нагрузку 1300 Н (130 кгс), приложенную посредине элемента.

4.3.13 Масса сборочных единиц лесов при ручной сборке не должна быть более 28 кг.

4.3.14 Для подъема и спуска людей леса необходимо оборудовать лестницами по ГОСТ 26887, располагаемыми на расстоянии не более 40 м друг от друга. Леса, имеющие длину в пределах 40 м, должны быть оборудованы не менее чем двумя лестницами. Угол наклона лестниц к горизонтальной поверхности должен быть не более 60°.

4.3.15 Леса должны быть обеспечены устройствами молниезащиты в соответствии с нормативными документами в области молниезащиты*, действующими на территории государств — участников Соглашения, принявших настоящий стандарт.

4.3.16 Сигнальная окраска лесов должна соответствовать ГОСТ 12.4.026.

---

* В Российской Федерации действует СО 153-34.21.122—2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

4.4 Комплектность

4.4.1 Леса должны поставлять комплектно. В комплект поставки входят:

- комплект лесов (стойки, ригели и т. д., а также крепления к строительным конструкциям);
- паспорт с инструкцией по эксплуатации.

4.4.2 По согласованию с заказчиком в комплект поставки включают контейнеры для транспортирования и хранения лесов.

4.4.3 По согласованию с заказчиком леса допускается поставлять без щитов настила.

4.4.4 Объем комплекта лесов для поставки должен быть 500, 1000, 1500 и 2000 $м^2$ (площадь проекции лесов на стену здания).

4.5 Маркировка

4.5.1 Основные несущие элементы лесов должны иметь маркировку. Маркировку наносят способом, сохраняющим ее в течение всего срока эксплуатации лесов.

4.5.2 Маркировка основных несущих элементов лесов должна содержать следующие данные:

- товарный знак (при наличии) и наименование предприятия-изготовителя,
- наименование изделия (тип лесов);
- номер комплекта лесов;
- дата изготовления (месяц, год).

4.5.3 Каждый пакет и ящик (возвратная тара) или контейнеры с элементами лесов должны иметь бирку с маркировкой. Размер бирки, расположение надписей, а также способ и материал для нанесения маркировки должны соответствовать ГОСТ 14192.

4.5.4 Бирка с маркировкой должна содержать следующие данные:

- товарный знак (при наличии) и наименование предприятия-изготовителя;
- наименование изделия (тип лесов);
- номер комплекта лесов;
- дата изготовления (месяц, год);
- масса.

4.6 Упаковка

4.6.1 Элементы лесов связывают рассортированными по видам (ригели, стойки, раскосы и т. д.) в пакеты проволокой диаметром не менее 4 мм по ГОСТ 3282 со скруткой (не менее двух витков).

4.6.2 Мелкие детали (хомуты, анкерное крепление, клинья и т. п.) должны быть упакованы в деревянные ящики по ГОСТ 18617 или возвратную тару.

4.6.3 Леса, поставляемые по согласованию с заказчиком в контейнерах для их транспортирования и хранения, дополнительно не упаковывают.

4.6.4 Документация, входящая в комплект поставки, должна быть завернута в пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354 и прикреплена к комплекту лесов способом, обеспечивающим ее сохранность, или передана потребителю при непосредственном получении им комплекта лесов.

5 Приемка

5.1 Для проверки соответствия лесов требованиям настоящего стандарта изготовитель должен проводить приемо-сдаточные и периодические испытания.

5.2 Приемо-сдаточным испытаниям должен подвергаться каждый элемент лесов поштучно.

5.3 Приемо-сдаточные испытания должны включать в себя проверку:

- качества изготовленных элементов лесов и их соответствия требованиям конструкторской документации;
- качества сварных швов;
- качества лакокрасочных покрытий;
- маркировки лесов.

5.4 Периодическим испытаниям подвергают один комплект лесов, прошедший приемо-сдаточные испытания, из 100 изготовленных, но не реже одного раза в три года.

5.5 Периодические испытания должны включать в себя:

- проверку массы лесов;
- контрольную сборку лесов;
- испытания лесов на прочность и устойчивость.

5.6 Испытания на прочность и устойчивость следует проводить в рабочем положении лесов. Допускается проводить контрольную сборку и испытания на прочность и устойчивость на фрагменте, состоящем из минимального комплекта лесов (500 м^2), высотой не менее 20 м и с действием нагрузок, полностью имитирующих или равнозначных нагрузкам, возникающим при установке лесов на максимальную высоту.

6 Методы контроля

6.1 Геометрические размеры лесов и их элементов проверяют рулеткой по ГОСТ 7502, металлической линейкой по ГОСТ 427, штангенциркулем по ГОСТ 166 или другими средствами измерения, обеспечивающими точность измерений до 1 мм и проверенными метрологическими организациями в соответствии с требованиями нормативных документов*, регламентирующих осуществление государственного метрологического надзора, действующих на территории государств — участников Соглашения, принявших настоящий стандарт.

6.2 Качество сварных швов проверяют визуально в соответствии с ГОСТ 3242.

6.3 Качество окраски определяют визуально.

7 Транспортирование и хранение

7.1 Транспортирование лесов проводят транспортом любого вида, обеспечивающим сохранность элементов лесов от повреждений.

7.2 Не допускаются сброс изделий при разгрузке, транспортирование волоком и другие действия, могущие причинить повреждения элементам конструкции.

7.3 При транспортировании и хранении пакеты и ящики допускается укладывать друг на друга не более чем в три яруса.

7.4 Элементы лесов следует хранить в закрытых помещениях или под навесом на подкладках, исключающих соприкосновение с грунтом.

7.5 Леса транспортируют и хранят в соответствии с ГОСТ 15150 по группе условий хранения ОЖ4 (в части воздействия климатических факторов внешней среды).

8 Указания по эксплуатации

8.1 Леса должны устанавливать на спланированную (выровненную и утрамбованную) площадку с обеспечением отвода с нее поверхностных вод.

8.2 Для обеспечения устойчивости лесов их крепление к зданию (сооружению) должны производить способами и в местах, указанных в проектной документации или организационно-технологической документации на производство работ**. При отсутствии таких указаний крепление лесов должно осуществляться не менее чем через один ярус для крайних стоек, через два пролета для верхнего яруса и одного крепления на каждые 50 м^2 проекции поверхности лесов на фасад здания (сооружения).

8.3 Воздействие нагрузок на леса в процессе производства работ не должно превышать расчетных. В случае применяемых для подъема груза технических средств (блоки, укосины, грузовые площадки и т. п.), установленных на лесах и соответственно вызывающих дополнительные нагрузки, конструкция лесов должна быть проверена на эти нагрузки.

8.4 На лесах, применяемых для штукатурных или малярных работ, в местах, под которыми ведутся другие работы или есть проход, должны применять настил без зазоров.

8.5 Леса должны быть зарегистрированы в журнале учета средств подмащивания по ГОСТ 24258, в который также заносят результаты приемки лесов в эксплуатацию и их периодических осмотров.

8.6 Леса высотой не более 4 м допускаются в эксплуатацию только после их приемки лицами, ответственными за производство работ, а более 4 м — после приемки комиссией с оформлением акта. При приемке лесов проверяют наличие связей и креплений, обеспечивающих устойчивость, узлы крепления отдельных элементов, рабочие настилы и ограждения, вертикальность стоек и заземление.

---

* В Российской Федерации действуют ПР 50.2.002—94 «Порядок осуществления государственного метрологического надзора за выпуском, состоянием и применением средств измерений, аттестованными методиками выполнения измерений, эталонами и соблюдением метрологических правил и норм».

** В Российской Федерации действуют СНиП 12-03—2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».

8.7 Техническое состояние лесов контролируется перед каждой сменой и периодическими осмотрами через каждые 10 сут. Если леса не использовались в течение 1 мес, то они допускаются к эксплуатации после приемки комиссией.

Леса подлежат дополнительному осмотру после дождя или оттепели, которые могут уменьшить несущую способность основания.

9 Гарантии изготовителя

9.1 Изготовитель гарантирует соответствие лесов требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

9.2 Гарантийный срок эксплуатации лесов — 12 мес со дня их ввода в эксплуатацию, но не позднее 6 мес со дня поступления потребителю.

9.3 Изготовитель в течение гарантийного срока безвозмездно ремонтирует или заменяет все элементы лесов, пришедшие в негодность по его вине. Замена должна быть проведена в течение 1 мес со дня получения уведомления.

УДК 69.057.64:006.354 МКС 91.220

Ключевые слова: леса стоечные приставные, строительно-монтажные работы, технические требования, приемка, нагрузки, испытания, контроль, транспортирование, хранение

БЗ 3—2018/42

Редактор *Л.С. Зимилова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 05.10.2018. Подписано в печать 25.10.2018. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,26.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru