МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 34018.5— 2024

КРАНЫ ГРУЗОПОДЪЕМНЫЕ

Крепежные устройства для рабочего и нерабочего состояний

Часть 5

Краны мостовые и козловые

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2024

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

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

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Акционерным обществом «РАТТЕ» (АО «РАТТЕ»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 апреля 2024 г. № 172-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	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узбекское агентство по техническому регулированию

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 августа 2024 г. № 1027-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 34018.5—2024 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2025 г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

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

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2024

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

Введение

Настоящий стандарт является пятой частью серии стандартов «Краны грузоподъемные. Крепежные устройства для рабочего и нерабочего состояний» и устанавливает специальные требования к устройствам, предназначенным для закрепления мостовых и козловых кранов в рабочем и нерабочем состояниях. Настоящий стандарт базируется на принципах и методах, используемых в практике краностроения и ранее не имевших отражения в стандартах. В настоящем стандарте учтен опыт отечественного краностроения и использованы основные положения руководящего документа РД 24.090.102-01 «Основные требования безопасности к устройству и эксплуатации ветрозащитных систем мостовых и козловых кранов».

Положения настоящего стандарта могут быть использованы на добровольной основе при проектировании, разработке эксплуатационных документов на краны, при проверке их работоспособности, а также при подтверждении и оценке соответствия кранов требованиям технических регламентов, действующих в государствах, принявших данный стандарт.

Поправка к ГОСТ 34018.5—2024 Краны грузоподъемные. Крепежные устройства для рабочего и нерабочего состояний. Часть 5. Краны мостовые и козловые

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Азербайджан	AZ	Азстандарт

(ИУС № 12 2025 г.)

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

КРАНЫ ГРУЗОПОДЪЕМНЫЕ

Крепежные устройства для рабочего и нерабочего состояний

Часть 5

Краны мостовые и козловые

Cranes. Anchoring devices for in-service and out-of-service conditions. Part 5. Bridge and gantry cranes

Дата введения — 2025—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к устройствам, предназначенным для предотвращения самопроизвольных перемещений мостовых и козловых (полукозловых) кранов (далее — краны) под действием ветровых нагрузок нерабочего состояния и иных нагрузок (например, инерционных) как в рабочем, так и в нерабочем состоянии.

Настоящий стандарт распространяется на все мостовые и козловые (полукозловые) краны, кроме козловых кранов на пневмоколесном ходу.

Невыполнение требований настоящего стандарта может привести к снижению уровня безопасности при эксплуатации кранов.

Настоящий стандарт применим к новым кранам, изготовленным по истечении одного года после его введения. Стандарт не имеет целью требовать замены или модернизации существующего оборудования, однако при проведении модернизации следует руководствоваться требованиями настоящего стандарта. Если их выполнение влечет за собой существенные изменения конструкции, то возможность и необходимость приведения оборудования в соответствие с этими требованиями должен определять изготовитель (проектировщик), а при его отсутствии — организация, выполняющая его функции.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 33709.1 Краны грузоподъемные. Словарь. Часть 1. Общие положения

ГОСТ 33709.5 Краны грузоподъемные. Словарь. Часть 5. Краны мостовые и козловые

ГОСТ 34018.1 Краны грузоподъемные. Крепежные устройства для рабочего и нерабочего состояний. Часть 1. Основные принципы

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

Издание официальное

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 33709.1, ГОСТ 33709.5 и ГОСТ 34018.1, а также следующие термин с соответствующим определением:

3.1 **опасные грузы:** Материалы, отходы производства и иной деятельности, которые в силу присущих им свойств и особенностей могут нанести вред окружающей природной среде, послужить причиной взрыва, пожара или повреждения транспортных средств, устройств, зданий и сооружений, а также гибели, травмирования, отравления, ожогов или заболевания людей.

4 Общие положения

4.1 Общие требования к крепежным устройствам приведены в ГОСТ 34018.1.

4.2 Противоугонными устройствами должны быть оборудованы все краны, установленные на открытом воздухе, за исключением тех, у которых при действии на кран ветра нерабочего состояния выполняется следующее условие:

$$n_{уд}\,(F_{нр} + F_{укл}) \geq (\Sigma P_{т} + W_{тр}), \qquad (1)$$

где $n_{уд}$ — запас удерживающего усилия ($n_{уд} \geq 1{,}2$);

$F_{нр}$ — ветровая нагрузка нерабочего состояния;

$F_{укл}$ — горизонтальная составляющая веса крана от уклона кранового пути;

$W_{тр}$ — сопротивление от сил трения в ходовых колесах;

$\Sigma P_{т}$ — сумма тормозных усилий всех тормозов механизма передвижения крана, приведенных к поверхности катания ходовых колес, при этом:

$$\Sigma P_{т} \geq \mu \Sigma R_{т}, \qquad (2)$$

где $\Sigma R_{т}$ — сумма вертикальных нагрузок на ходовые колеса, снабженные тормозами, определенная с учетом действия нагрузок от ветра рабочего состояния $F_{вр}$ и уклона $F_{укл}$;

μ — коэффициент сцепления между поверхностью катания (ободом) колеса и рельсом.

4.3 При определении нагрузок для козловых кранов с уровнем расположения моста в 30 м и более от уровня головки рельсов рекомендуется учитывать динамическую составляющую ветровой нагрузки, вызываемую пульсацией скорости ветра. При этом допускается использовать методику, принимаемую при расчете строительных конструкций.

4.4 Расчетные значения уклона пути козловых кранов на грунтовом основании принимают 0,2 %, на бетонном и металлическом основаниях, а также для мостовых и полукозловых кранов — 0,1 %.

4.5 Противоугонные устройства мостовых кранов пролетом более 34,5 м, козловых и полукозловых кранов пролетом более 20 м и высотой подъема более 16 м, пролетом более 32 м, а также транспортирующие опасные грузы, должны быть оборудованы дистанционным управлением.

4.6 Противоугонными устройствами с дистанционным управлением должны быть оборудованы козловые и полукозловые краны, установленные на нижних складах леса, контейнерных площадках, складах насыпных грузов и других объектах, на которых невозможен или затруднен непосредственный переход крановщика (оператора крана) от основания одной опоры к основанию другой опоры при любом положении крана на пути, независимо от параметров пролета и высоты подъема.

4.7 При отношении пролета крана к базе более 3 : 1 противоугонные устройства должны быть установлены с обеих сторон крана (на обеих нитях рельсового пути). Клещевые захваты, охватывающие с нижних сторон головку кранового рельса, при стыковке рельсов с помощью накладок, необходимо устанавливать в количестве не менее двух на каждую сторону крана.

4.8 У мостовых и козловых (полукозловых) кранов, установленных на крановых путях, расположенных на высотной отметке свыше 20 м от уровня земли, помимо противоугонных захватов, должны быть предусмотрены доступные для обслуживания стопоры.

4.9 При наличии специально оборудованного(ых) места (мест) стоянки для козловых (полукозловых) кранов, кроме козловых и полукозловых кранов, транспортирующих опасные грузы или установленных на нижних складах леса, контейнерных площадках, складах насыпных грузов и других объек-

тах, на которых невозможен или затруднен непосредственный переход крановщика (оператора крана) от основания одной опоры к основанию другой опоры при любом положении крана на пути, а также для мостовых кранов с проходными галереями с обеих сторон крановых путей допускается использовать стопоры в качестве противоугонных устройств.

4.10 Причальные козловые краны-перегружатели должны быть оборудованы штормовыми противоугонными устройствами.

УДК 621.873:531.2:006.354 МКС 53.020.20

Ключевые слова: грузоподъемные краны, мостовые краны, козловые краны, полукозловые краны, крепежные устройства, рабочее и нерабочее состояния, противоугонные захваты, штормовые захваты

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 07.08.2024. Подписано в печать 13.08.2024. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,60.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

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

Поправка к ГОСТ 34018.5—2024 Краны грузоподъемные. Крепежные устройства для рабочего и нерабочего состояний. Часть 5. Краны мостовые и козловые

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Азербайджан	AZ	Азстандарт

(ИУС № 12 2025 г.)

gost.e-ecolog.ru