

Изменение № 1 ГОСТ 32579.1–2013 Краны грузоподъемные. Принципы формирования расчетных нагрузок и комбинаций нагрузок. Часть 1. Общие положения

Принято Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № от г.)

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС №

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств:

Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации

Предисловие. Пункт 1. Заменить слова: «Закрытым акционерным обществом» на «Акционерным обществом», заменить сокращение («ЗАО «PATTE») на («АО «PATTE»).

Абзац 4 раздела 1 изложить в новой редакции:

«Действие стандарта распространяется на вновь проектируемые краны, а также на краны, впервые ввозимые на территорию государств, принявших настоящий стандарт.».

Раздел 2 изложить в новой редакции:

«В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 1451 Краны грузоподъемные. Нагрузка ветровая. Нормы и метод определения.

ГОСТ 27.002 Надежность в технике. Основные понятия. Термины и определения

ГОСТ 27555 Краны грузоподъемные. Термины и определения

ГОСТ 30546.1 Общие требования к машинам, приборам и другим техническим изделиям и методы расчета их сложных конструкций в части сейсмостойкости

ГОСТ 34017–2016 Краны грузоподъемные. Классификация режимов работы

ГОСТ 34687 Краны грузоподъемные. Правила и методы испытаний».

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (www.easc.by)

или по 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.».

В разделе 3 первое предложение изложить в редакции:

«В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 27.002 и ГОСТ 27555, а также следующие термины с соответствующими определениями:».

В пункте 6.2.2 (третий абзац) слова «с динамическими свойствами конструкции [1]» заменить на ««с динамическими свойствами конструкции».

В пункте 6.4.2 слова «в соответствии с [3]» заменить на «в соответствии с ГОСТ 34687».

Наименование таблицы 6 изменить на «Частные коэффициенты надежности при расчете устойчивости от опрокидывания».

В пункте 7.2.1 слова «на действие сейсмических нагрузок (комбинация С8)» заменить на «на действие сейсмических нагрузок по ГОСТ 30546.1 (комбинация С8)».

Приложение А изложить в новой редакции;

Приложение А (обязательное)

Систематизация циклических воздействий

A.1 Систематизация циклических воздействий на металлическую конструкцию

A.1.1 Режим циклического нагружения металлической конструкции характеризуется группой классификации крана (таблица 4 ГОСТ 34017–2016). Каждой группе классификации соответствует ряд сочетаний классов использования, и режимов нагружения. Класс использования определяется количеством циклов работы крана за срок службы C_T (таблица 2 ГОСТ 34017–2016). Режим нагружения характеризуется значением коэффициента распределения нагрузок K_P (таблица 3 ГОСТ 34017–2016), который вычисляется по

формуле (1) ГОСТ 34017–2016.

A.2 Систематизация циклических воздействий на элементы механизмов

Исходную информацию о нагрузках для проектирования элементов механизмов задает группа классификации механизмов (таблица 7 ГОСТ 34017–2016). Этой группе соответствует ряд сочетаний классов использования, которые определяют общую продолжительность использования механизма за срок службы (таблица 5 ГОСТ 34017–2016), и режимов нагружения, связанные со значением коэффициента распределения нагрузок (таблица 6 ГОСТ 34017–2016), который вычисляется по формуле (2) ГОСТ 34017–2016.».

Приложение В изложить в новой редакции:

«Ветровую нагрузку, действующую на элемент грузоподъемного устройства или груз, вычисляют по формуле (B.1).

$$F_w = p_w A, \quad (B.1)$$

где p_w - суммарная распределенная ветровая нагрузка на единицу наветренной площади;

A - наветренная площадь элемента или груза.

Суммарная распределенная ветровая нагрузка, равная сумме статической и динамической составляющих, вычисляют по формуле (B.2).

$$p_w = (1 + 3m_{\pi}\xi)p, \quad (B.2)$$

где p – распределенная ветровая нагрузка на единицу площади для рабочего или нерабочего состояния, которую следует вычислять по ГОСТ 1451;

m_{π} – коэффициент пульсации ветра, зависящий от высоты наветренной площади (таблица В.1);

ξ – динамический коэффициент, зависящий от периода свободных колебаний конструкции.

Значения коэффициента ξ приведены в специальных частях стандарта. При отсутствии необходимых данных допускается использовать соотношение (B.3)

$$\xi = 3,4 \left(1 - 0,7 e^{-0,4\tau} \right), \quad (B.3)$$

где τ – период свободных колебаний конструкции крана с грузом по первому тону, с.

Для груза произведение $m_{\pi}\xi = 0,1$.

Таблица В.1 – Значения коэффициента пульсации ветра m_{π} в зависимости от высоты расположения центра наветренной площади

Высота расположения наветренной площади, м	Коэффициент пульсации ветра m_{π}
--	---------------------------------------

До 20 включ.	0,120
Св. 20 до 30 включ.	0,110
« 30 « 40 «	0,105
« 40 « 50 «	0,100
« 50 « 60 «	0,095
« 60 « 70 «	0,090
« 70 « 80 «	0,085
« 80 « 90 «	0,080
« 90 « 100 «	0,075
« 100 « 200 «	0,070

Значение наветренных площадей элементов и груза определяют по указаниям ГОСТ 1451. Наветренную площадь груза для кранов грузоподъемностью более 100 т определяют в зависимости от геометрических характеристик максимальных грузов для конкретного крана. При отсутствии более достоверных данных допускается принимать наветренную площадь груза из расчета 1 м² на 1 т грузоподъемности при коэффициенте аэродинамической силы, равном 1,2.».

В разделе Библиография пункты [2] и [3] исключить.