
**Краны. Ограничители и указатели.
Часть 3.
Башенные краны**

Cranes – Limiting and indicating devices – Part 3: Tower cranes

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 10245-3:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b5eb373a-ef99-4acc-bcc9-da1562d426fe/iso-10245-3-2008>

Ответственность за подготовку русской версии несёт GOST R
(Российская Федерация) в соответствии со статьёй 18.1 Устава ISO



Ссылочный номер
ISO 10245-3:2008(R)

Отказ от ответственности при работе в PDF

Настоящий файл PDF может содержать интегрированные шрифты. В соответствии с условиями лицензирования, принятыми фирмой Adobe, этот файл можно распечатать или вывести на экран, но его нельзя изменить, пока не будет получена лицензия на загрузку интегрированных шрифтов в компьютер, на котором ведется редактирование. В случае загрузки настоящего файла заинтересованные стороны принимают на себя ответственность за соблюдение лицензионных условий фирмы Adobe. Центральный секретариат ISO не несет никакой ответственности в этом отношении.

Adobe – торговый знак фирмы Adobe Systems Incorporated.

Подробности, относящиеся к программным продуктам, использованным для создания настоящего файла PDF, можно найти в рубрике General Info файла; параметры создания PDF были оптимизированы для печати. Были приняты во внимание все меры предосторожности с тем, чтобы обеспечить пригодность настоящего файла для использования комитетами-членами ISO. В редких случаях возникновения проблемы, связанной со сказанным выше, просьба проинформировать Центральный секретариат по адресу, приведенному ниже.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 10245-3:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b5eb373a-ef99-4acc-bcc9-da1562d426fe/iso-10245-3-2008>



ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ

© ISO 2008

Все права сохраняются. Если не указано иное, никакую часть настоящей публикации нельзя копировать или использовать в какой-либо форме или каким-либо электронным или механическим способом, включая фотокопии и микрофильмы, без предварительного письменного согласия ISO по адресу, указанному ниже, или членом ISO в стране регистрации пребывания.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Опубликовано в Швейцарии

Содержание

Страница

Предисловие	iv
1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	1
4 Ограничителя и указатели номинальной грузоподъемности. Общие требования.....	2
5 Ограничитель номинальной грузоподъемности	2
6 Указатели номинальной грузоподъемности.....	2
7 Движение и ограничители рабочих параметров	3
8 Указатели движений и рабочих параметров.....	4
Приложение А (информативное) Требования по обеспечению башенных кранов устройствами от столкновения	7
Библиография.....	8

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 10245-3:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b5eb373a-ef99-4acc-bcc9-da1562d426fe/iso-10245-3-2008>

Предисловие

Международная организация по стандартизации (ISO) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитетов-членов ISO). Разработка международных стандартов обычно осуществляется техническими комитетами ISO. Каждый комитет-член, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные правительственные и неправительственные организации, имеющие связи с ISO, также принимают участие в работах. ISO работает в тесном сотрудничестве с Международной электротехнической комиссией (IEC) по всем вопросам стандартизации в области электротехники.

Международные стандарты разрабатываются в соответствии с правилами, установленными в Директивах ISO/IEC, Часть 2.

Основная задача технических комитетов состоит в подготовке международных стандартов. Проекты международных стандартов, одобренные техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на голосование. Их опубликование в качестве международных стандартов требует одобрения, по меньшей мере, 75 % комитетов-членов, принимающих участие в голосовании.

Следует иметь в виду, что некоторые элементы этого документа могут быть объектом патентных прав. ISO не должен нести ответственность за идентификацию какого-либо одного или всех патентных прав.

ISO 10245-3 подготовлен Техническим комитетом ISO/TC 96, *Краны*, Подкомитетом SC 7, *Башенные краны*.

Это второе издание отменяет и заменяет (ISO 10245-3:1999), которое было подвергнуто техническим изменениям.

ISO 10245 состоит из следующих частей, под общим названием *Краны. Ограничители и указатели*:

- *Часть 1. Общие положения*
- *Часть 2. Самоходные краны*
- *Часть 3. Башенные краны*
- *Часть 4. Кран стрелового типа*
- *Часть 5. Краны мостового типа*

Краны. Ограничители и указатели.

Часть 3.

Башенные краны

1 Область применения

Настоящая часть ISO 10245 устанавливает требования к ограничителям и указателям для башенных кранов как определено в ISO 4306-3.

Требования не применимы к концевым остановам типа буферов, используемых для остановки движения крановой тележки или изменения вылета при монтаже, демонтаже или изменении конфигурации крана.

ПРИМЕЧАНИЕ Общие требования к этим устройствам даны в ISO 10245-1.

2 Нормативные ссылки

Следующие ссылочные документы обязательны для применения настоящего документа. Для датированных ссылок применимы только цитированные издания. Для недатированных ссылок применимы самые последние издания документов (включая поправки).

ISO 4306-3, *Краны. Словарь. Часть 3. Башенные краны.*

ISO 10245-1:2008, *Краны. Ограничители и указатели. Часть 1. Общие положения*

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b5eb373a-ef99-4acc-bcc9-da1562d426fe/iso-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b5eb373a-ef99-4acc-bcc9-da1562d426fe/iso-10245-1-2008)

IEC 60204-32-1, *Безопасность машин. Электрическое оборудование машин. Часть 1. Общие требования*

IEC 61310-1:2007, *Безопасность машин. Индикация, маркировка и приведение в действие. Часть 1. Требования к визуальным, звуковым и тактильным сигналам*

3 Термины и определения

Для целей этого документа, применяются термины и определения, приведенные в ISO 10245-1, а также следующие:

3.1

номинальная грузоподъемность

rated capacity

груз нетто, на подъем которого спроектирован кран при заданных условиях эксплуатации и заданной конфигурации, например, длине стрелы

ПРИМЕЧАНИЕ Для определения груза нетто, см. ISO 4306-1:2007, 6.1.3.

3.2

указатель вылета

radius indicator

устройство, показывающее расстояние по горизонтали между центральной линией крана и средней

¹ Подлежит опубликованию

линии подвешенного груза

**3.3 ограничитель рабочей зоны
working space limiter**
устройство, предотвращающее отдельный кран от риска перемещения грузов и/или частей крана в запрещенной зоне

**3.4 запрещенная зона
protected space**
зона, в которой движение груза и/или любой части крана абсолютно не допускается

ПРИМЕЧАНИЕ В нерабочем состоянии обычно разрешают стреле и противовесной консоли перемещаться в запрещенной зоне.

4 Ограничителя и указатели номинальной грузоподъемности. Общие требования

4.1 Ограничители и указатели номинальной грузоподъемности должны устанавливаться на всех кранах, имеющих номинальную грузоподъемность 1 000 кг или выше, или опрокидывающий момента 40 000 Нм.

4.2 Должны предусматриваться меры, минимизирующие риск случайного изменения ручной настройки ограничителя / указателя (например, путем блокировки, двойного действия).

4.3 Дополнительно к требованию ISO 10245-1:2008, 4.2.4, ограничители и указатели номинальной грузоподъемности могут требовать настройки после изменения конфигурации крана, например, после перемонтажа или добавления частей крана при удлинении стрелы.

4.4 ISO 10245-1:2008, 4.2.6 к башенным кранам не применим.

4.5 Конструкция и установка указателей и ограничителей номинальной грузоподъемности должны учитывать необходимость их испытания. При необходимости разъединения частей устройств при испытании, должны быть предусмотрены средства для проверки и/или перенастройки устройств после испытания.

4.6 При перерывах подачи энергии настройки ограничителей и указателей должны сохраняться.

5 Ограничитель номинальной грузоподъемности

5.1 Башенные краны должны оборудоваться ограничителями номинальной грузоподъемности, как описано в ISO 10245-1:2008, 4.3.

5.2 Ограничитель номинальной грузоподъемности должен срабатывать не меньше, чем 102 % и не больше, чем 110 % номинальной грузоподъемности.

5.3 Возможность подавления ограничителя номинальной грузоподъемности обеспечиваться не должна.

Использование альтернативной настройки стандартного ограничителя грузоподъемности, предусмотренного изготовителем, подавлением не считается, если грузоподъемность крана сохраняется в пределах расчетного значения в соответствии с инструкцией руководства.

6 Указатели номинальной грузоподъемности

6.1 Башенные краны должны оборудоваться указателями номинальной грузоподъемности в соответствии с SO 10245-1:2008, 4.4.

6.2 По мере приближения крана к номинальной грузоподъемности указатель номинальной

грузоподъемности должен издавать четкое и непрерывное видимое и/или слышимое предупреждение оператору. Это предупреждение должно начинаться при подъеме груза не менее чем 90 % и не более 95 % от номинальной грузоподъемности.

6.3 На башенных кранах с дистанционным управлением может быть установлен указатель номинальной грузоподъемности. Он должен дать визуальный предупредительный сигнал.

6.4 Указатель номинальной грузоподъемности должен давать четкое и непрерывное предупреждение при превышении номинальной грузоподъемности. Это предупреждение должно быть видимым для оператора со станции управления и слышимым для оператора крана и лицам, находящимся около крана. Предупреждения должны начинаться при подъеме груза не менее 102 % и не более 110 % от номинальной грузоподъемности.

6.5 Системы должны позволять выполнение периодических функциональных проверок для подтверждения правильности работы указателей.

6.6 Не допускается, чтобы оператор крана мог отключать предупреждение со станции управления, исключая случаи, когда как слышимый, так и видимый сигналы используются в одной и той же ситуации; в этом случае звуковой сигнал должен длиться 5 с. При использовании такого устройства предупреждение должно автоматически включаться позднее, когда условия потребуют звуковую сигнализацию.

ПРИМЕЧАНИЕ Допускается отменять звуковое предупреждение при калибровке и испытании крана.

6.7 Должно быть ясное различие между предупреждением для подхода и предупреждением для перегрузки, например визуальное предупреждение, может быть одним цветом для подхода и другого цвета для перегрузки.

6.8 Предупреждения должны соответствовать IEC 60204-32:—, 10.2.2, 10.3 и 10.8, и IEC 61310-1:2007.

7 Движение и ограничители рабочих параметров

7.1 Ограничители движения

7.1.1 Ограничители движения должны устанавливаться в соответствии с ISO 10245-1:2008, 4.5.1, и нижеследующей Таблицей 1.

Таблица 1 — Ограничители движения

Тип	Требование к установке
Ограничитель подъема	ДА
Ограничитель опускания	ДА
Ограничитель слабину каната	НЕТ
Ограничитель поворота	НЕТ, если энергоподача производится скользящим устройством
Ограничитель передвижения	
Ограничитель угла наклона	ДА
Ограничитель телескопирования	НЕТ при монтаже ДА при нормальной работе
Ограничитель положения станции управления	ДА, если станция управления перемещается при работе
Ограничитель рабочей зоны ^a	Не обязательно, по требованию пользователя
Ограничитель от столкновения ^b	Не обязательно, по требованию пользователя
Ограничитель передвижения тележки	ДА
^a Ограничитель рабочей зоны и кран являются взаимно зависимыми, подача энергоснабжения должна быть такой, если кран включен, ограничитель рабочей зоны включается автоматически.	
^b См. Приложение А	

7.1.2 Если требуется установка вторичного ограничителя ("дублера") для отдельного движения; то не должно допускаться управление движением с ограничениями в обоих направлениях после активирования второго ограничителя, до тех пор пока не будет выполнена перенастройка. Это действие не должно быть легкодоступным оператору крана при управлении. Индикация и перенастройка не требуется, если второй ограничитель представляет собой упор для поглощения энергии движения.

7.1.3 Каждый башенный кран должен быть подготовлен для установки устройства от столкновения. Если части крана и/или грузов находятся в некоторой зоне, то это устройство должно останавливать движения во избежание столкновения в этой зоне с кранами, движущимися в попутном направлении. Движение в обратном направлении разрешается.

Изготовитель крана должен определить точки соединения, необходимые для воздействия устройства на движение или функционирование крана.

Выбор этих точек соединения связи и данных заказов должен быть таким, чтобы действия устройства были совместимыми с нормальным использованием механизмов крана (замедление перед остановкой высоко-инерциальных движений, применение тормозов).

Все точки соединения, необходимые для установки устройства на движении крана должны быть собраны в определенном коллекторе или на выделенном фидере. Этот определенный коллектор или выделенный фидер должны быть установлены на всех кранах за исключением самоподъемных кранов.

ПРИМЕЧАНИЕ Приложение А дает некоторые указания для устройства против столкновения.

7.1.4 Башенный кран должен допускать установку ограничителя рабочей зоны. Это устройство должно останавливать движения во избежание попадания в запрещенную область при разрешенном движении в обратном направлении.

7.1.5 Если необходимо выключать ограничители движения при нормальной эксплуатации (например, при изменении кратности полиспаста, закрепление тележки), это может быть осуществлено со станции управления.

Устройства выключения должны быть типа держать-чтобы-двигаться без опасения повредить части крана и нарушения устойчивости.

7.2 Ограничители рабочих параметров

Если существует риск, что скорость груза могла бы превышать наибольшую допускаемую скорость, без автоматического торможения, башенные краны оснащаются следующими ограничителями рабочих параметров, гарантирующими, что скорость остается в расчетных пределах:

- a) ограничитель скорости подъема ;
- b) ограничитель скорости опускания ;
- c) ограничитель скорости изменения подъема/опускания стрелы, если движение подъема/опускания стрелы предусмотрено.

8 Указатели движений и рабочих параметров

8.1 Башенные краны должны обеспечиваться указателями в соответствии с Таблицей 2. Выбор дается между решениями, отмеченными знаком "X". Допускается применение других устройств обеспечивающих эквивалентной информацией.

ПРИМЕЧАНИЕ Указатели фактического вылета и фактического груза более точную индикацию, чем таблички, установленные на стреле.

Таблица 2- Указатели

	Горизонтальная стрела не- телескопическая		Телескопическая стрела		Складная стрела		Подъемная стрела	
	Башенные краны, соби- раемые из со- ставных час- тей	Самоподъ- емные ба- шенные краны	Башенные краны, со- бираемые из составных частей	Самоподъ- емные ба- шенные кра- ны	Башенные краны, со- бираемые из составных частей	Самоподъ- емные ба- шенные кра- ны	Башенные краны, со- бираемые из составных частей	Самоподъ- емные ба- шенные кра- ны
Указатели действительного вы- лета и действительной нагрузки	X	X	X	X	X	X	X	X
Пластины на стреле. Отношение грузов на двух последовательных ступенях не более 1,5, включая значение наибольшего груза на наибольшем допусаемом вылете и значение груза на наибольшем вылете.	X	X	X	X	X	X	X	X
Пластины на стреле, указываю- щие значения наибольшего груза на наибольшем допусаемом вы- лете и значения груза на наи- большем вылете				X		X		X

8.2 Другие указатели, описанные в ISO 10245-1, рекомендуются, как признаки параметров, показанных в перечне данных для подъемного крана, обеспечивают ценную помощь оператору.

8.3 Указатели должны соответствовать IEC 60204-2:--, 10.2.2, 10.3 и 10.8, и IEC 61310-1:2007.

8.4 Время реакции указателей должно соответствовать степени изменения индицируемого параметра, так, чтобы они всегда показывали текущее положение.

9 Анемометр

Башенные краны должны обеспечиваться анемометром, за исключением самоподъемных кранов с высотой под крюком менее 30 м., измеренной при горизонтальной стреле.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 10245-3:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b5eb373a-ef99-4acc-bcc9-da1562d426fe/iso-10245-3-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b5eb373a-ef99-4acc-bcc9-da1562d426fe/iso-10245-3-2008>