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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 33712— 2015

КРАНЫ ГРУЗОПОДЪЕМНЫЕ

Ограничители грузоподъемности

Общие требования

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2016

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 «Научно-производственное предприятие «ЭГО» и Акционерным обществом «РАТТЕ»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 28 декабря 2015 г. № 83-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
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 8 июня 2016 г. № 560-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 33712—2015 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 апреля 2017 г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) 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, 2016

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 устанавливает общие требования к ограничителям грузоподъемности грузоподъемных кранов по классификации стандарта ISO 4301-1:1986 Cranes and lifting appliances; Classification; Part 1: General (Краны и подъемные устройства. Классификация. Часть 1. Общие положения) с учетом нормативных положений, содержащихся в стандарте ГОСТ 33709.1—2015 «Краны грузоподъемные. Словарь. Часть 1. Общие положения».

Специальные требования к ограничителям грузоподъемности для различных типов кранов могут быть приведены в стандартах на эти краны.

Применение положений данного стандарта на добровольной основе может быть использовано при подтверждении и оценке соответствия грузоподъемных кранов требованиям Технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011).

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

КРАНЫ ГРУЗОПОДЪЕМНЫЕ

Ограничители грузоподъемности

Общие требования

Cranes. Rated capacity limiters. General requirements

Дата введения — 2017—04—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к ограничителям грузоподъемности (далее — «ОГП», «ограничители») грузоподъемных кранов (далее — «краны») согласно классификации [1] применительно к предельным нагрузкам, обусловленным величиной груза и/или грузового момента (в зависимости от типа крана), а также к конструктивному устройству, монтажу, наладке, эксплуатации и техническому обслуживанию с учетом нормативных положений, содержащихся в ГОСТ 32575.1, а также в ГОСТ 32575.2, ГОСТ 32575.3, ГОСТ 32575.4, ГОСТ 32575.5.

ОГП защищают грузоподъемные краны от перегрузок и опрокидывания. Особенности проектирования и применения ОГП должны быть адекватны степени опасности эксплуатации крана с учетом анализа риска возникновения отказов его конструктивных элементов.

ОГП запрещают подъем груза при перегрузке крана, обеспечивают крановщика (оператора крана) эксплуатационной информацией и не являются средствами измерений. При использовании в конструкции ограничителей элементов, являющихся средствами измерений, информация об этом должна содержаться в эксплуатационной документации на ОГП.

ОГП не предназначены для учета веса грузов, перемещаемых краном.

Краны должны оснащаться ОГП согласно требованиям ГОСТ 32575.1, а также в том случае, если:

- имеется опасность их опрокидывания;
- допускается вероятность перегрузки крана по технологии производства;
- краны имеют переменную (по длине моста, по вылету и т. д.) грузоподъемность.

Стандарт не распространяется на краны:

- применяемые в интересах обороны и безопасности государств, упомянутых в предисловии, как проголосовавших за принятие данного межгосударственного стандарта, гражданской и территориальной обороны или относящиеся к вооружению и военной технике, кроме кранов общепромышленного назначения и предназначенных только для транспортировки обычных грузов;
- применяемые на объектах использования атомной энергии (кроме кранов общепромышленного назначения, предназначенных для транспортировки обычных грузов вне радиоактивных зон);
- погрузочные (краны-манипуляторы);
- установленные в шахтах, на судах и иных плавучих средствах;
- на базе тракторов и экскаваторов, предназначенных для работы с землеройным оборудованием или грейфером;
- предназначенные для работы только в исполнении, исключающем применение съемных грузозахватных приспособлений, с навесным оборудованием (вибропогружателями, шпунтовыдергивателями, буровым оборудованием);
- трубоукладчики;
- для подъема створов (затворов) плотин, без осуществления зацепления их крюками.

Издание официальное

Специальные требования к ОГП для различных типов кранов (стреловых, башенных, мостового типа, портальных, железнодорожных и пр.) могут быть приведены в стандартах на эти краны или ограничители.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 2.601—2013 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

ГОСТ 9.032—74 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы, технические требования и обозначения

ГОСТ 9.104—79 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные. Группы условий эксплуатации

ГОСТ 9.301—86 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования

ГОСТ 14254—96 (МЭК 529—89) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP)

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 28751—90 Электрооборудование автомобилей. Электромагнитная совместимость. Кондуктивные помехи по цепям питания. Требования и методы испытаний

ГОСТ 29322—2014 (МЭК 60038:2009) Напряжения стандартные

ГОСТ 30631—99 Общие требования к машинам, приборам и другим техническим изделиям в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам при эксплуатации

ГОСТ 31272.1—2002 Краны грузоподъемные. Обучение крановщиков. Часть 1. Общие положения

ГОСТ 32575.1—2015 Краны грузоподъемные. Ограничители и указатели. Часть 1. Общие положения

ГОСТ 32575.2—2013 Краны грузоподъемные. Ограничители и указатели. Часть 2. Краны стреловые самоходные

ГОСТ 32575.3—2013 Краны грузоподъемные. Ограничители и указатели. Часть 3. Краны башенные

ГОСТ 32575.4—2013 Краны грузоподъемные. Ограничители и указатели. Часть 4. Краны стреловые

ГОСТ 32575.5—2013 Краны грузоподъемные. Ограничители и указатели. Часть 5. Краны мостовые и козловые

ГОСТ 33709.1—2015 Краны грузоподъемные. Словарь. Часть 1. Общие положения

ГОСТ 33713—2015 Краны грузоподъемные. Регистраторы параметров работы. Общие требования

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 33709.1 и ГОСТ 33713.

4 Назначение

4.1 Функциональные требования к ОГП установлены в ГОСТ 32575.1.

4.2 У кранов, имеющих две или более грузовые характеристики (например, для работы в условиях различных режимных групп), должно быть устройство для переключения ОГП на выбранную характеристику. Это устройство должно обеспечивать автоматическое переключение ОГП на соответствующий

режим работы, включение световой индикации в кабине крановщика (оператора крана) в поле его зрения и сигнализирующего о работе крана на данной характеристике.

4.3 Требования к диапазонам срабатывания ОГП для различных типов кранов установлены ГОСТ 32575.1, ГОСТ 32575.2, ГОСТ 32575.3, ГОСТ 32575.4, ГОСТ 32575.5.

4.4 После срабатывания ОГП должно быть возможно опускание груза или включение других механизмов для уменьшения грузового момента.

4.5 При срабатывании ограничителя должны автоматически включаться звуковая и световая сигнализации согласно ГОСТ 32575.1 и [2].

4.6 ОГП должны работать автоматически во всем диапазоне грузовых характеристик и для всех конфигураций крана, разрешенных его изготовителем.

4.7 Допускается совмещение функций ОГП в составе одного технического устройства с другими функциями, например:

- ограничителей рабочих движений, например, для автоматической остановки:

а) механизма подъема грузозахватного органа (кроме электрических талей, оснащенных муфтой предельного момента) в его крайних верхнем и нижнем положениях;

б) механизма изменения вылета, угла наклона стрелового оборудования и пр.;

в) механизма передвижения рельсовых кранов и их грузовых тележек;

г) механизмов передвижения мостовых, козловых, консольных, портальных кранов или их грузовых тележек, работающих на одном крановом пути и на параллельных путях и пр.

- координатной защиты (для предотвращения столкновения кранов стрелового типа с препятствиями в стесненных условиях работы);

- ограничителя опасного приближения к линии электропередачи (для световой и звуковой сигнализаций, а также, если это предусмотрено конструкторской документацией крана, – отключения механизмов подъема, поворота и выдвижения стрелы на безопасном расстоянии от крана до проводов ЛЭП);

- устройства защиты от столкновения кранов, работающих на одной площадке;

- регистратора параметров, сигнализатора скорости ветра и др.

4.8 ОГП для повышения эффективности использования кранов в целом могут быть объединены (интегрированы) с другими элементами систем управления (двигателем, шасси, трансмиссией и другим электро- и гидрооборудованием) кранов (с непосредственным, дистанционным и автоматическим воздействием на органы управления механизмами) с целью формирования бортовых комплексных многофункциональных систем, выполняющих функции безопасности, контроля, управления и мониторинга.

5 Требования к конструкции ОГП

5.1 ОГП должны отвечать требованиям настоящего стандарта и ГОСТ 32575.1.

5.2 Конкретный состав узлов, блоков, датчиков и других электронных модулей впервые разрабатываемого ОГП определяется техническим заданием, техническими условиями изготовителя ограничителя и отражается в паспортах ОГП и крана, а также в других эксплуатационных документах. Техническое задание должно быть согласовано с предприятием-изготовителем крана (заказчиком) в установленном порядке.

Требования к конструкции ОГП для кранов, находящихся в эксплуатации, формируют с учетом типов грузоподъемных кранов и их конструктивных особенностей на основании опросных листов, выдаваемых заказчиком (владельцем крана). Конструкция ОГП должна обеспечивать возможность их установки на грузоподъемные краны.

Установка ограничителей на краны, находящиеся в эксплуатации, не должна оказывать влияние на технические характеристики крана, если целью их установки не является искусственное ограничение исходных технических характеристик крана.

5.3 ОГП и их компоненты, связанные с обеспечением безопасности, должны быть разработаны, сконструированы, выбраны, смонтированы и соединены таким образов, чтобы они выдерживали ожидаемые воздействия, а также соответствовать требованиям не ниже категории 2, установленным в [3].

5.4 ОГП, устанавливаемые в кабинах управления, должны быть сконструированы с учетом эргономических требований и [4].

5.5 Должна быть обеспечена возможность периодических проверок для подтверждения исправности и правильности настройки ОГП.

5.6 ОГП должны быть рассчитаны на непрерывный режим их функционирования, время готовности ограничителей к работе после включения питания не должно превышать 2 мин.

5.7 ОГП (кроме механических) должны быть снабжены средствами диагностирования, обеспечивающими контроль за их состоянием с возможностью определения причин возникновения отказов.

5.8 Индикаторы и/или дисплеи ограничителей должны обеспечивать достаточную видимость их показаний в ночное время, а также в условиях солнечного освещения.

5.9 ОГП должен выдавать на индикаторы и/или дисплеи информацию в соответствии с руководством по эксплуатации крана, в частности:

- о разрешении или запрете работы крана;
- о предупреждениях о подходе к опасному состоянию;
- о разрешенной грузоподъемности (для кранов с изменяющейся грузоподъемностью);
- о степени загрузки крана (кроме кранов с дистанционным управлением);
- об обозначении конфигурации крана (для кранов с переменной конфигурацией) и т. д.

Ограничитель может иметь устройство для получения сведений о нагрузках, давлениях, линейных и угловых параметрах, необходимых при его настройке, а также служебной информации для крановщика (оператора крана).

Требования к перечню отображаемых на индикаторах и/или дисплеях ОГП параметров для отдельных типов кранов приводят в стандартах на данные краны, при этом во время работы крана на индикаторах и/или дисплеях должна отображаться только необходимая для безопасной работы крана информация.

5.10 В конструкции ОГП должны быть предусмотрены подстроечные элементы в контролируемых каналах, облегчающие их стендовую настройку на заводе-изготовителе и юстировку на грузоподъемных кранах с учетом отклонений параметров последних. Настраиваемые параметры ОГП могут контролировать на индикаторах и/или дисплеях ограничителей.

5.11 В ограничителях должно быть предусмотрено минимальное количество контактных устройств. Контакты датчиков (например, концевых выключателей) ограничителей на электрических грузоподъемных кранах должны работать на разрыв электрической цепи.

5.12 Выходные электрические сигналы ограничителя должны обеспечивать релейное и/или пропорциональное управление приводами рабочих движений крана.

5.13 В конструкции ОГП со встроенным регистратором параметров должна быть предусмотрена возможность считывания информации без вскрытия и демонтажа ограничителя и РП с использованием проводного и/или беспроводного интерфейсов передачи данных.

5.14 Ограничители должны обладать ресурсом, соизмеримым с ресурсом работы грузоподъемных кранов, но не менее 10 лет.

5.15 Электронные блоки ограничителей, устанавливаемые в кабине крана, должны:

- по климатическому исполнению соответствовать группе УХЛ3.1 (либо ХЛ3.1, У3.1, ТУ3.1, М3.1, ОМ3.1, В3.1) по ГОСТ 15150;
- по устойчивости к воздействию пыли и влаги соответствовать исполнению IP55 по ГОСТ 14254;
- по виброустойчивости и ударопрочности соответствовать группе М4 по ГОСТ 30631;
- обеспечивать устойчивость к воздействию электромагнитных полей, возникающих при работе крана и обусловленных работой его механизмов и систем.

5.16 Диапазон рабочих температур составных частей ограничителя, устанавливаемых вне кондиционируемых кабин крана, должен соответствовать диапазону рабочих температур крана, а уровень защиты по ГОСТ 14254 блоков (датчиков) — в зависимости от места их размещения, но не ниже IP56. Диапазон температуры хранения ограничителя должен соответствовать диапазону температуры хранения крана. Все элементы ограничителя должны сохранять работоспособность после оседания на них атмосферных осадков, инея и росы.

5.17 Ограничители, устанавливаемые на грузоподъемные краны с электропитанием от бортовой сети крана (например, от шасси автомобильных кранов) с постоянным напряжением 12 или 24 В, должны быть защищены от кондуктивных помех по ГОСТ 28751. Электронные датчики и блоки ограничителей должны выдерживать перенапряжения в бортовой сети в соответствии с ГОСТ 28751, а также подключение аккумуляторной батареи обратной полярности.

5.18 Электрическое питание ОГП на кранах с электроприводом (мостового типа, башенных, портальных) должно осуществляться от трехфазной сети переменного тока напряжением 230/400 В (±10 %) частотой 50 Гц по ГОСТ 29322. Возможно электрическое питание ОГП на кранах с электроприводом от вторичных электрических цепей крана.

Подключение ОГП к автономным источникам питания (аккумуляторам, батареям) не допускается.

5.19 Должно быть обеспечено сохранение настроек ограничителя в случае перерывов в подаче к нему электропитания.

5.20 Металлические и неметаллические покрытия ограничителей должны соответствовать ГОСТ 9.301 и условиям эксплуатации по группе 3 ГОСТ 15150. Лакокрасочные покрытия должны соответствовать IV классу по ГОСТ 9.032, условиям эксплуатации У1 по ГОСТ 9.104.

5.21 Ограничители должны быть устойчивы к механическим и климатическим воздействиям при их транспортировании. Способ упаковывания, подготовка к упаковыванию, транспортная тара и материалы, применяемые при упаковывании, порядок размещения ограничителей в таре, а также способы транспортирования должны быть указаны в документации предприятия-изготовителя.

5.22 Электронные блоки ОГП должны быть защищены от несанкционированного доступа (опломбированы). Места опломбирования должны быть указаны в эксплуатационных документах.

5.23 При комплектовании ограничителей из элементов и узлов, изготовленных несколькими предприятиями, за качество изготовления ограничителя в целом, за его соответствие нормативным документам, а также за оформление эксплуатационных документов отвечает в установленном порядке предприятие, выпускающее ограничитель в собранном виде.

5.24 Для проверки качества изготовления ограничителя, соответствия его проекту, техническим условиям, настоящему стандарту и другим нормативным документам предприятие-изготовитель должно проводить предварительные (заводские), приемочные, периодические и приемо-сдаточные испытания.

5.25 При проектировании и установке ОГП следует предусмотреть возможность его отключения для обеспечения испытаний крана с перегрузкой без демонтажа ОГП и без необходимости постоянного ручного воздействия на ограничитель. При необходимости разъединения частей ОГП и/или изменения его настроек при испытаниях необходимо предусмотреть возможность проверки и/или перенастройки ОГП для восстановления работоспособности после испытаний.

5.26 Каждый изготовленный ограничитель должен быть снабжен паспортом (формуляром), руководством по эксплуатации и руководством по монтажу, пуску и регулированию согласно ГОСТ 2.601.

5.27 Каждый ограничитель должен иметь хорошо различимую четкую и нестираемую идентификационную надпись, содержащую:

- наименование изготовителя и (или) его товарный знак;
- наименование и (или) обозначение ограничителя (тип, марка, модель (при наличии));
- месяц и год изготовления.

6 Требования к монтажу и наладке

6.1 Монтаж и наладка ограничителей осуществляется их разработчиками и изготовителями, изготовителями кранов, а также специализированными организациями, имеющими обученных специалистов и персонал, а также документацию и оборудование для выполнения этих работ.

6.2 Монтаж и наладка ограничителей в составе крана должны выполняться в соответствии с их эксплуатационными документами, а также эксплуатационными документами крана. При отсутствии в эксплуатационных документах необходимых указаний, монтаж следует проводить по проекту разработчика или изготовителя ограничителя, крана, либо по проекту, разработанному специализированной организацией, при этом установка ОГП не должна влиять на прочностные и функциональные показатели крана. Технологические процессы монтажа и наладки ограничителя должны быть разработаны с учетом того, что любой отказ (поломка) любой составной части ограничителя в процессе эксплуатации не должен приводить к аварии крана, в том числе к падению крана, его частей и/или груза. Ответственность за нарушение требований по монтажу и наладке несет организация, смонтировавшая ограничитель.

6.3 Ограничители, а также их составные части должны устанавливаться в доступных для осмотра и обслуживания местах. Информационные табло (элементы визуального контроля — индикаторы, дисплеи) ограничителей должны быть установлены в поле зрения крановщика (оператора крана), а органы управления (кнопки, тумблеры, переключатели) следует располагать не далее чем на расстоянии вытянутой руки от крановщика. При этом они не должны затруднять управление краном и наблюдение за грузозахватным органом и грузом.

6.4 После монтажа или реконструкции ограничителя проводят его наладку и проверку работоспособности с подтверждением соответствия его характеристик паспортным данным крана.

Примечание — При перестановке ограничителя со встроенным РП на другой кран должно быть осуществлено обновление информации регистратора, входящего в состав переставляемого ограничителя. При перестановке (замене) ограничителя со встроенным РП информация долговременного хранения должна быть перенесена в новый регистратор и сохраняться в течение всего жизненного цикла машины. При невозможности переноса информации в новый РП оформляют протокол с перечислением сведений по ранее наработанным параметрам крана на день оформления протокола. Протокол подписывается специализированной и эксплуатирующей организациями и хранится вместе с паспортом крана.

6.5 Отметки о монтаже и наладке ограничителя в процессе реконструкции или ремонта крана должны быть внесены в паспорт крана и в паспорт ограничителя с приложением акта выполненных работ.

6.6 После монтажа, наладки или реконструкции ограничитель должен быть опломбирован организацией, выполнившей эти работы.

6.7 Ответственность за работоспособность ограничителя в процессе его эксплуатации на кране (после оформления акта о завершении монтажа) несет эксплуатирующая организация.

7 Эксплуатация. Требования к техническому обслуживанию и ремонту

7.1 Ограничитель должен быть настроен таким образом, чтобы параметры работы крана (например, тормозной путь) не превышали значений, установленных изготовителем крана в его эксплуатационных документах.

7.2 При эксплуатации крана следует регулярно проверять исправность ограничителя и правильность его настройки в соответствии с указаниями эксплуатационной документации. Периодичность проверок устанавливается нормативно-правовыми актами государств, упомянутых в предисловии, как проголосовавших за принятие данного межгосударственного стандарта, но не реже, чем раз в 6 мес (кроме редкоиспользуемых кранов). Запрещена работа крана при неисправном, отключенном либо отсутствующем ограничителе грузоподъемности.

Примечание:

- если грузоподъемность крана изменяется в зависимости от вылета, положения грузовой тележки или пространственного положения иного элемента крана, то проверка ОГП проводится не менее чем в трех точках его грузовой характеристики;
- у вновь смонтированного крана, имеющего несколько грузовых характеристик, проверку ОГП следует осуществлять для фактической конфигураций крана;
- в случае изменения конфигурации крана (схем запасовок, стрелового оборудования) проверка должна быть проведена повторно.

7.3 Техническое обслуживание и ремонт ограничителя должны проводиться согласно руководству по его эксплуатации, инструкции по монтажу, пуску и регулированию и руководству по ремонту. Техническое обслуживание (ТО) ограничителей, как правило, проводят совместно с техническим обслуживанием кранов, на которых они установлены. Периодичность, объем и перечень работ для конкретного ограничителя (ежесменное ТО, ТО1, ТО2, сезонное ТО) определяются руководствами по эксплуатации кранов, паспортом и руководством по эксплуатации ограничителя. Службы наладки и ремонта эксплуатирующих и специализированных организаций должны быть оснащены необходимым для этого контрольно-диагностическим и технологическим оборудованием, методическими и информационными документами и материалами.

7.4 Проверку ОГП в составе крана осуществляют с использованием тарированных грузов или аттестованного устройства нагружения иного типа, имеющего погрешность не более ±1 процента.

7.5 По решению эксплуатирующей организации (на основании требований технологического процесса или заключения изготовителя крана), может производиться корректировка программного обеспечения ОГП для ограничения проектных рабочих параметров и характеристик крана. Установку нового программного обеспечения выполняют специалисты разработчиков и/или изготовителей ОГП, либо их сервисных центров. О выполненном программировании делается запись в паспорте ограничителя, с приложением документа, на основании которого проведена корректировка программного обеспечения. После проведения реконструкции или модернизации крана с изменением параметров грузоподъемности, организацией, выполнившей работы, должны быть внесены изменения в паспорт и в руководство по эксплуатации крана, а также в паспорт и в руководство по эксплуатации ограничителя.

7.6 Неисправности и другие дефекты ограничителя, выявленные в процессе эксплуатации, должны отражаться в журналах ремонта крана и ОГП.

7.7 Ремонт ограничителей осуществляют изготовители крана (при наличии обученных специалистов и персонала на данные виды работ), изготовители и/или разработчики ограничителей, их сервисные организации (сервисные центры), а также специализированные организации (при наличии обученного персонала на данные виды работ). Ремонт должен выполняться в объеме и последовательности, установленной в эксплуатационных документах ограничителей. Если указания по ремонту отсутствуют в эксплуатационных документах и не могут быть предоставлены разработчиками и изготовителями ограничителей, то ремонтную документацию разрабатывают специализированные организации, при этом они несут ответственность за качество выполненных работ.

7.8 Ремонт осуществляют при возникновении неисправностей ограничителей или при реализации графика планово-предупредительного ремонта, установленного эксплуатирующей организацией.

7.9 После ремонта ограничителя или его отдельных узлов проводят настройку (регулировку) и проверку работоспособности ОГП, по окончании осуществляют их опломбирование.

Примечание — Ремонт встроенного в ОГП регистратора параметров работы не должен приводить к потере информации долговременного хранения РП. В случае невозможности восстановления этой информации специализированной организацией должен быть составлен соответствующий Протокол. Протокол подписывается специализированной и эксплуатирующей организациями и хранится вместе с паспортом крана. Дополнительно в паспорт крана вносится отметка о проведенном ремонте.

7.10 Внеочередную проверку ограничителя проводят после его ремонта либо замены или ремонта датчиков, а также в других случаях, предусмотренных эксплуатационными документами.

7.11 Результаты проверки работоспособности после проведения всех видов испытаний ограничителя в эксплуатации оформляют актом, являющимся неотъемлемым приложением к паспорту крана.

Библиография

[1] ISO 4301-1:1986 Cranes and lifting appliances; Classification; Part 1: General Краны и подъемные устройства. Классификация. Часть 1. Общие положения

[2] IEC 61310-1(2007) Safety of machinery — Indication, marking and actuation — Part 1: Requirements for visual, acoustic and tactile signals
Безопасность машин. — Индикация, маркировка и приведение в действие — Часть 1: Требования к визуальным, звуковым и тактильным сигналам

[3] ISO 13849-1:2006 Safety of machinery — Safety-related parts of control systems — Part 1: General principles for design
Безопасность оборудования. Элементы систем управления, связанные с безопасностью. Часть 1. Общие принципы конструирования

[4] ISO 7752-1:2010 Cranes — Control layout and characteristics — Part 1: General principles
Краны грузоподъемные. Расположение и характеристика органов управления. Часть 1. Общие принципы

УДК 621.873:531.2:006.354 МКС 53.020.20

Ключевые слова: краны грузоподъемные, ограничитель грузоподъемности, ограничитель грузового момента

Редактор *Г.В. Плотников*
Технический редактор *В.Ю. Фотиева*
Корректор *Ю.М. Прокофьева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 23.06.2016. Подписано в печать 18.07.2016. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,10. Тираж 28 экз. Зак. 1660.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

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

gost.e-ecolog.ru