Нормативные документы в сфере деятельности Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору



Серия 10

Документы по безопасности, надзорной и разрешительной деятельности в области надзора за подъемными сооружениями

Выпуск 66

ПРИБОРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ МАШИН

Сборник документов

2010

gost.e-ecolog.ru

Нормативные документы в сфере деятельности
Федеральной службы по экологическому,
технологическому и атомному надзору

Серия 10
Документы по безопасности,
надзорной и разрешительной деятельности
в области надзора за подъемными сооружениями

Выпуск 66

ПРИБОРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ МАШИН

Сборник документов

2-е издание, исправленное

Москва
ЗАО НТЦ ПБ
2010

ББК 39.9
П75

Ответственные составители-разработчики:
В.С. Котельников, В.А. Сушинский, Н.А. Шишков

П75 **Приборы безопасности грузоподъемных машин: Сборник документов. Серия 10. Выпуск 66** / Колл. авт. — 2-е изд., испр. — М.: Закрытое акционерное общество «Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности», 2010. — 288 с.

ISBN 978-5-9687-0420-7.

В сборник включены: основные требования нормативных документов по оснащению грузоподъемных машин приборами безопасности; порядок проектирования и изготовления приборов безопасности; сведения о приборах безопасности; монтаж приборов безопасности; эксплуатационное сопровождение приборов безопасности; подготовка персонала, обслуживающего приборы безопасности; совершенствование приборов и систем безопасности; основные причины аварий и несчастных случаев при работе грузоподъемных машин.

В приложениях приведены информационные материалы по приборам безопасности грузоподъемных машин.

Включенные в сборник документы применяются в части, не противоречащей действующим законодательным и иным нормативным правовым актам.

ББК 39.9



© Оформление. Закрытое акционерное общество «Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности», 2010

СОДЕРЖАНИЕ

1. Основные требования Правил по оснащению грузоподъемных машин приборами безопасности 5
2. Порядок проектирования и изготовления приборов безопасности 14
3. Сведения о приборах безопасности 28
4. Монтаж приборов безопасности 43
5. Эксплуатационное сопровождение приборов безопасности 50
6. Подготовка персонала, обслуживающего приборы безопасности 73
7. Совершенствование приборов и систем безопасности 81
8. Основные причины аварий и несчастных случаев при работе грузоподъемных машин 96
Приложение 1. Основные требования безопасности к ограничителям грузоподъемности электрических мостовых и козловых кранов (РД 10-118–96) 110
Приложение 2. Требования к регистраторам параметров грузоподъемных кранов (РД 10-399–01) 117
Приложение 3. Рекомендации по применению РД 10-399–01 «Требования к регистраторам параметров грузоподъемных кранов» (РД СМА-001–03) 128
Приложение 4. Технические требования к регистраторам параметров и рекомендации по их применению на кранах мостового типа (399-5 ИТТ) 150
Приложение 5. Ограничитель грузоподъемности ОГШ-2 для кранов мостового типа. Инструкция по считыванию и оформлению информации встроенного регистратора параметров 170

© Оформление ЗАО НТЦ ПБ, 2010

Приложение 6. Образец журнала проверки РП грузоподъемного крана при подготовке Протокола по форме 1 205
Приложение 7. Образец Протокола проверки РП после изготовления, монтажа, ремонта, наладки и периодически в процессе эксплуатации 208
Приложение 8. Типовое положение о службе наладки и ремонта приборов безопасности грузоподъемных машин (РД СМА-005–04) 217
Приложение 9. Типовая инструкция для специалистов по эксплуатационному сопровождению приборов безопасности грузоподъемных машин (РД СМА-004–04) 229
Приложение 10. Типовая инструкция для наладчиков приборов безопасности грузоподъемных кранов (РД 10-208–98), с Изменением № 1 [РДИ 10-474(208)–02] 240
Приложение 11. Типовая инструкция для специалистов по обработке информации регистраторов параметров грузоподъемных кранов (РД СМА-002–03) 249
Приложение 12. Образец Акта проверки готовности службы наладки и ремонта приборов безопасности грузоподъемных машин ООО «Реммаш» к проведению сервисных работ 268
Приложение 13. Образцы организационных документов службы наладки и ремонта приборов безопасности 273
Приложение 14. Образец протокола проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту приборов безопасности 274
Приложение 15. Макет линии электропередачи. Образец Руководства по эксплуатации 276

Приложение 3
к разделу 2

Согласованы
с Госгортехнадзором России
08.09.2003 г.

Утверждены
НТЦ «Строймашавтоматизация»
08.09.2003 г.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ РД 10-399–01 «ТРЕБОВАНИЯ К РЕГИСТРАТОРАМ ПАРАМЕТРОВ ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ КРАНОВ»

РД СМА-001–03

Рекомендации по применению РД 10-399–01 «Требования к регистраторам параметров грузоподъемных кранов» (РД СМА-001–03)* подготовлены по просьбе предприятий — изготовителей грузоподъемных кранов и приборов безопасности, а также организаций, эксплуатирующих грузоподъемные краны**, оснащенные регистраторами параметров.

В РД СМА-001–03 внесены дополнительные рекомендации по содержанию технического задания (ТЗ) на проектирование встроенных и автономных регистраторов параметров работы кранов***, а также эксплуатационных документов РП (паспорта, руководства по эксплуатации, инструкции по монтажу и наладке, инструкции по ремонту, инструкции по считыванию и оформлению информации РП).

РД СМА-001–03 подготовлены с учетом Общих правил промышленной безопасности для организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов (ПБ 03-517–02), Типовой инструкции

* Далее — РД СМА-001–003.

** Далее — краны.

*** Далее — регистраторы параметров, или РП.

для наладчиков приборов безопасности грузоподъемных кранов (РД 10-208–98), с Изменением № 1 [РДИ 10-474(208)–02], и других новых нормативных документов, утвержденных Госгортехнадзором России.

Учитывая конструктивные особенности кранов, возможности их оснащения регистраторами параметров, а также условия эксплуатации кранов, в ТЗ или эксплуатационные документы новых РП по согласованию с головными организациями могут быть внесены новые требования и рекомендации, расширяющие или уточняющие требования и рекомендации, изложенные в РД 10-399–01* и РД СМА-001–03. Например, в ТЗ могут быть приведены новые регистрируемые параметры и показатели наработки крана, изложены рекомендации по методам их регистрации и обработки, а в руководстве по эксплуатации — новые термины и определения. Соответствующие дополнительные требования и рекомендации могут быть отражены в нормативных документах головных организаций.

Головные организации выдают рекомендации по оснащению регистраторами параметров кранов, находящихся в эксплуатации.

1. Техническое задание на проектирование РП

1.1. В дополнение к указанному в п. 2.2 РД ТЗ должно содержать требование об обеспечении возможности регистрации в РП следующей оперативной информации о работе крана:

календарной даты и времени либо временных интервалов, позволяющих установить календарную дату и время;

в обоснованных случаях — координаты груза относительно крана (вылет, высота подъема груза и др.);

температуры окружающей среды (в обоснованных случаях);

скорости ветра по анемометру (для кранов башенных, козловых, портальных, мостовых кранов-перегружателей);

включения линейного контактора (для кранов с электрическим приводом);

кодов кадров регистрируемой оперативной информации;

* Далее — РД.

© Оформление ЗАО НТЦ ПБ, 2010

сведений о блокировании приборов безопасности, в том числе выполняемом с пульта управления крана.

Регистрация оперативных параметров должна производиться через 1 с. В случае перерывов в работе крана оперативная информация должна сохраняться не менее 24 часов.

1.2. В дополнение к указанному в п. 2.3 РД ТЗ должно содержать требование об обеспечении возможности регистрации в РП следующей информации долговременного хранения о работе крана:

массы поднятых грузов либо другого эквивалентного показателя нагрузки на грузозахватных органах;

распределения регистрируемых циклов работы крана;

показателя наработки крана;

продолжительности работы отдельных механизмов крана (в обоснованных случаях).

Значения долговременных параметров в РП должны приниматься:

при установке на краны — нулевыми;

при установке на краны, находящиеся в эксплуатации, — на основании результатов освидетельствования, проведенного головной или специализированной организацией, с указанием методических материалов, на основании которых установлены эти параметры.

Указанная информация должна храниться в РП в течение срока его эксплуатации в составе крана. Обновление параметров, выполняемое специализированной организацией, допускается в случае перестановки РП на другой кран либо при замене РП по причине его неисправности. При этом оформляется акт с указанием причин обновления параметров, перечислением данных по наработанным параметрам на день оформления акта и указанием организации, выполнившей это обновление. Данный акт должен храниться вместе с паспортами крана и регистратора параметров. В паспорте РП указываются дата обновления и организация, выполнившая это обновление.

1.3. В дополнение к указанному в разделе 2 РД ТЗ должно содержать требование об обеспечении возможности регистрации в РП следующей идентификационной информации долговременного хранения:

типа и модификации РП;

наименования предприятия — изготовителя РП;

заводского номера РП;

года изготовления РП;

типа и индекса крана;

наименования предприятия — изготовителя крана;

заводского номера крана;

года изготовления крана;

исполнения крана по виду грузозахватного органа и стрелового оборудования;

грузоподъемности крана;

группы классификации (при необходимости);

даты ввода крана в эксплуатацию (при необходимости);

нормативного срока службы крана (при необходимости);

параметров настройки приборов безопасности крана (при необходимости);

даты установки РП на кран;

наименования организации, установившей РП на кран;

даты внесения новой информации в РП (проверки РП, изменения параметров крана, перенастройки приборов безопасности, начала эксплуатации на новом объекте и др.);

наименования организации, внесшей новую информацию в РП.

Сведения о РП вносятся предприятием — изготовителем РП и хранятся на протяжении всего срока службы РП; сведения о кране вносятся предприятием — изготовителем крана или специализированной организацией, выполнившей монтаж РП на кране, и хранятся в течение всего срока работы РП на данном кране. Даты монтажа и проверок РП на кране, а также результаты этих проверок вносятся в РП специализированными организациями, выполнившими эти работы.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2010

1.4. Алгоритмы, используемые при разработке программного обеспечения первичной и вторичной обработки РП, должны базироваться на научно обоснованных и прошедших необходимые проверки принципах. Программное обеспечение должно предусматривать возможность распечатки документов (протоколов) результатов регистрации в форме, приведенной в приложениях 1–4 к РД СМА-001–03.

В ТЗ может содержаться требование об обеспечении возможности оформления приложений к документам (протоколам) результатов регистрации в виде таблиц и графиков, обосновывающих и поясняющих информацию, изложенную в протоколах.

Проведению приемочных испытаний РП должна предшествовать независимая экспертная оценка перечня регистрируемых параметров, методики их обработки и оформления результатов регистрации.

1.5. ТЗ, в дополнение к указанному в пп. 3.1–3.10 РД, должно содержать следующие требования по конструктивным параметрам электронных блоков РП, устанавливаемых в кабине крана:

по климатическому исполнению соответствовать УЗ (ХЛЗ, УХЛЗ) по ГОСТ 15150–69**;

по устойчивости к воздействию пыли и влаги соответствовать IP54 по ГОСТ 14254–80[6];

обеспечивать устойчивость к воздействию вибрационных нагрузок частотой 10–200 Гц и амплитудой 0,35 мм, ударных нагрузок до 10*g*;

обеспечивать устойчивость к воздействию электромагнитных полей, возникающих при работе крана;

обеспечивать возможность установки и коррекции календарной даты и времени либо временных интервалов, позволяющих установить календарную дату и время;

обеспечивать возможность индикации показателя наработки крана и индикации об исправном и неисправном состоянии РП;

[6] Действует ГОСТ 14254–96 «Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)». (*Примеч. изд.*)

обеспечивать возможность подачи кодовых сигналов о начале и окончании проверки (испытаний) РП или крана с РП.

1.6. ТЗ, в дополнение к указанному в пп. 3.14–3.15 РД, должно содержать следующие требования по проведению предварительных (заводских) и приемочных испытаний РП:

в ходе натурных испытаний РП в составе крана производятся подъем и перемещение краном контрольных грузов с регистрацией РП не менее десяти циклов. При этом в протоколе испытаний отражаются календарная дата и время (часы, минуты, секунды) выполнения первого и последнего циклов, количество выполненных циклов, массы поднимаемых грузов, характер выполняемых краном операций, наработка крана или его механизмов (при необходимости), параметры выставленных защит; отмечаются срабатывание приборов и устройств безопасности, а также их блокирование. С использованием измерительных средств проводится выборочное определение координат груза относительно крана. Выполняются другие операции, предусмотренные ТЗ, программой и методикой испытаний;

начало и окончание проведения натурных испытаний РП в составе крана отмечаются соответствующими кодовыми сигналами;

результаты считывания и обработки натурных испытаний РП в составе крана рекомендуется отражать в протоколе (приложение 1).

2. Паспорт (формуляр) РП

Паспорт (формуляр) РП, в дополнение к указанному в п. 3.20 РД, должен содержать следующие сведения:

наименование предприятия — изготовителя РП;

тип и модификацию РП;

заводской номер РП;

год изготовления РП;

климатическое исполнение РП;

срок службы РП.

© Оформление ЗАО НТЦ ПБ, 2010

В паспорте (формуляре) РП должны быть разделы со сведениями о монтаже, ремонте и проверках РП с адресами предприятий, осуществляющих монтаж и гарантийный ремонт РП.

3. Руководство по эксплуатации РП

3.1. Руководство по эксплуатации РП, в дополнение к указанному в п. 3.21 РД, должно содержать следующие сведения:

периодичность и содержание работ по контролю исправности и качества работы РП;

указания по оформлению результатов проверки РП;

требования к специалистам, занимающимся монтажом, техническим обслуживанием, ремонтом, наладкой и проверкой РП.

3.2. Техническое обслуживание и ремонт РП должны проводиться согласно руководству по эксплуатации РП.

3.3. Контроль исправности и проверка качества работы РП в составе крана должны производиться периодически не реже чем через каждые 6 месяцев эксплуатации с оформлением протокола проверки согласно приложению 1.

В ходе проверки РП производится подъем и перемещение краном контрольных грузов с регистрацией РП не менее десяти циклов работы крана с грузами. При этом специалист, проводящий проверку РП, должен записать в рабочем журнале календарную дату и время (часы, минуты, секунды), количество выполненных циклов работы крана, массы поднятых грузов, наработку крана или его механизмов. С использованием измерительных средств должно быть проведено выборочное определение координат груза относительно крана. Начало и окончание проверки РП отмечаются соответствующими кодовыми сигналами.

В процессе проверки РП производится регистрация срабатывания приборов безопасности (ограничителя грузоподъемности и др.), а также их блокирования, выполняется регистрация других параметров, предусмотренных руководством по эксплуатации РП.

Фактические данные сравниваются с показаниями индикаторов РП и результатами обработки на компьютере материалов считывания.

Если в итоге проверки установлены отклонения регистрируемых в РП даты и времени от фактических, то специалистом по обработке информации РП производится настройка прибора и делается соответствующая отметка в его паспорте. В случае неисправности РП производятся его ремонт или замена с последующей проверкой и оформлением протокола (см. приложение 1).

Корректировка регистрируемых в РП даты и времени, а также устранение других отклонений от нормальной работы и неисправностей РП выполняется согласно эксплуатационным документам РП.

3.4. Техническое обслуживание и ремонт РП должен проводить наладчик приборов безопасности, а считывание и оформление протокола проверки РП — специалист по обработке информации РП, имеющие в удостоверениях отметки о допуске к работе с данным типом РП.

4. Инструкция по монтажу и наладке РП

4.1. Инструкция по монтажу и наладке РП, в дополнение к указанному в п. 3.22 РД, должна содержать следующие сведения:

указания по оформлению результатов монтажа и проверки РП;

указания по внесению идентификационной информации в РП при его монтаже;

требования к специалистам, занимающимся монтажом, наладкой и проверкой РП.

4.2. После монтажа РП специализированная организация согласно руководству по монтажу и наладке проводит проверку работы РП в порядке, аналогичном изложенному в п. 3.3.

4.3. Монтаж РП должен проводить наладчик приборов безопасности, а считывание и оформление протокола проверки РП — специалист по обработке информации РП, имеющие в удостоверениях отметки о допуске к работе с данным типом РП.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2010

4.4. Специализированная организация, проводившая монтаж РП, передает владельцу крана рекомендации (требования) по эксплуатации РП для включения их в производственную инструкцию крановщика по безопасной эксплуатации крана, оснащенного РП.

5. Инструкция по ремонту РП

5.1. Инструкция по ремонту РП, в дополнение к указанному в п. 3.23 РД, должна содержать требования к специалистам, занимающимся ремонтом РП.

5.2. После ремонта и монтажа на кране специализированная организация согласно руководству по ремонту проводит проверку работы РП в порядке, аналогичном изложенному в п. 3.3.

6. Инструкция по считыванию и оформлению информации РП

6.1. Инструкция по считыванию и оформлению информации РП, в дополнение к указанному в п. 3.24 РД, должна содержать следующее:

рекомендуемые формы протоколов, отражающих результаты считывания и обработки информации РП с пояснениями их оформления;

требования к специалистам, занимающимся считыванием, обработкой и оформлением информации РП*.

6.2. Оформление протоколов, отражающих результаты считывания и обработки информации РП, производится в следующих случаях:

в период проведения испытаний РП после изготовления, монтажа, ремонта и наладки, а также периодически при эксплуатации в составе крана с оформлением протокола (см. приложение к РД СМА-001–03);

в целях получения сведений о работе крана, позволяющих владельцу оценить уровень и эффективность использования крана в условиях эксплуатации, в том числе при сдаче в аренду или ли-

* Далее — специалисты по обработке информации РП.

зинг. Рекомендуемая форма протокола приведена в приложении 2 к РД СМА-001–03;

при составлении заключения экспертизы промышленной безопасности по обследованию (техническому диагностированию) кранов. Рекомендуемая форма протокола приведена в приложении 3 к РД СМА-001–03;

при расследовании аварий с оформлением протокола (приложение 4 к РД СМА-001–03). Данный протокол оформляется специализированной организацией, предложенной комиссией по расследованию аварии.

Распечатки результатов обработки оперативной информации прилагаются к протоколам.

Протоколы по формам 1–4 могут содержать приложения (таблицы, графики и др.), обосновывающие и поясняющие информацию, изложенную в протоколах.

6.3. Обязанности специалистов по обработке информации РП должны быть установлены должностной инструкцией для специалистов, занимающихся считыванием, обработкой и оформлением информации РП, разработанной на основании типовой инструкции, согласованной с Госгортехнадзором России[7]. Специалисты по обработке информации РП должны пройти обучение и проверку (повторную проверку) знаний квалификационной комиссией согласно Правилам.

6.4. Организации, занимающиеся изготовлением кранов и РП, монтажом, ремонтом и наладкой РП, а также экспертные организации по промышленной безопасности кранов должны иметь аттестованных специалистов по обработке информации РП, должны быть оснащены приборами считывания информации, специализированными программными модулями, компьютерными и другими техническими средствами.

[7] Указами Президента Российской Федерации от 09.03.2004 № 314 и от 20.05.2004 № 649 функции Федерального горного и промышленного надзора России (Госгортехнадзора России) переданы Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзору). (*Примеч. изд.*)

© Оформление ЗАО НТЦ ПБ, 2010

Приложение 1

к Рекомендациям по применению РД 10-399–01 «Требования к регистраторам параметров грузоподъемных кранов» (РД СМА-001–03)

Форма 1

Рекомендуемая

ПРОТОКОЛ

проверки РП после изготовления, монтажа, ремонта, наладки и периодически в процессе эксплуатации

1. Идентификационная информация

1.1. Тип и модификация РП _____

1.2. Заводской номер и год изготовления РП _____

1.3. Наименование предприятия — изготовителя РП _____

1.4. Тип и индекс крана _____

1.5. Наименование предприятия — изготовителя крана _____

1.6. Заводской номер и год изготовления крана _____

1.7. Исполнение крана по виду грузозахватного органа (стрелового оборудования) _____

1.8. Грузоподъемность крана _____

1.9. Группа классификации _____

1.10. Дата ввода крана в эксплуатацию _____

1.11. Параметры настройки приборов безопасности крана ___

1.12. Дата и время установки РП на кран _____

1.13. Наименование организации, установившей РП на кран ___

_____

1.14. Вид работ (испытания, проверка) с РП. Наименование организации, проводившей работы с РП. Календарная дата и время выполнения работ (фактические) _____

_____

1.15. Отметка о корректировке параметров даты и времени при проверке РП _____

_____

1.16. Отметки о корректировке других параметров при проверке РП _____

2. Информация долговременного хранения

2.1. Общая наработка крана в моточасах в период проверки РП _____

2.2. Суммарное число циклов работы крана, регистрируемых в РП, в период его проверки _____

2.3. Суммарное число циклов работы крана в период проверки РП (фактическое) _____

2.4. Массы поднятых грузов либо другой эквивалентный показатель нагрузки на грузозахватных органах, регистрируемые в РП, в период его проверки _____

2.5. Массы поднятых грузов в период проверки РП (фактические) _____

2.6. Текущий показатель наработки крана в начале и после окончания проверки РП _____

2.7. Распределение регистрируемых циклов работы крана в зависимости от массы груза (нагрузки на грузозахватных органах крана) в период проверки РП* _____

2.8. Продолжительность работы отдельных механизмов крана** _____

2.9. Дата и время считывания информации из РП _____

3. Оперативная информация

3.1. Дата и время, фиксируемые в РП в период регистрации оперативной информации _____

3.2. Дата и время регистрации в РП оперативной информации (фактические) _____

3.3. Коды кадров регистрируемой в РП оперативной информации при его проверке _____

* Приводится в п. 2.7 либо в графической или табличной форме прилагается к протоколу.

** Заполняется при необходимости.

© Оформление. ЗАО НТЦ ПБ, 2010

3.4. Нагрузки на грузозахватных органах, регистрируемые в РП _____

3.5. Нагрузки на грузозахватных органах крана (фактические) _____

3.6. Координаты груза относительно крана, регистрируемые в РП* _____

3.7. Координаты груза относительно крана при проверке РП (фактические)* _____

3.8. Состояние узлов и механизмов крана, в том числе приборов безопасности (срабатывание приборов безопасности, включение механизмов и др.) _____

3.9. Сведения о блокировании приборов безопасности, в том числе выполняемых с пульта управления крана _____

_____

3.10. Скорость ветра по анемометру* _____

3.11. Температура окружающей среды _____

3.12. Другие сведения _____

4. Сведения о специалисте по обработке информации РП

Ф.И.О. _____

Место работы _____

№ удостоверения, дата и место выдачи _____

_____

Срок действия удостоверения _____

Подпись _____

Заключение _____

Инженерно-технический работник,
ответственный за содержание
кранов в исправном состоянии

Работник от организации,
проводившей проверку РП

_____

* Заполняется при необходимости.

Приложение 2

к Рекомендациям по применению РД 10-399–01 «Требования к регистраторам параметров грузоподъемных кранов» (РД СМА-001–03)

Форма 2
Рекомендуемая

ПРОТОКОЛ
проверки эффективности использования крана в условиях эксплуатации

1. Идентификационная информация

1.1. Тип и индекс крана _____
1.2. Наименование предприятия — изготовителя крана _____
_____
1.3. Заводской номер и год изготовления крана _____
1.4. Информация о владельце крана _____
1.5. Исполнение крана по виду грузозахватного органа (стрелового оборудования) _____
1.6. Грузоподъемность крана _____
1.7. Группа классификации _____
1.8. Дата ввода крана в эксплуатацию _____
1.9. Нормативный срок службы крана _____
1.10. Параметры настройки приборов безопасности крана ___
_____
1.11. Тип и модификация РП _____
1.12. Заводской номер и год изготовления РП _____
1.13. Наименование предприятия — изготовителя РП _____
_____
1.14. Дата и время установки РП на кран _____
1.15. Наименование организации, установившей РП на кран
_____

© Оформление ЗАО НТЦ ПБ, 2010

1.16. Календарная дата и время данной проверки работы крана _____

1.17. Календарная дата и время последней проверки РП _____

1.18. Отметка о корректировке параметров даты и времени при данной проверке работы крана _____

1.19. Отметки о корректировке других параметров при данной проверке работы крана _____

1.20. Содержание новой информации в РП и дата ее внесения (изменение параметров крана, перенастройка приборов безопасности, начало эксплуатации на новом объекте и др.). Наименование организации, внесшей новую информацию в РП _____

2. Информация долговременного хранения

2.1. Общая наработка крана в моточасах в начале и после окончания проверки _____

2.2. Суммарное число циклов работы крана, регистрируемых в РП, в начале и после окончания проверки _____

2.3. Массы поднятых грузов либо другой эквивалентный показатель нагрузки на грузозахватных органах, регистрируемые в РП, в период проверки _____

2.4. Распределение циклов работы крана в зависимости от массы груза (нагрузки на грузозахватных органах крана) в начале и после окончания проверки* _____

2.5. Текущий показатель наработки крана _____

2.6. Продолжительность работы отдельных механизмов крана** _____

2.7. Число циклов с нагрузкой на грузозахватных органах, превышающих максимальную грузоподъемность (максимальную нагрузку), и даты этих событий. Массы грузов (нагрузки на грузозах-

* Приводится в п. 2.4 либо в графической или табличной форме прилагается к протоколу.

** Заполняется при необходимости.

ватных органах) крана при этих событиях _____

_____

2.8. Количество срабатываний приборов безопасности и даты этих срабатываний. Массы грузов (нагрузки на грузозахватных органах) крана при этих событиях _____

_____

2.9. Количество блокирований приборов безопасности, в том числе выполняемых с пульта управления крана, и даты этих блокирований. Массы грузов (нагрузки на грузозахватных органах) крана при этих событиях _____

_____

2.10. Дата и время считывания информации из РП _____

_____

*3. Оперативная информация**

4. Сведения о специалисте по обработке информации РП

Ф.И.О. _____
Место работы _____
№ удостоверения, дата и место выдачи _____
Срок действия удостоверения _____
Подпись _____
Заключение _____

Инженерно-технический работник,
ответственный за содержание
кранов в исправном состоянии

Работник от организации,
проводившей проверку РП

* Заполняется при необходимости в объеме раздела 3 протокола 1.

© Оформление ЗАО НТЦ ПБ, 2010

Приложение 3

к Рекомендациям по применению РД 10-399–01 «Требования к регистраторам параметров грузоподъемных кранов» (РД СМА-001–03)

Форма 3
Рекомендуемая

ПРОТОКОЛ
обработки информации РП при составлении заключения экспертизы промышленной безопасности крана

1. Идентификационная информация

1.1. Тип и индекс крана _____
1.2. Наименование предприятия — изготовителя крана _____
_____
1.3. Заводской номер и год изготовления крана _____
1.4. Информация о владельце крана _____
_____
1.5. Исполнение крана по виду грузозахватного органа (стрелового оборудования) _____
1.6. Грузоподъемность крана _____
1.7. Группа классификации _____
1.8. Дата ввода крана в эксплуатацию _____
1.9. Нормативный срок службы крана _____
1.10. Параметры настройки приборов безопасности крана _____
_____
1.11. Тип и модификация РП _____
1.12. Заводской номер и год изготовления РП _____
1.13. Наименование предприятия — изготовителя РП _____
_____
1.14. Дата и время установки РП на кран _____
1.15. Наименование организации, установившей РП на кран
_____
_____

1.16. Календарная дата и время проверки работы крана _____

_____

1.17. Календарная дата и время последней проверки РП _____

_____

1.18. Отметка о корректировке собственных параметров даты и времени РП при проверке работы крана _____

_____

1.19. Отметки о корректировке других параметров РП при проверке работы крана _____

_____

1.20. Содержание новой информации в РП и дата ее внесения (изменение параметров крана, перенастройки приборов безопасности, начала эксплуатации на новом объекте и др.). Наименование организации, внесшей новую информацию в РП _____

_____

2. Информация долговременного хранения

2.1. Общая наработка крана в моточасах _____

2.2. Суммарное число регистрируемых циклов работы крана___

_____

2.3. Массы поднятых грузов либо другой эквивалентный показатель нагрузки на грузозахватных органах, регистрируемые в РП

_____

2.4. Распределение регистрируемых циклов работы крана в зависимости от массы груза (нагрузки на грузозахватных органах крана)* _____

2.5. Текущий показатель наработки крана _____

2.6. Продолжительность работы отдельных механизмов крана**

_____

2.7. Число циклов с нагрузкой на грузозахватных органах, превышающих максимальную грузоподъемность (максимальную на-

* Приводится в п. 2.4 либо в графической или табличной форме прилагается к протоколу.

** Заполняется при необходимости.

© Оформление ЗАО НТЦ ПБ, 2010

грузку) с разбивкой по заложенным в РП разрядам _____

_____

2.8. Дата и время считывания информации из РП _____

*3. Оперативная информация**

4. Сведения о специалисте по обработке информации РП

Ф.И.О. _____

Место работы _____

№ удостоверения, дата и место выдачи _____

Срок действия удостоверения _____

Подпись _____

От экспертной организации

Руководитель экспертной группы _____ _____
(Ф.И.О.) (уровень квалификации, № удостоверения)

специалист _____ _____
(Ф.И.О.) (уровень квалификации, № удостоверения)

специалист _____ _____
(Ф.И.О.) (уровень квалификации, № удостоверения)

* Заполняется при необходимости в объеме раздела 3 протокола 1.

Приложение 4

к Рекомендациям по применению РД 10-399–01 «Требования к регистраторам параметров грузоподъемных кранов» (РД СМА-001–03)

Форма 4
Рекомендуемая

ПРОТОКОЛ
обработки информации РП при расследовании аварии крана

1. Информация о месте и характере аварии (несчастного случая)

1.1 Реальное время и дата события _____
1.2. Место происшествия (предприятие, цех, участок)_____
_____
1.3. Характер аварии _____

2. Идентификационная информация

2.1. Тип и индекс крана _____
2.2. Наименование предприятия — изготовителя крана _____
_____
2.3. Заводской номер и год изготовления крана _____
2.4. Информация о владельце крана _____
_____
2.5. Исполнение крана по виду грузозахватного органа (стрелового оборудования) _____
2.6. Грузоподъемность крана _____
2.7. Группа классификации _____
2.8. Дата ввода крана в эксплуатацию _____
2.9. Нормативный срок службы крана _____
2.10. Параметры настройки приборов безопасности крана _____
_____
2.11. Тип и модификация РП _____
_____

© Оформление ЗАО НТЦ ПБ, 2010

2.12. Заводской номер и год изготовления РП _____

2.13. Наименование предприятия — изготовителя РП _____

_____

2.14. Дата и время установки РП на кран _____

2.15. Наименование организации, установившей РП на кран

_____

2.16. Календарная дата и время последней проверки РП _____

_____

3. Информация долговременного хранения

3.1. Общая наработка крана в моточасах _____

3.2. Суммарное число регистрируемых циклов работы крана

_____

3.3. Массы поднятых грузов либо другой эквивалентный показатель нагрузки на грузозахватных органах, регистрируемые в РП

_____

3.4. Распределение регистрируемых циклов работы крана в зависимости от массы груза (нагрузки на грузозахватных органах крана)* _____

3.5. Текущий показатель наработки крана _____

3.6. Продолжительность работы отдельных механизмов крана**

_____

3.7. Число циклов с нагрузкой на грузозахватных органах, превышающих максимальную грузоподъемность (максимальную нагрузку) с разбивкой по заложенным в РП разрядам _____

_____

3.8. Дата и время считывания информации из РП _____

_____

4. Оперативная информация

4.1. Дата и время, фиксируемые в РП при регистрации оперативной информации _____

* Приводится в п. 3.4 либо в графической или табличной форме прилагается к протоколу.

** Заполняется при необходимости.

_____

4.2. Дата и время регистрации в РП оперативной информации (фактические) _____

4.3. Коды кадров регистрируемой в РП оперативной информации _____

4.4. Нагрузки на грузозахватных органах, регистрируемые в РП _____

4.5. Координаты груза относительно крана, регистрируемые в РП* _____

4.6. Состояние узлов и механизмов крана, в том числе приборов безопасности (срабатывание приборов безопасности, включение механизмов и др.) _____

4.7. Сведения о блокировании приборов безопасности, в том числе выполняемых с пульта управления крана _____

4.8. Скорость ветра по анемометру* _____

4.9. Температура окружающей среды _____

4.10. Другие сведения _____

5. Сведения о специалисте по обработке информации РП

Ф.И.О. _____

Место работы _____

№ удостоверения, дата и место выдачи _____

Срок действия удостоверения _____

Подпись _____

* Заполняется при необходимости.

© Оформление ЗАО НТЦ ПБ, 2010

По вопросам приобретения
нормативно-технической документации
обращаться по тел./факсам:
(495) 620-47-53, 984-23-56, 984-23-57, 984-23-58, 984-23-59
E-mail: gost.e-ecolog.ru

Подписано в печать 05.10.2010. Формат 60×84 1/16.
Гарнитура Times. Бумага офсетная.
Печать офсетная. Объем 18,0 печ. л.
Заказ № 478.
Тираж 152 экз.

Закрытое акционерное общество
«Научно-технический центр исследований
проблем промышленной безопасности»
105082, г. Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр. 21

gost.e-ecolog.ru

Отпечатано в ООО «Полимедиа»
105082, г. Москва, Переведеновский пер., д. 18, стр. 1