

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**

---

**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

ISBN 978-5-9687-0420-7



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

---

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Основные требования Правил по оснащению грузо-подъемных 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

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, порталных, мостовых кранов-перегрузателей);

включения линейного контактора (для кранов с электрическим приводом);

кодов кадров регистрируемой оперативной информации;

---

\* Далее — РД.

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.

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<sup>6</sup>;

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

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;

---

<sup>6</sup> 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 натуральных 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 натуральных испытаний РП в составе крана отмечаются соответствующими кодовыми сигналами;

результаты считывания и обработки натуральных 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.

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 производится 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.

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<sup>7</sup>. 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.

---

<sup>7</sup> 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.)

**Приложение 1**

к Рекомендациям по применению  
РД 10-399–01 «Требования к реги-  
страторам параметров грузоподъем-  
ных 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.

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 \_\_\_\_\_

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 грузозахватных органах) \_\_\_\_\_

\* 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.

**Приложение 3**

к Рекомендациям по применению  
РД 10-399-01 «Требования к реги-  
страторам параметров грузоподъем-  
ных 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.

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 реги-  
страторам параметров грузоподъем-  
ных 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 \_\_\_\_\_

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.

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: ornd@safety.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

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