

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 31

ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СТРЕЛОВЫХ КРАНОВ

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 31

**ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ СТРЕЛОВЫХ КРАНОВ**

Сборник документов

3-е издание, исправленное и дополненное

**Москва
ЗАО НТЦ ПБ
2010**

ББК 39.9
П68

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

П68 **Промышленная безопасность при эксплуатации стреловых кранов: Сборник документов. Серия 10. Выпуск 31 / Колл. авт. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Закрытое акционерное общество «Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности», 2010. — 280 с.**

ISBN 978-5-9687-0031-5.

В Сборник включены извлечения из Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (ПБ 10-382-00), раздел 9 «Эксплуатация»; типовые инструкции для специалистов и персонала по обслуживанию стреловых кранов, с изменениями; Типовая программа и экзаменационные билеты для переподготовки и аттестации крановщиков (машинистов) автомобильных кранов; Требования к регистраторам параметров грузоподъемных кранов (РД 10-399-01). Помещены Рекомендации по проведению испытаний грузоподъемных машин (РД 10-525-03); Рекомендации по применению РД 10-399-01 «Требования к регистраторам параметров грузоподъемных кранов» (РД СМА-001-03); Типовая инструкция для специалистов по обработке информации регистраторов параметров грузоподъемных кранов; информационное письмо Госгортехнадзора России от 09.09.03 № 12-01/105 и Управления технического надзора Ростехнадзора от 19.10.04 № 03/9-01/376 (об оснащении грузоподъемных машин приборами безопасности) и др.

ББК 39.9

ISBN 978-5-9687-0031-5



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

ПРЕДИСЛОВИЕ

Грузоподъемные стреловые краны (автомобильные, пневмоколесные, на специальном шасси автомобильного типа, гусеничные, тракторные) находят все более широкое применение по сравнению с другими грузоподъемными машинами в промышленности, аграрном секторе и у индивидуальных предпринимателей.

С помощью стреловых кранов ведется строительство промышленных и жилых зданий, дач, коттеджей, гаражей, дорог, мостов, электростанций, газовых и нефтедобывающих объектов. Стреловые краны применяют для выполнения погрузочно-разгрузочных работ в портах, причалах, на складах и базах, строительных и монтажных площадках. Они участвуют в процессе монтажа промышленного оборудования и магистральных трубопроводов, с их помощью производят работы по ремонту линий электропередачи, мостов, зданий, сооружений и других объектов.

Производство работ стреловыми кранами связано с повышенной опасностью. В процессе производства работ стреловыми кранами, как правило, принимает участие значительное количество работающих (специалисты, крановщики, стропальщики, монтажники, сварщики). Опасность для работающих и аварии кранов возникают при подъеме, перемещении, опускании и установке груза кранов из-за неправильных действий крановщиков; допуска к обслуживанию кранов неопытных или неквалифицированных крановщиков и стропальщиков; неисправности механизмов и приборов безопасности крана; неправильной установки крана на участке производства работ; неисправности грузозахватных

приспособлений и тары; несоблюдения требований безопасности при работе крана вблизи линии электропередачи; недостаточных знаний или нарушений обслуживающим персоналом и специалистами инструкций, эксплуатационных документов и требований промышленной безопасности.

Обеспечение безопасности при эксплуатации стреловых кранов во многом зависит от специалистов и персонала, обслуживающего краны, хороших знаний и соблюдения ими требований правил, руководств по эксплуатации стреловых кранов, должностных (типовых) и производственных инструкций, проектов производства работ кранами, технологических карт и других регламентов по промышленной безопасности.

Соблюдение требований правил и других нормативных документов, включенных в настоящий Сборник, позволит специалистам и обслуживающему персоналу правильно и безопасно эксплуатировать стреловые краны без аварийности и травматизма на производстве.

После принятия документов, включенных в Сборник, произошли изменения в законодательстве Российской Федерации, например, указами Президента Российской Федерации от 09.03.04 № 314 и от 20.05.04 № 649 функции Федерального горного и промышленного надзора России (Госгортехнадзора России) переданы Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзору). Сведения о таких изменениях приведены в примечаниях издателя, которые не являются составной частью документов Сборника.

Согласованы
с Госгортехнадзором России
05.12.01 г.

Утверждены
НО МФ «ПТОУ-Фонд»
05.12.01 г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ КРАНОВЩИКОВ (МАШИНИСТОВ) АВТОМОБИЛЬНЫХ КРАНОВ И КРАНОВ НА СПЕЦИАЛЬНОМ ШАССИ АВТОМОБИЛЬНОГО ТИПА

Билет № 1.

1. Опасные производственные объекты.
2. Отличие автомобильных кранов от других стреловых кранов.
3. Назначение и устройство приборов безопасности автомобильного крана КС-4572.
4. Грузовая характеристика крана КС-5476 на специальном шасси автомобильного типа.
5. Ответственность крановщика за нарушение требований производственной инструкции.

Билет № 2.

1. Порядок перевода крановщика с крана одной конструкции на кран другой конструкции.
 2. Классификация автомобильных кранов по грузоподъемности.
 3. Назначение ограничителя грузоподъемности ОНК-140.
 4. Порядок ведения вахтенного журнала крановщика.
 5. Основные причины производственного травматизма.
-

Билет № 3.

1. В каких случаях проводится повторная проверка знаний крановщиков?
2. Основные узлы и механизмы автомобильного крана КС-35714.
3. Назначение регистратора параметров работы автомобильного крана.
4. Содержание заявки на получение автомобильного крана.
5. Действие электрического тока на человека.

Билет № 4.

1. Порядок допуска крановщика к самостоятельной работе на кране.
2. Характеристики приводов автомобильных кранов, их преимущества и недостатки.
3. Приборы безопасности крана КС-4572А.
4. Содержание путевого листа крановщика.
5. Меры электробезопасности при обслуживании автомобильного крана.

Билет № 5.

1. Обязанности крановщика перед началом работы крана.
2. Основные параметры автомобильного крана КС-4572.
3. Назначение и устройство ограничителя грузоподъемности крана КС-6476.
4. Содержание наряда-допуска на производство работ краном вблизи линии электропередачи.
5. Оказание первой помощи пострадавшему от воздействия электрического тока.

Билет № 6.

1. Обязанности крановщика во время работы крана.
2. Кинематическая схема автомобильного крана с механическим приводом.

3. Основные узлы и механизмы крана КС-6973 на специальном шасси автомобильного типа.

4. Особенности эксплуатации автомобильных кранов в зимнее время.

5. Требования охраны труда при эксплуатации кранов.

Билет № 7.

1. Обязанности крановщика в аварийных ситуациях.

2. Кинематическая схема автомобильного крана КС-4572 с гидравлическим приводом.

3. Приборы безопасности автомобильного крана КС-3577.

4. Понятие о системе планово-предупредительного ремонта кранов.

5. Первая помощь при ранении.

Билет № 8.

1. Порядок приема и сдачи смены.

2. Кинематическая схема автомобильного крана с дизель-электрическим приводом.

3. Основные узлы и механизмы автомобильного крана КС-4517К.

4. Понятие о техническом обслуживании кранов.

5. Требования к грузоподъемным приспособлениям.

Билет № 9.

1. Обязанности крановщика по окончании работы крана.

2. Тормоза, их назначение, тип, устройство и регулировка.

3. Приборы безопасности крана МКАТ-16.

4. Ежедневное и периодическое техническое обслуживание автомобильных кранов.

5. Порядок осмотра и браковки стропов.

Билет № 10.

1. Основные нормативные документы по безопасной эксплуатации крана, необходимые для крановщика.

2. Конструкция опорно-поворотного устройства автомобильного крана КС-45719.

3. Назначение и устройство механического указателя наклона (креномера) крана КС-2561Д.

4. Понятие о текущем и капитальном ремонте автомобильных кранов.

5. Меры безопасности при подъеме груза двумя и более кранами.

Билет № 11.

1. Обязанности крановщика по техническому обслуживанию крана.

2. Основные дефекты металлоконструкций автомобильных кранов.

3. Назначение и устройство электромеханического указателя наклона крана (креномера).

4. Работы по подготовке автомобильного крана к зиме.

5. Основные причины возникновения пожаров.

Билет № 12.

1. Условия установки крана на краю откоса котлована (канавы).

2. Конструктивные особенности стрел автомобильных кранов.

3. Назначение устройства защиты крана от опасного напряжения линии электропередачи (типа «Барьер»).

4. Порядок технического обслуживания (ЕО и ТО-1) кранов с механическим приводом.

5. Меры безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ кранами.

Билет № 13.

1. Порядок производства работ краном вблизи воздушной линии электропередачи.

2. Башенно-стреловое оборудование автомобильных кранов.

3. Координатная защита кранов.

4. Порядок технического обслуживания (ЕО и ТО-1) кранов с гидравлическим приводом.

5. Обязанности крановщика при работе с огнеопасными грузами и при нахождении крана на территории, опасной в пожарном отношении.

Билет № 14.

1. Содержание приказа о порядке работы кранов вблизи линии электропередачи.

2. Назначение и устройство стальных канатов.

3. Назначение и устройство предохранительных клапанов, установленных в гидравлических линиях автомобильных кранов и кранов на специальном шасси автомобильного типа.

4. Порядок технического обслуживания (ЕО и ТО-1) кранов с электрическим приводом.

5. Меры безопасности при выполнении строительно-монтажных работ с помощью кранов.

Билет № 15.

1. Условия совместной работы двух и более автомобильных кранов по подъему громоздких грузов.

2. Способы крепления канатов на автомобильных кранах и нормы их браковки.

3. Периодичность и способы проверки указателей грузоподъемности автомобильных кранов.

4. Виды смазочных материалов, применяемых при смазке автомобильных кранов.

5. Оказание первой помощи пострадавшим от воздействия электрического тока.

Билет № 16.

1. Порядок погрузки и разгрузки краном подвижного состава и автотранспорта.

2. Назначение и устройство барабанов, блоков, крюковых подвесок и полиспастов.

3. Периодичность и способы проверки ограничителей грузоподъемности.

4. Карта смазки автомобильного крана КС-3574.

5. Требования к установке автомобильных кранов на участке производства работ.

Билет № 17.

1. Правила безопасного подъема и перемещения грузов кранами.

2. Схемы запасовки канатов при разной кратности полиспастов.

3. Грузовая характеристика крана КС-4573.

4. Правила, которые необходимо соблюдать при проведении смазочных работ.

5. Порядок применения средств пожаротушения.

Билет № 18.

1. Условия выполнения строительно-монтажных работ кранами.

2. Назначение и устройство пневматической системы управления автомобильными кранами.

3. Периодичность и способы проверки координатной защиты кранов.

4. Порядок регулировки тормозов при техническом обслуживании автомобильных кранов.

5. Правила поведения крановщиков при пожаре и их участие в ликвидации пожара.

Билет № 19.

1. Порядок строповки и зацепки грузов.

2. Аппараты управления гидроприводом крана КС-6973.

3. Периодичность и способы проверки ограничителя грузоподъемности ОНК-140.

4. Неисправности, при которых не допускается эксплуатация крана.

5. Меры безопасности при ремонте крана.

Билет № 20.

1. В каких случаях крановщик обязан прекратить работу краном?
2. Аппараты управления электроприводом автомобильных кранов.
3. Назначение системы смазки кранов.
4. Основные неисправности механических ограничителей грузоподъемности автомобильных кранов.
5. Действия крановщика при аварийных ситуациях.

Билет № 21.

1. Основные обязанности крановщика при пуске крана в работу.
2. Знаковая сигнализация при перемещении грузов кранами.
3. Кабина крановщика и расположение в ней рукояток и педалей управления.
4. Назначение координатной защиты кранов.
5. Основные неисправности электромеханического ограничителя грузоподъемности (типа ОГП-1).

Билет № 22.

1. Установленный на предприятии порядок направления автомобильных кранов на объекты производства работ.
2. Устройство системы электропневматического управления краном КС-4562.
3. Система смазки автомобильных кранов с гидравлическим приводом.
4. Основные неисправности электронного ограничителя грузоподъемности ОНК-120.
5. Обязанности крановщика по окончании работы крана.

Билет № 23.

1. Обязанности крановщика во время работы крана.
 2. Аппараты управления гидроприводом КС-6476.
 3. Система смазки автомобильных кранов с электрическим приводом.
-

4. Основные повреждения металлоконструкций автомобильных кранов.

5. Правила эвакуации людей при пожаре.

Билет № 24.

1. Случаи, когда крановщик не должен пускать автомобильный кран в работу.

2. Устройство гидравлической системы крана КС-6973.

3. Электрооборудование автомобильных кранов типа СМК.

4. Основные неисправности механического оборудования автомобильных кранов.

5. Порядок переноски и перевозки пострадавшего.

Билет № 25.

1. Основные меры безопасности при перемещении грузов краном над перекрытиями зданий, где находятся люди.

2. Назначение и устройство гидрооборудования крана КС-3575.

3. Периодичность осмотра и технического ухода за электрооборудованием крана с электрическим приводом (типа СМК).

4. Основные неисправности и повреждения грузовых и стреловых канатов кранов.

5. Первая помощь при переломах, вывихах и растяжениях связок.

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 12.07.2010. Формат 60×84 1/16.
Гарнитура Times. Бумага офсетная.
Печать офсетная. Объем 17,5 печ. л.
Заказ № 330.
Тираж 60 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