

**Федеральная служба по экологическому,
технологическому и атомному надзору**



Серия 10

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

Выпуск 12

**ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ
КРАНОВ**

Сборник документов

2008

Федеральная служба по экологическому,
технологическому и атомному надзору

Серия 10

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

Выпуск 12

**ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ГРУЗОПОДЪЕМНЫХ
КРАНОВ**

Сборник документов

3-е издание, исправленное и дополненное

Москва

НТЦ «Промышленная безопасность»

2008

ББК 38.6-44н
П78

Ответственные составители:
В.С. Котельников, Е.П. Корзников, Н.А. Шишков

П78 **Промышленная безопасность при эксплуатации грузоподъемных кранов: Сборник документов. Серия 10. Выпуск 12 / Колл. авт. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Научно-технический центр по безопасности в промышленности, 2008. — 176 с.**

ISBN 978-5-9687-0128-2.

В Сборник включены Типовая инструкция для лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами, с Изменением № 1, утвержденным постановлением Госгортехнадзора России от 30.05.01 № 19; типовые программы и билеты для подготовки и аттестации лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами; специалистов организаций, занимающихся ремонтом, реконструкцией, монтажом, изготовлением металлоконструкций грузоподъемных кранов и грузозахватных приспособлений (тары); специалистов, занимающихся разработкой проектов производства работ кранами (ППРк); крановщиков (машинистов) кранов мостового типа, разработанные НО МФ «ПТОУ-Фонд» и согласованные с Госгортехнадзором России.

ББК 38.6-44н

ISBN 978-5-9687-0128-2



© Оформление. Научно-технический центр
по безопасности в промышленности,
2008

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	5
Типовая инструкция для лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами (РД 10-34-93), с Изменениями № 1 [РДИ 10-406(34)-01]	6
Типовая программа для подготовки и аттестации лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами	16
Экзаменационные билеты для аттестации лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами	24
Типовая программа для подготовки специалистов организаций, занимающихся разработкой проектов производства работ кранами (ППРк)	31
Экзаменационные билеты для аттестации специалистов, занимающихся разработкой проектов производства работ кранами (ППРк)	39
Типовая программа для подготовки специалистов организаций, занимающихся ремонтом, реконструкцией, монтажом, изготовлением металлоконструкций грузоподъемных кранов и грузозахватных приспособлений (тары)	43
Экзаменационные билеты для аттестации специалистов, занимающихся ремонтом, реконструкцией, монтажом, изготовлением металлоконструкций грузоподъемных кранов и грузозахватных приспособлений (тары)	51

Типовая программа для подготовки, повышения квалификации и переподготовки крановщиков (машинистов) кранов мостового типа.....	57
Экзаменационные билеты для аттестации крановщиков (машинистов) кранов мостового типа	146
Типовая программа для подготовки электромонтеров по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования грузоподъемных кранов.....	153
Экзаменационные билеты для аттестации электромонтеров по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования грузоподъемных кранов	169

ПРЕДИСЛОВИЕ

3-е издание настоящего Сборника с изменениями и дополнениями подготовлено по просьбе предприятий, занимающихся проектированием, изготовлением, ремонтом, монтажом и эксплуатацией грузоподъемных кранов, а также организаций, занимающихся обучением специалистов и персонала, обслуживающего грузоподъемные краны.

Изменения и дополнения внесены в типовые программы и экзаменационные билеты для подготовки и аттестации специалистов и обслуживающего персонала в связи с введением в действие Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности» от 08.08.01 № 128-ФЗ; Трудового кодекса Российской Федерации; Общих правил промышленной безопасности для организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов (ПБ 03-517–02), утвержденных постановлением Госгортехнадзора России от 18.10.02 № 61-А, зарегистрированным Минюстом России 28.11.02 г., регистрационный № 3968; Положения об организации работы по подготовке и аттестации специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору (РД-03-19–2007), утвержденного приказом Ростехнадзора от 29.01.07 № 37, зарегистрированным Минюстом России 22.03.07 г., регистрационный № 9133; Типовой инструкции для крановщиков (машинистов) по безопасной эксплуатации стреловых самоходных кранов (автомобильных, пневмоколесных, на специальном шасси автомобильного типа, гусеничных, тракторных) (РД 10-74–94), с Изменениями № 1 [РДИ 10-426(74)–01], утвержденными постановлением Госгортехнадзора России от 06.12.01 № 60; Типовой инструкции для стропальщиков по безопасному производству работ грузоподъемными машинами (РД 10-107–96), с Изменением № 1 [РДИ 10-430(107)–02], утвержденным постановлением Госгортехнадзора России от 30.01.02 № 7, и других новых нормативных документов, утвержденных Госгортехнадзором России¹.

¹ Указами Президента Российской Федерации от 09.03.04 № 314 (п. 15) и от 20.05.04 № 649 (п. 3) Федеральный горный и промышленный надзор России (Госгортехнадзор России) преобразован в Федеральную службу по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор), то есть в настоящее время правопреемником Госгортехнадзора России является Ростехнадзор. (Примеч. изд.)

СОГЛАСОВАНЫ
Госгортехнадзором России
15.03.01 г.

УТВЕРЖДЕНЫ
НО МФ «ПТОУ-Фонд»
28.02.01 г.

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ КРАНОВЩИКОВ (МАШИНИСТОВ) КРАНОВ МОСТОВОГО ТИПА

БИЛЕТ № 1.

1. Организация контроля за соблюдением требований по охране труда.
2. Основная характеристика мостового крана грузоподъемностью 20 т.
3. Назначение и конструктивные особенности грейферов.
4. Система планово-предупредительного ремонта козловых кранов.
5. Меры безопасности работы двух мостовых кранов на одном крановом пути.

БИЛЕТ № 2.

1. Организация надзора за соблюдением требований промышленной безопасности при работе мостовых кранов.
 2. Техническая характеристика козлового крана КК-К-12,5.
 3. Назначение и устройство цепных стропов.
 4. Техническое обслуживание кранов-штабелеров.
 5. Меры безопасности при подъеме груза двумя кранами.
-

БИЛЕТ № 3.

1. Основные обязанности лица, ответственного за безопасное ведение работ кранами.
2. Техническая характеристика мостового крана грузоподъемностью 32/5 т.
3. Назначение и устройство канатных стропов.
4. Техническое обслуживание козловых кранов.
5. Знаковая сигнализация, применяемая при перемещении грузов кранами.

БИЛЕТ № 4.

1. Обязанности крановщика мостового крана перед началом работы.
2. Основные узлы и механизмы крана-штабелера.
3. Назначение и конструктивные особенности траверс.
4. Электрооборудование мостового крана.
5. Порядок эвакуации крановщика из кабины мостового крана.

БИЛЕТ № 5.

1. Обязанности крановщика во время работы крана-штабелера.
2. Устройство козлового крана грузоподъемностью 20/5 т.
3. Устройство кранового пути мостового крана.
4. Порядок технического обслуживания электрооборудования мостовых кранов.
5. Периодичность осмотра стропов.

БИЛЕТ № 6.

1. Порядок и периодичность освидетельствования кранов мостового типа.
2. Основные узлы и механизмы мостового крана грузоподъемностью 16/3,2 т.
3. Приборы и устройства безопасности козловых кранов.
4. Нормы браковки цепных стропов.
5. Назначение и применение системы ключ-марки на мостовых кранах.

БИЛЕТ № 7.

1. Объем частичного освидетельствования козлового крана.
2. Электрооборудование мостового крана грузоподъемностью 16 т.
3. Приборы и устройства безопасности кранов-штабелеров.
4. Нормы браковки канатных стропов.
5. Наряд-допуск на производство ремонтных работ на кранах.

БИЛЕТ № 8.

1. Порядок пуска кранов в работу.
2. Устройство козлового крана КК-32/5 т.
3. Приборы и устройства безопасности мостовых кранов.
4. Неисправности крюковых подвесок и браковка грузовых крюков.
5. Меры безопасности при работе магнитных кранов.

БИЛЕТ № 9.

1. Обязанности крановщика во время работы крана.
2. Основные и вспомогательные грузовые лебедки мостовых кранов.
3. Назначение и устройство ограничителей рабочих движений механизмов козловых кранов.
4. Основные нормы браковки грузовых канатов кранов мостового типа.
5. Меры безопасности при разгрузке леса из полувагонов козловыми кранами.

БИЛЕТ № 10.

1. Обязанности крановщика по окончании работы крана.
2. Аппараты управления кранами-штабелерами.
3. Устройство кранового пути козлового крана.
4. Электроблокировка и защита мостовых кранов.
5. Порядок оказания первой помощи при несчастных случаях.

БИЛЕТ № 11.

1. Основные действия крановщика в аварийных ситуациях.
 2. Типовая электрическая схема мостового крана.
-

3. Контроллеры и командоконтроллеры, их назначение и принцип действия.

4. Назначение и устройство ограничителей грузоподъемности.

5. Меры безопасности при перемещении грузов кранами.

БИЛЕТ № 12.

1. Порядок приема и сдачи смены.

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

3. Кинематическая схема мостового крана грузоподъемностью 10 т.

4. Понятие о техническом обслуживании кранов.

5. Требования по охране труда при эксплуатации козловых кранов.

БИЛЕТ № 13.

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

2. Основные дефекты металлоконструкций козловых кранов.

3. Необходимость применения на кранах регистраторов параметров.

4. Порядок ведения вахтенного журнала крановщиком.

5. Основные причины производственного травматизма.

БИЛЕТ № 14.

1. Опасные производственные объекты.

2. Электрооборудование крана-штабелера.

3. Ограничители рабочих движений механизмов козлового крана КК-32/5 т.

4. Понятие о текущем ремонте мостового крана.

5. Ответственность крановщика за нарушение производственной инструкции.

БИЛЕТ № 15.

1. Порядок перевода крановщика с мостового крана на козловой.

2. Кинематическая схема козлового крана КК-К-12,5М.

3. Ограничители рабочих движений механизмов мостового крана грузоподъемностью 20/5 т.

4. Содержание наряда-допуска на производство ремонтных работ на кране.

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

БИЛЕТ № 16.

1. Обязанности крановщика при техническом обслуживании мостового крана.

2. Кинематическая схема крана-штабелера.

3. Назначение и устройство анемометров.

4. Требования к грузозахватным приспособлениям и таре.

5. Оказание первой помощи пострадавшему от действия электрического тока.

БИЛЕТ № 17.

1. В каких случаях проводится повторная и внеочередная проверки знаний крановщиков.

2. Основные узлы и механизмы мостового крана грузоподъемностью 20 т.

3. Назначение и устройство тупиковых упоров.

4. Порядок осмотра и браковка канатов козловых кранов.

5. Обязанности крановщика при подъеме и перемещении огнеопасных, едких и ядовитых грузов.

БИЛЕТ № 18.

1. Порядок допуска крановщика к самостоятельной работе на козловом кране.

2. Типовая электрическая схема крана-штабелера.

3. Неисправности, при которых не допускается эксплуатация мостового крана.

4. Перечень работ при техническом обслуживании ТО-1 козлового крана ККС-10.

5. Требования охраны труда при работе мостовых кранов.

БИЛЕТ № 19.

1. Обязанности крановщика по техническому обслуживанию козловых кранов.

2. Основные узлы и механизмы крана-перегрузателя.

3. Назначение и устройство противоугонных рельсовых захватов.

4. Неисправности ограничителей рабочих движений механизмов мостовых кранов.

5. Меры электробезопасности при обслуживании козловых кранов.

БИЛЕТ № 20.

1. Организация и проведение первичного и периодического инструктажей по охране труда.

2. Основные узлы и механизмы ковочного крана.

3. Назначение и устройство электрических блокировок (дверей, люков и т.п.) мостовых кранов.

4. Периодичность осмотра и технического обслуживания электрооборудования кранов-штабелеров.

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

БИЛЕТ № 21.

1. Взаимодействие крановщика и стропальщика при подъеме и перемещении длинномерных грузов кранами.

2. Основные узлы и механизмы стрипперных кранов.

3. Неисправности ограничителей рабочих движений механизмов козловых кранов.

4. Порядок осмотра и технического обслуживания электрооборудования мостовых кранов.

5. Меры безопасности при складировании грузов.

БИЛЕТ № 22.

1. Основные положения Руководства по эксплуатации мостового крана грузоподъемностью 10 т.

2. Основные узлы и механизмы литейного крана.

3. Основные неисправности электрооборудования козлового крана ККС-10.

4. Назначение, устройство и применение захватов.

5. Меры безопасности при подъеме краном лесоматериалов.

БИЛЕТ № 23.

1. Требования Руководства по эксплуатации козлового крана КК-К-12,5.
2. Основные узлы и механизмы мостового магнитного крана.
3. Виды регулировки тормозов мостового крана.
4. Техническое обслуживание ТО-2 электрооборудования козлового крана.
5. Меры безопасности при подъеме краном аппаратов.

БИЛЕТ № 24.

1. Что должен знать крановщик, допущенный к работе на мостовом кране.
2. Узлы и механизмы мостового грейферного крана.
3. Неисправности кранового пути козлового крана.
4. Назначение, устройство и принцип работы линейного контактора.
5. Основные причины возникновения пожаров.

БИЛЕТ № 25.

1. Что должен уметь выполнять крановщик, допущенный к самостоятельной работе на козловом кране.
2. Основные узлы и механизмы колодцевого крана.
3. Устройство и принцип работы асинхронного электродвигателя с фазовым ротором.
4. Кинематическая схема механизма передвижения грузовой тележки мостового крана.
5. Меры безопасности при работе козлового крана на лесоскладе.

БИЛЕТ № 26.

1. Основные требования Руководства по эксплуатации магнитных кранов.
 2. Узлы и механизмы мультгрейферного крана.
 3. Назначение, устройство и принцип действия и принцип действия максимального реле.
 4. Регулировка тормоза с электрогидравлическим толкателем.
 5. Порядок применения средств пожаротушения.
-

По вопросам приобретения
нормативно-технической документации
обращаться по тел./факсам:
(495) 984-23-56, 984-23-57, 984-23-58, 984-23-59
E-mail: ornd@safety.ru

Подписано в печать 07.08.2008. Формат 60×84 1/16.
Гарнитура Times. Бумага офсетная.
Печать офсетная. Объем 11,0 печ. л.
Заказ № 715.
Тираж 1000 экз.

Научно-технический центр
по безопасности в промышленности
105082, г. Москва, Переведеновский пер., д. 13, стр. 21

Отпечатано в типографии ООО «БЭСТ-принт»
105023, г. Москва, ул. Электрозаводская, д. 21