

**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.)

СОГЛАСОВАНА
Госгортехнадзором России
15.03.01 г.

УТВЕРЖДЕНА
НО МФ «ПТОУ-Фонд»
28.02.01 г.

ТИПОВАЯ ПРОГРАММА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ И АТТЕСТАЦИИ ЛИЦ, ОТВЕТСТВЕННЫХ ЗА БЕЗОПАСНОЕ ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ КРАНАМИ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая Типовая программа предназначена для подготовки и аттестации лиц (мастеров, прорабов, начальников цехов, участков, заведующих складами, бригадиров), ответственных за безопасное производство работ грузоподъемными кранами на предприятиях и в организациях независимо от организационно-правовых форм и форм собственности, а также индивидуальных предпринимателей.

Программа разработана в соответствии с Положением о порядке подготовки и аттестации работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов, подконтрольных Госгортехнадзору России (РД 03-444–02)¹, утвержденным постановлением Госгортехнадзора России от 30.04.02 № 21.

¹ В настоящее время действует Положение об организации работы по подготовке и аттестации специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору (РД-03-19–2007), утвержденное приказом Ростехнадзора от 29.01.07 № 37, зарегистрированным Минюстом России 22.03.07 г., регистрационный № 9133. (Примеч. изд.)

Программой предусматривается изучение основных положений Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97 № 116-ФЗ; Трудового кодекса Российской Федерации; Правил организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 10.03.99 № 263.

Наибольшее количество учебного времени в программе уделяется изучению новых Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (ПБ 10-382–00)*, утвержденных постановлением Госгортехнадзора России от 31.12.99 № 98, типовым инструкциям для обслуживающего краны персонала, методическим указаниям и другим нормативным документам Госгортехнадзора России по безопасному производству работ грузоподъемными кранами.

Настоящая программа является типовой, на основании которой учебный центр (учебная организация) должен разработать, утвердить и согласовать в установленном порядке учебную программу или ввести в действие настоящую Типовую программу.

Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем, и последовательность их изучения в случае необходимости разрешается изменять при условии, что программа будет выполнена полностью по содержанию и общему количеству часов с учетом особенности технологического процесса производства работ кранами на предприятии (организации).

Аттестация лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами, проводится в порядке, установленном Правилами.

* Далее — Правила.

ПЛАН
для подготовки лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1	Вводное занятие	2
2	Общие требования промышленной безопасности	2
3	Общие сведения о Правилах	4
4	Основные сведения о грузоподъемных кранах, регистрируемых в органах госгортехнадзора	4
5	Приборы и устройства безопасности кранов	4
6	Основные сведения о грузозахватных приспособлениях и таре	4
7	Организация надзора за грузоподъемными кранами	4
8	Обучение и аттестация обслуживающего персонала	4
9	Типовые и производственные инструкции для крановщиков	4
10	Типовая и производственная инструкция для стропальщика	4
11	Типовая и должностная инструкция для лица, ответственного за безопасное производство работ кранами	4
12	Организация безопасного производства работ кранами	10
13	Обеспечение безопасности при работе кранов на строительстве	8
14	Заключение	2
	ИТОГО:	60

ПРОГРАММА
для подготовки лиц, ответственных
за безопасное производство работ кранами

ТЕМА 1. Вводное занятие.

Ознакомление с программой. Анализ аварийности и травматизма при эксплуатации грузоподъемных кранов. Основные причины аварий, мостовых, козловых, башенных, стреловых и железнодорожных кранов. Причины несчастных случаев и меры их предупреждения.

ТЕМА 2. Общие требования промышленной безопасности.

Основные положения Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»; Трудового кодекса Российской Федерации; Общих правил промышленной безопасности для организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов (ПБ 03-517–02). Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности.

ТЕМА 3. Общие сведения о Правилах.

Область распространения Правил. Грузоподъемные краны, на которые не распространяются Правила. Грузоподъемные краны, которые подлежат и не подлежат регистрации в органах госгортехнадзора. Порядок пуска грузоподъемных машин в эксплуатацию.

ТЕМА 4. Основные сведения о грузоподъемных кранах, регистрируемых в органах госгортехнадзора.

Краны мостового типа (мостовые, козловые, краны-штабелеры, магнитные, грейферные, литейные, полукозловые). Башенные краны. Портальные краны. Стреловые краны (автомобильные, на специальном шасси автомобильного типа, пневмоколесные, тракторные, гусеничные). Железнодорожные краны. Кабельные краны. Основные технические характеристики и параметры современных грузоподъемных кранов. Техническое освидетельствование кранов.

ТЕМА 5. Приборы и устройства безопасности кранов.

Виды приборов и устройств безопасности (ограничители рабочих движений механизмов, указатели грузоподъемности, креномеры, ограничители грузоподъемности, регистраторы параметров, анемометры) и их конструктивные особенности. Порядок проверки исправности прибора безопасности при работе грузоподъемного крана на объекте.

ТЕМА 6. Основные сведения о грузозахватных приспособлениях и таре.

Порядок проектирования, изготовления и испытания грузозахватных приспособлений. Назначение и область применения грузозахватных стропов. Классификация стропов. Конструктивные особенности и область применения траверс и захватов. Несущая тара для подъема грузов кранами. Основные требования Правил к грузозахватным приспособлениям и таре. Нормы браковки грузозахватных приспособлений. Инструкция по осмотру грузозахватных приспособлений и тары.

ТЕМА 7. Организация надзора за грузоподъемными кранами.

Положение о производственном контроле за соблюдением требований промышленной безопасности. Структура надзора за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов. Порядок назначения инженерно-технических работников по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных кранов, инженерно-технических работников, ответственных за содержание грузоподъемных кранов в исправном состоянии, и лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами; их права и обязанности. Типовая и должностная инструкция для лица, ответственного за безопасное производство работ кранами.

ТЕМА 8. Обучение и аттестация обслуживающего персонала.

Организация обучения крановщиков и стропальщиков. Требования, предъявляемые к стропальщикам и крановщикам. Порядок аттестации крановщиков и стропальщиков. Допуск обслуживающего персонала к работе. Порядок проведения инструкта-

жа крановщиков и стропальщиков. Очередная и внеочередная проверка знаний крановщиков и стропальщиков.

ТЕМА 9. Типовые и производственные инструкции для крановщиков.

Типовая (производственная) инструкция для крановщиков по безопасной эксплуатации башенных кранов; типовая (производственная) инструкция для крановщиков по безопасной эксплуатации мостовых и козловых кранов; типовая (производственная) инструкция для крановщиков стреловых кранов.

Основные обязанности крановщика перед пуском крана в работу. Меры безопасности при работе стреловых кранов вблизи линии электропередачи. Обязанности крановщика во время работы крана. Знаковая сигнализация, применяемая при перемещении грузов кранами. Типовая (производственная) инструкция для крановщиков-операторов по безопасной эксплуатации кранов мостового типа, оснащенных радиоэлектронными средствами дистанционного управления.

ТЕМА 10. Типовая и производственная инструкция для стропальщика.

Роль стропальщика в обеспечении безопасности при работе грузоподъемных кранов. Обязанности стропальщика перед началом работы. Взаимодействие стропальщика с крановщиком. Обязанности стропальщика при обвязке и зацепке грузов. Соблюдение схем строповки грузов. Обязанности стропальщика при подъеме и перемещении грузов. Меры личной безопасности. Запрещенные приемы работы во время подъема и перемещения грузов кранами. Обязанности стропальщика при опускании груза. Обязанности стропальщика в аварийных ситуациях. Схемы складирования грузов. Оказание первой помощи пострадавшему.

ТЕМА 11. Типовая и должностная инструкция для лица, ответственного за безопасное производство работ кранами.

Общие требования. Обязанности лица, ответственного за безопасное производство работ кранами, по созданию безопасных условий труда в цехе, на строительной площадке, складе, металлобазе, в порту или на другом объекте. Порядок проведения инструктажа на рабочем месте. Непосредственное руководство особо опасными работами с

применением кранов. Ведение журнала осмотров грузозахватных приспособлений и тары. Оформление наряда-допуска и ведение другой документации. Экстренные меры, принимаемые лицом, ответственным за безопасное производство работ кранами, при авариях и несчастных случаях. Оказание первой помощи пострадавшему.

ТЕМА 12. Организация безопасного производства работ кранами.

Организационно-техническая подготовка производства работ кранами. Разработка проектов, технологических карт, технических условий и других технологических регламентов. Содержание проекта производства работ кранами, технологических карт, технических условий. Безопасная установка крана на объекте. Опасные зоны работы кранов. Особые требования Правил к установке башенных и стреловых самоходных кранов. Схемы строповки грузов. Условия складирования грузов. Меры безопасности при работе двух и более кранов на одном крановом пути. Меры безопасности при погрузке (разгрузке) полувагонов. Подъем груза двумя и более кранами. Меры безопасности при работе магнитных и грейферных кранов. Безопасность производства работ кранами вблизи линии электропередачи. Порядок оформления наряда-допуска. Порядок направления кранов в другие области и организация безопасной временной работы их на объектах.

ТЕМА 13. Обеспечение безопасности при работе кранов на строительстве.

Меры безопасности при выполнении строительно-монтажных работ. Организация рабочих мест. Обеспечение стропальщиков грузозахватными приспособлениями, инвентарем и средствами для безопасного производства работ. Безопасность погрузочно-разгрузочных работ. Погрузка (разгрузка) автомашин и прицепов кранами. Монтаж технологического оборудования и трубопроводов. Монтаж мостовых и башенных кранов.

ТЕМА 14. Заключение.

Порядок расследований аварий и несчастных случаев. Ответственность лица, ответственного за безопасное производство работ кранами, за нарушения Правил и должностной инструкции, допущенные им при работе грузоподъемных кранов.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Общие правила промышленной безопасности для организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов (ПБ 03-517–02). М.: НТЦ «Промышленная безопасность», 2003. Сер. 03. Вып. 20.
2. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов (ПБ 10-382–00) // Промышленная безопасность при эксплуатации грузоподъемных кранов. М.: НТЦ «Промышленная безопасность», 2003. Сер. 10. Вып. 7.
3. *Невзоров Л.А., Гудков Ю.И., Полосин М.Д.* Устройство и эксплуатация грузоподъемных кранов. М.: ИЦ «Академия», 2000.
4. Промышленная безопасность при эксплуатации грузоподъемных кранов. М.: НТЦ «Промышленная безопасность», 2003.
5. Новые нормативные документы по безопасной эксплуатации подъемных сооружений. М.: ПИО ОБТ, 1998–2000. Вып. 1–9.
6. Промышленная безопасность при эксплуатации подъемных сооружений. М.: НТЦ «Промышленная безопасность», 2003.
7. Обеспечение безопасности при производстве работ грузоподъемными кранами. М.: НПО ОБТ, 1999.
8. Пособие для крановщиков (машинистов) автомобильных кранов. М.: НПО ОБТ, 1997.
9. Пособие для стропальщиков. М.: ПИО ОБТ, 2001.
10. Пособие для лиц, ответственных за безопасное производство работ грузоподъемными кранами. М.: ПИО ОБТ, 2001.
11. Промышленная безопасность при эксплуатации грузоподъемных машин. М.: НТЦ «Промышленная безопасность», 2002. Сер. 10. Вып. 13–18.
12. Промышленная безопасность при эксплуатации стреловых кранов. М.: НТЦ «Промышленная безопасность», 2003. Сер. 10. Вып. 31.
13. Памятка для стропальщика по безопасному производству работ грузоподъемными машинами. М.: НТЦ «Промышленная безопасность», 2002.

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