

Кобак Екатерина Александровна,
обучающаяся гр. ТБ-20-1, Ангарский государственный технический университет»,
e-mail: katerina2606katy@mail.ru
Краснова Анжела Рашитовна,
к.б.н., доцент, Ангарский государственный технический университет,
e-mail: ust-ukir@bk.ru

БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА ПРИ РАБОТЕ ПОДЪЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Kobak E.A., Krasnova A.R.

OCCUPATIONAL SAFETY DURING THE OPERATION OF LIFTING STRUCTURES

Аннотация. В работе рассмотрены некоторые аспекты безопасности при эксплуатации грузоподъемных кранов как наиболее распространенных машин и механизмов из всех подъемных сооружений.

Ключевые слова: подъемные сооружения, безопасность, приборы безопасности, Ростехнадзор.

Abstract. The paper considers some aspects of safety in the operation of lifting cranes as the most common machines and mechanisms of all lifting structures.

Keywords: lifting structures, safety, safety devices, Rostekhnadzor.

Подъемные сооружения (ПС) являются основой современного производства так как обеспечивают ведение технологических процессов, определяют техническое совершенствование и степень интенсификации производства, его производительность, затраты на выпускаемую продукцию и другие технико-экономические показатели, имеет большое народнохозяйственное значение [1]. Их современное разнообразие - это результат необходимости и прогресса устройств, предназначенных для перемещения различных грузов.

При этом безопасность труда при подъеме и перемещении грузов в значительной степени зависит от конструктивных особенностей подъемных сооружений и соответствия их современным требованиям безопасности [2]. Одним из видов ПС являются грузоподъемные краны, согласно Федеральному Закону № 116-ФЗ «О промышленной безопасности» [3], которые относятся к техническим устройствам, работающим на опасных производственных объектах (ОПО).

Работа с грузоподъемными кранами сопряжена с определенным риском, как для обслуживающего персонала, так и для всех лиц, находящихся в зоне потенциальной опасности. Соблюдение всех требований безопасности при производстве работ кранами на ОПО контролирует Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор). Однако, несмотря на принимаемые с его стороны меры общий уровень аварийности и травматизма по стране, начиная с 2005 года, остается неизменно высоким [4].

Важной составляющей безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов является периодические обследования (проверки) состояния промышленной безопасности при эксплуатации подъемных сооружений. Каждый кран при первичном техническом освидетельствовании должен быть снабжен паспортом, ин-

струкцией по монтажу и эксплуатации, а также другой документацией, предусмотренной соответствующим государственным стандартом или техническими условиями на изготовление.

Для предупреждения аварий и снижения производственного травматизма грузоподъемные краны снабжают ограждениями и следующими устройствами безопасности [2]:

- выключающие устройства для автоматической остановки механизмов передвижения кранов, подъема грузозахватного органа и стрелы перед подходом их к упору, а также механизмов поворота крана;
- ограничители грузоподъемности;
- средства защиты крана от опрокидывания;
- указатели грузоподъемности и массы поднимаемого груза;
- указатели наклона крана (кренометры);
- анемометры, регистрирующие скорость и силу ветра;
- сигнализаторы опасного напряжения, снабженные прибором, включающим звуковой сигнал оповещения о приближении стрелы крана к находящимся под напряжением проводам линии электропередачи;
- выносные опоры и защитные диски, предупреждающие опрокидывание стреловых кранов.

Так, обязательно использование на кранах любого типа приборов безопасности, устанавливаемых на кране и предназначенных для отключения механизмов в аварийных ситуациях или для предупреждения аварийной ситуации [3]. Историю применения, достоинства и недостатки данных приборов, соответствия правилам и нормам безопасности в современном мире предстоит решить в дальнейших исследованиях в качестве выпускной работы.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Невзоров, Л.А.** Устройство и эксплуатация грузоподъемных кранов: учеб. для нач. проф. образования / Л.А. Невзоров, Ю.И. Гудков, М.Д. Полосин. – М.: Изд. центр «Академия», 2010. – 448 с. – Текст: непосредственный.

2. Приказ Ростехнадзора от 26 ноября 2020 г. № 461 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения». – Текст: электронный. – URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=386610> (дата обращения: 31.10.2023).

3. Федеральный закон от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». – Текст: электронный. – URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=445512> (дата обращения: 25.10.2023).

4. Состояние аварийности и травматизма при эксплуатации опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения. – Текст: электронный. – URL: <https://www.gosnadzor.ru/industrial/equipment/Analysis/> (дата обращения: 26.10.2023).