

Основные принципы обеспечения промышленной безопасности на подъемных сооружениях Шевцов Н. М.

*Шевцов Николай Михайлович / Shevtsov Nikolai Mikhailovich – эксперт по промышленной безопасности,
ООО «МАЮЛ», г. Ростов-на-Дону*

Аннотация: целью статьи является предмет ознакомления авторов в области промышленной безопасности с целями и основными принципами обеспечения промышленной безопасности на опасных производственных объектах (ОПО), на которых используются подъемные сооружения (ПС) в соответствии с последними нормативными документами Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Ключевые слова: промышленная безопасность, подъемные сооружения, технологический надзор.

1. Введение

Целью правил безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения (ФНП), является создание организационной и нормативно-правовой основы обеспечения промышленной безопасности ОПО, на которых используются ПС, направленной на предотвращение и/или минимизацию последствий аварий, инцидентов, с учетом индивидуального риска потери жизни и здоровья людей, участвующих в процессах монтажа (демонтажа), наладки, эксплуатации, в том числе ремонта, реконструкции, модернизации и утилизации (ликвидации) ПС.

2. Основные принципы обеспечения промышленной безопасности на подъемных сооружениях

Для предотвращения и/или минимизации последствий аварий, инцидентов на ОПО, с учетом возможной потери жизни и/или здоровья людей, участвующих в процессах монтажа (демонтажа), наладки, эксплуатации, в том числе ремонта, реконструкции, модернизации и утилизации (ликвидации) ПС (Пункт 9 приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 ноября 2013 г. № 533), должны выполняться следующие общие принципы (требования) промышленной безопасности ПС [1, 3-4]:

- соответствие высоты подъема, грузоподъемности ПС (и грузового момента, для ПС стрелового типа) максимальным по массе грузам, перемещаемым в технологическом процессе;
- соответствие группы классификации (группы режима работы) ПС, а также групп классификаций механизмов, установленных на ПС, требованиям обслуживаемого ПС технологического процесса;
- соответствие прочности, жесткости, местной или общей устойчивости, выносливости и уравновешенности (последнее только для стрел ПС, имеющих в конструкции систему уравновешивания) элементов металлоконструкции и механизмов ПС на грузкам в рабочем и нерабочем состояниях.

Указанное соответствие должно соблюдаться во всем диапазоне температур рабочего и нерабочего состояния, а также с учетом внешних воздействий, например, нагрузок от ветра (для ветрового района установки), снега и льда (для ПС, установленных на открытом воздухе) и возможных нагрузок от сейсмических воздействий (для ПС, установленных в сейсмически активных районах). В случаях, когда в паспорте ПС отсутствует запись о соответствии ПС сейсмичности района установки, применение ПС возможно при наличии обоснования промышленной безопасности [1-2, 4]:

- соответствие оснащенности ПС регистраторами, ограничителями и указателями, указанными в паспорте ПС, а также требованиям обеспечения безопасности технологического процесса, обслуживаемого ПС;

- соответствие фактического срока службы ПС (срок службы исчисляется с момента изготовления ПС), заявленному изготовителем, если фактический срок службы не продлевался по результатам проведения экспертизы промышленной безопасности;

- соответствие прочности, жесткости, устойчивости строительных конструкций (в том числе здания, эстакады, рельсовые пути и/или площадки установки ПС) на грузкам от его собственного веса с учетом наличия нагрузки от массы ПС и транспортируемого груза, а также нагрузок от наличия других, рядом эксплуатируемых ПС, а также других технологических машин и оборудования, нагрузки от статических и динамических испытаний;

- соответствие требованиям промышленной безопасности в процессах монтажа (демонтажа), наладки, эксплуатации, в том числе ремонта, реконструкции и ликвидации ПС, приведенных в настоящих ФНП;

- соответствие порядку действий в случае аварии или инцидента с ПС, определенному в руководстве (инструкции) по эксплуатации ПС, а также следующим требованиям [1, 3-4]:

1. На каждом ОПО, эксплуатирующем ПС, должны быть разработаны и доведены под роспись до каждого работника инструкции, определяющие действия работников в аварийных ситуациях.

2. В инструкциях, разрабатываемых согласно требованиям ФНП (на каждом ОПО, эксплуатирующем ПС, должны быть разработаны и доведены под роспись до каждого работника инструкции,

определяющие действия работников в аварийных ситуациях), наряду с требованиями, определяемыми спецификой ОПО, должны быть указаны следующие сведения для работников, занятых эксплуатацией ПС:

- а) оперативные действия по предотвращению и локализации аварий;
- б) способы и методы ликвидации аварий;
- в) схемы эвакуации в случае возникновения взрыва, пожара, выброса токсичных веществ в помещении или на площадке, обслуживаемой ПС, если аварийная ситуация не может быть локализована или ликвидирована;
- г) порядок использования системы пожаротушения в случае локальных возгораний оборудования ОПО;
- д) порядок приведения ПС в безопасное положение в нерабочем состоянии, схема и порядок эвакуации крановщика (оператора), покидающего кабину управления ПС;
- е) места, отведенные в ОПО, для нахождения ПС в нерабочем состоянии;
- ж) места отключения вводов электропитания ПС;
- з) места расположения медицинских аптечек первой помощи;
- и) методы оказания первой помощи работникам, попавшим под электрическое напряжение, получившим ожоги, отравившимся продуктами горения;
- к) порядок оповещения работников ОПО о возникновении аварий и инцидентов.

Ответственность за наличие указанных инструкций лежит на руководстве ОПО, эксплуатирующем ПС, а их исполнение в аварийных ситуациях – на каждом работнике ОПО.

3. Заключение

В соответствии с установленными целями статьи, результатом которого является ознакомление авторов в области промышленной безопасности с целями и основными принципами обеспечения ОПО, на которых используются ПС, в соответствии с последними нормативными документами Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, должны привести к укреплению компетенции специалистов в области промышленной безопасности по части «Принципы обеспечения промышленной безопасности на подъемных сооружениях».

Литература

1. Научно-технический центр «Промбезопасности» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.orfi.ru/press/otrnews/2015/>.
2. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 12 ноября 2013 г. № 533.
3. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.lidermsk.ru/documents/276/>.
4. Б. 9.31.(сентябрь 2014 г.) Подъемные сооружения для подъема и перемещения грузов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://my.testsmart.ru/index.php?route=product/product&product_id=274.