



# Опыт применения регистраторов параметров при расследовании аварий с участием ПС

УДК: 621.86:614.8

**Николай ГРИДНЕВ,**  
директор ООО «Ремкранпарк» (г. Томск)  
**Алексей КОВАЛЕВ,**  
главный механик ООО «Ремкранпарк» (г. Томск)  
**Сергей КОВАЛЕВ,**  
директор ООО «Крановщик» (г. Томск)

**В статье рассмотрен опыт проведения экспертизы промышленной безопасности аварии, произошедшей с автомобильным краном, имеющим нестандартную грузovou характеристику.**

*Ключевые слова:* зона сниженной грузоподъемности, конфигурация крана, ограничитель грузоподъемности, грузова характеристика.

**Н**аиболее значимыми событиями 2015 года для экспертных организаций стали постановления правительства «Об аттестации экспертов в области промышленной безопасности» от 28 мая 2015 года № 509 и «О некоторых вопросах лицензирования деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности» от 6 октября 2015 года № 1067. Эти два постановления внесли наиболее значительные изменения и в аттестацию экспертов и процедуры получения и переоформления лицензий.

Положительный эффект от этих изменений можно охарактеризовать двумя позициями:

- организации, для которых этот вид деятельности был не основным, самостоятельно прекратят деятельность по проведению экспертизы промышленной безопасности ввиду сложности процедуры аттестации экспертов;

- включение в число экспертов некомпетентных сотрудников практически исключается, что приводит к сокращению числа недобросовестных экспертных организаций.

Однако существуют и отрицательные стороны произведенных изменений:

- фактически исчез этап по подготовке и повышению профессиональных знаний экспертов, отсутствует подготовка по новым требованиям правил и регламентов, законов и постановлений;

- эксперты организаций, находящихся в регионах России, теперь должны нести затраты времени и средств для подачи документов и сдачи квалификационного экзамена в городе Москве;

- организации Центрального региона страны получили конкурентные преимущества.

Что касается квалификации самих экспертов, то необходимо поднять вопрос

о результатах экспертизы подъемных сооружений, а именно – о результатах считывания регистраторов параметров грузоподъемных кранов.

В большинстве экспертных организаций, занимающихся экспертизой подъемных сооружений, отсутствуют специалисты по считыванию и обработке информации регистраторов параметров грузоподъемных кранов. Это связано с тем, что традиционно эти функции выполняли специалисты специализированных предприятий, а эксперты выявляли дефекты металлоконструкций, тросового и канатно-блочного оборудования, тормозов, лебедок и т.д. Эксплуатирующие организации должны были представить акты по наладке ограничителей, регистраторов, указателей, протоколы замеров сопротивления изоляции, качества монтажа.

При наличии достаточно большого ассортимента регистраторов параметров (как встроенных, так и автономных) экспертные организации не считали нужными затраты на приобретение всего спектра считывающей аппаратуры, программного обеспечения и подготовку своих специалистов. Но

Рис. 1. Авария крана КС-55722-1, 2009 год





опыт расследования некоторых аварий с грузоподъемными кранами показывает, что наличие в штате экспертной организации специалистов по считыванию и обработке регистраторов параметров необходимо.

В качестве примера приведем аварийный случай, произошедший в 2009 году в городе Стрежевой с автомобильным краном КС-55722-1, производившим разгрузку трала с оборудованием для буровой вышки (рис. 1).

После аварии эксперты осмотрели кран, установили вылет, длину стрелы, массу груза, сравнили полученные данные с грузовой характеристикой, просмотрели данные распечатки с регистратора параметров и сделали вывод, что при существующей конфигурации крана авария не могла произойти по причине перегруза, не обратив внимания на то, что опрокидывание крана началось в зоне сниженной грузоподъемности (на рис. 2 зона выделена красным цветом) и при падении крана на бок под весом стрелы произошло проворачивание поворотного круга, в результате чего кран лег почти перпендикулярно оси автомобиля. В результате была назначена повторная экспертиза, в комиссию был включен специалист по считыванию и обработке параметров, который установил, что в момент подъема груза азимут крана показал нахождение стрелы в зоне правой передней опоры. А конструктивная

Рис. 2. Зоны работы крана



особенность кранов КС-55722 дает снижение грузоподъемности практически в два раза в данной зоне. Кроме того, после вскрытия крышки исполнительного клапана было установлено наличие гайки, блокирующей отключение исполнительного устройства.

Исходя из изложенного, будет целесообразным обязать экспертные организации по подъемным сооружениям иметь в штате либо специалиста по обработке информации регистраторов параметров грузоподъемных кранов, либо дополнительно аттестовать эксперта по подъемным сооружениям как специалиста по обработке информации.

Существуют автомобильные краны, на которых применяется так называемая «Стройдормашевская» концепция построения грузовой характеристики, которая учитывает, в каком положении стрела крана находится относительно кабины водителя. Одним из представителей применения этой концепции является автомобильный кран КС-5579 («Мотовилиха»). При проведении экспертизы промышленной безопасности таких кранов также есть существенные моменты, на которые надо обращать внимание, особенно при проведении статических и динамических испытаний, но это – тема следующей статьи.

#### Литература

1. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (утверждены приказом Ростехнадзора от 12 ноября 2013 года № 533).

2. КС-55722-1.ПЭ «Руководство по эксплуатации Кран автомобильный КС-55722-1».