



Крановые пути: Истина где-то рядом

Обзор нормативных документов, устанавливающих требования к крановым путям

Альберт КАМАЛОВ,

эксперт ООО «Нефтегазстрой» (г. Нефтекамск)

Василий ВЕРНИКОВ,

ведущий инженер лаборатории неразрушающего контроля ООО «УИДЦ» (г. Екатеринбург)

Станислав ВОРОБЬЕВ,

генеральный директор ООО «УИДЦ» (г. Екатеринбург)

Павел ВОРОБЬЕВ,

главный инженер ООО «УИДЦ» (г. Екатеринбург)

Айрат САБИТОВ,

ведущий инженер отдела экспертиз ООО «УИДЦ» (г. Екатеринбург)

Изменения нормативной базы, произошедшие в 2013–2014 годы показали, что крановые пути все еще остаются малозначительными элементами в производственном цикле грузоподъемных механизмов. Причина этого заключается в отсутствии действенных нормативно-правовых рычагов, стимулирующих владельцев ГПМ на поддержание крановых путей в исправном и безопасном для эксплуатации состоянии. В качестве обоснования в настоящей статье приведен обзор нормативно-правовой документации, регламентирующей требования к техническому состоянию крановых путей.

Будут рассмотрены документы, введенные в действие в период с 1997 до 2014 года (от принятия Госдумой 20 июня 1997 года Федерального закона о промышленной безопасности опасных производственных объектов № 116-ФЗ до реформ системы промышленной безопасности 2012–2014 годов).

1997 год. Была введена в действие первая часть руководящего нормативного документа Госгортехнадзора РФ по вопросам надзора за безопасной эксплуатацией грузоподъемных машин всех типов, передвигающихся по крановым путям. Документ получил шифр РД 10-138-97 и название «Комплексное обследование крановых путей грузоподъемных машин». Методические указания были направлены на регламентирование деятельности специализированных организаций, проводящих обследования крановых путей, а также для специалистов и ИТР, осуществляющих приемо-сдаточные работы, эксплуатацию, монтаж, ремонт, надзор за крановыми путями. Документ состоит в Перечне нормативно-правовых актов и нормативных документов, относящихся к сфере деятельности ФСЭТАН П-01-01-2014, используется в основном спе-

циализированными организациями, выполняющими комплексное обследование крановых путей, и не может быть использован владельцами крановых путей для определения требований к эксплуатации и обслуживанию.

При этом данный РД должен был состоять из двух частей. Часть первая – «Общие положения. Методические указания» была введена в действие. Однако, вторая часть, «Методика обследования крановых путей», так и не была опубликована.

В 1999 году АОЗТ «ЦНИИОМТП» и Технический комитет по стандартизации (ТК 376) разработали и согласовали с Госгортехнадзором России ГОСТ Р 51248-99 «Пути наземные рельсовые крановые. Общие технические требования». Требования данного государственного стандарта в большей части документа являются обязательными для исполнения и распространяются на наземные рельсовые пути, предназначенные для передвижения башенных и козловых кранов. ГОСТ содержит сведения об устройстве путей, а также регламентирует условия проведения периодических проверок, к которым относятся ком-

плексные обследования, проводимые 1 раз в три года специализированными организациями. Стоит отметить, что в данном стандарте использованы ссылки на действующие в то время Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов ПБ 10-14-92. В частности, пункты 4.8, 4.9 стандарта устанавливают оформление акта сдачи-приемки пути по форме, составленной в соответствии с приложением 8 ПБ 10-14. В действующих сегодня ФНП по подъемным сооружениям форма этого акта отсутствует, а значит, ссылка в ГОСТе неактуальна, и в случае принятия в эксплуатацию вновь смонтированного пути это может стать причиной разногласий сторон.

8 августа 1995 года были утверждены постановлением Госгортехнадзора России № 41 РД 10-117-95 «Требования к устройству и безопасной эксплуатации рельсовых путей козловых кранов». В этом документе (разработанном впервые) был регламентирован порядок и нормы проектирования, устройства и эксплуатации рельсовых путей козловых кранов. «Требования» содержали подробные сведения об основных параметрах и размерах путей, технических требованиях, видах испытаний, методах контроля, указаниях по эксплуатации. Основной текст документа дополняли приложения. РД 10-117-95 был включен в Перечень нормативно-правовых актов и нормативных документов, относящихся к сфере деятельности ФСЭТАН, однако, в 2014 году этот документ утратил свою силу.

Также в 1999 году АОЗТ «ЦНИИОМТП» при согласовании с Госгортехнадзором России выпустил руководящий документ, распространяющийся на рельсовые пути башенных кранов и кранов-лесопогрузчиков с нагрузкой от колеса на рельс до 325 кН, и устанавливающий требования к их конструкции, устройству и безопасной эксплуатации. Требования РД 22-28-35-99 «Конструкция, устройство и безопасная эксплуатация рельсовых путей башенных кранов» были предназначены для работников проектных, стро-

ительных и эксплуатирующих рельсовые пути организаций. Но при этом документ носит рекомендательный характер, а значит, за неиспользование требований данного документа ответственность не предусмотрена.

В 2000 год были введены в действие ПБ 10-382-00 «Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов». В «Правилах» восьмой раздел устанавливал требования к крановым путям и состоял из тринадцати пунктов и двух приложений с указанием предельных величин отклонений и критериев браковки крановых путей. Тринадцать лет данные «Правила...» использовались организациями, осуществляющими деятельность в области промышленной безопасности. Однако, при введении в действие ФНП по подъемным сооружениям ПБ 10-382-00 утратили силу.

В 2002 год был введен в действие свод правил по проектированию и строительству СП 12-103-2002 «Пути наземные рельсовые крановые. Проектирование, устройство и эксплуатация». Он был рабочей группой Технического комитета по стандартизации (ТК 376), в который входили ЗАО «ЦНИИОМТП», а также ОАО «ВНИИПТмаш» ФГУП «СКТБ башенного краностроения», НОУ НППФ «Истек». Документ был согласован ГТН России, одобрен и рекомендован к применению в качестве нормативного документа Системы нормативных документов в строительстве постановлением Госстроя России. Данный документ был разработан для уточнения требований ГОСТ Р 51248-99 и ПБ 10-382-00. Кроме описания конструкций крановых путей, в документе были приведены технические решения, направленные на повышение безопасности эксплуатации башенных кранов. Документ распространяется на башенные и стреловые краны на рельсовом ходовом устройстве. Кроме общепринятых разделов (конструкция, проектирование), в нормативном документе приведены регламентирующие процедуры контроля над состоянием путей (методы контроля, требования к средствам измерения, приемосдаточные работы, технический регламент надзора на предприятии). Приложения содержат большое количество иллюстративного материала, схем и таблиц, приведены рекомендуемые формы документов (акты, паспорта), имеются примеры расчетов и методики геодезического контроля и измерений. При этом данный документ не входит в Перечень нормативных документов, относящихся к сфере деятельности ФСЭТАН П-01-01-2014, и носит рекомендательный характер (то есть от-

Рис. 1. Отсутствие упругого элемента на тупиковом упоре



Рис 2. Износ головки рельса



ответственности за неиспользование этого СП не предусмотрено).

Также до 2005 года не было отдельного нормативного документа, регламентирующего требования к крановым путям мостовых кранов.

В 2005 были введены в действие Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации наземных крановых путей (РД 50:48:0075.01.05), Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации наземных крановых путей (РД 50:48:0075.03.05)



Рис. 3. Непроектное исполнение тупикового упора и его деформация



Рис. 4. Закрепление электрических кабелей к страховочному канату



и РД 50:48:0075.02.05 «Тупиковые упоры. Рекомендации к проектированию, изготовлению и эксплуатации». Документы разрабатывались под руководством ЗАО «Научно-производственный центр «Путь К», и представляют собой сборники, включающие в себя исчерпывающий объем информации, связанной с проектированием, изготовлением, устройством (монтажом), эксплуатацией, надзором, контролем качества и обследованием, эксплуатацией зданий и сооружений с крановыми нагрузками. Каждый этап жизненного цикла крановых путей рассмотрен в соответствующих разделах. Например, раздел 8 «Рекомендации по технике безопасности» по наземным путям состоит из общих положений, рекомендаций по технике безопасности до начала работ, во время работ, по окончании работ, а также рекомендациям по ТБ при обследовании крановых путей (38 пунктов на 5 страницах).

В РД для наземных крановых путей приведены критерии оценки технического состояния зданий и сооружений, сгруппированные по 5 категориям (от исправного до аварийного состояния железобетонных элементов и конструкций). При этом приведены конкретные параметры, по которым можно отнести конструкции к той или иной категории.

Также в «Рекомендациях» собраны данные государственных стандартов по элементам крановых путей, а в Приложениях приведены схемы конструкций и элементов крановых путей сопровождаются подробными таблицами с их основными характеристиками.

Однако и РД 50:48:0075.01.05, и РД 50:48:0075.03.05 не являются обязательными к применению. Данные Рекомен-

дации не утверждены Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору, а только согласованы с ФСЭТАН и могут использоваться в качестве рекомендательного документа, что подтверждает письмо № 09-03/896 от 06.05.2005 г. Это означает, что они не имеют статуса официальных документов, исполнение которых обязательно, и эксперты при обследовании крановых путей могут использовать данные рекомендательные документы только по согласованию с заказчиком.

В результате, к 2015 году большинство документов, разработанных применительно к крановым путям, утратили силу или неактуальны, а оставшаяся часть носит рекомендательный характер, что дает возможность недобросовестным владельцам крановых путей избежать их применения.

На приведенных фотографиях представлены дефекты, свидетельствующие о продолжительном отсутствии технического обслуживания крановых путей. При этом данные дефекты были зарегистрированы только после проведения комплексного обследования.

Отсутствие требований в нормативных документах снижает эффективность комплексных обследований и способствует ослаблению контроля над состоянием крановых путей со стороны владельцев. К примеру, встречаются нарушения, которые не подпадают под критерии браковки, указанные в Приложении №3 к ФНП по подъемным сооружениям, но, тем не менее, способные поставить под угрозу безопасность людей, проводящих работу на путях. Например, на одном из предприятий владелец присоединил два находящихся под напряжением электрических кабеля к страховочному канату, закрепленному на стене вдоль не огражденной проходной галереи кранового пути мостового крана (фото 4). В ходе проведения разъяснительной беседы выяснилось, что владелец имеет представление об опасности поражения электрическим током в случае контакта работника с поврежденной изоляцией электрического провода, однако считает возможным такое техническое решения ввиду отсутствия соответствующих запретов в нормативных документах. При этом по всем остальным параметрам эти крановые пути не превышали норм браковки, приведенных в приложениях № 3, 8 к Федеральным нормам и правилам по подъемным сооружениям и, таким образом, формально соответствовали требованиям основного документа, регулирующего вопросы безопасности, в том числе крановых путей.