

# Оформление результатов обследования технического состояния грузоподъемных машин

НИКУЛИН С.А.

НИКУЛИНА Н.В.

ЮРЕНЕВ О.А.

ООО «ПромЭкспертиза»

Экспертное обследование грузоподъемной машины (ГПМ) – это оценка ее соответствия требованиям нормативных, технических и эксплуатационных документов, результатом которой является заключение о возможности или невозможности дальнейшей эксплуатации ГПМ [2, с. 3].

Экспертное обследование ГПМ проводится в соответствии с программой выполнения работ, разработанной экспертной организацией на основании научно-технической документации (НТД) с учетом типа, конструкции, назначения и условий эксплуатации ГПМ, согласованной с заказчиком [1, с. 8].

Одним из этапов экспертного обследования является заключительный, который включает сбор, анализ и оформление результатов обследования.

Результаты обследования оформляются актом, содержащим общую оценку технического состояния крана и выводы по его дальнейшему использованию [1, с. 40].

Рассмотрим пример оформления результатов обследования крана стрелового, железнодорожного, дизель-электрического, самоходного, полноповоротного КДЭ 253 режима работы А4, грузоподъемностью 25 тонн.

В соответствии с разработанной ООО «ПромЭкспертиза» и согласованной заказчиком программой экспертного обследования, ФНП «Правила безопасности ОПО, на которых используются подъемные сооружения» [3], с рекомендациями РД 10-112-1-04 [2], РД 10-112-09 ч. 2 [1], экспертной комиссией проведено техническое диагностирование крана стрелового железнодорожного КДЭ 253 рег. № 002 в полном объеме и в соответствии с требованиями НТД; рассмотрены эксплуатационные документы; проведены

испытания крана, в результате чего установлено:

1. Оценка наличия и ведения технической, эксплуатационной документации, представленной заказчиком с целью установления номенклатуры технических параметров, предельных состояний, выявления вероятных отказов и повреждений для более полного и качественного экспертного обследования, – удовлетворительно.

2. Оценка идентификации крана с целью установления соответствия его технических данных паспортным и сертификационным документам – соответствует.

3. Оценка соответствия технологических характеристик крана фактическим условиям эксплуатации – соответствует.

4. Оценка состояния технического обслуживания и надзора за краном – удовлетворительно.

5. Наличие аттестованных кадров, связанных с эксплуатацией крана, – имеются.

6. Оценка наличия и выполнения требований проектов производства работ – удовлетворительно.

7. Состояние объекта экспертизы (общее) – исправное.

8. Состояние контролируемых параметров основных несущих элементов металлоконструкций крана – в пределах допускаемых значений.

9. Состояние механического оборудования – удовлетворительно.

10. Состояние электрооборудования – удовлетворительное.

11. Наличие и состояние приборов безопасности – удовлетворительное.

Приборы безопасности (предохранительные и блокировочные устройства):

а) концевые выключатели:  
- концевой выключатель грузовой лебедки (ограничения высоты) – исправен;

- выключатель стреловой лебедки – исправен;

- концевой выключатель грузовой лебедки (ограничения сматывания канатов) – исправен.

б) ограничители грузоподъемности:

- ограничитель механизма подъема стрелы при работе на спуск – исправен;

- ограничитель механизма грузовой лебедки при работе на подъем груза – исправен;

в) контакты безопасности – исправны;

г) упоры (ограничитель перемещения) – исправен;

д) предохранительные устройства:

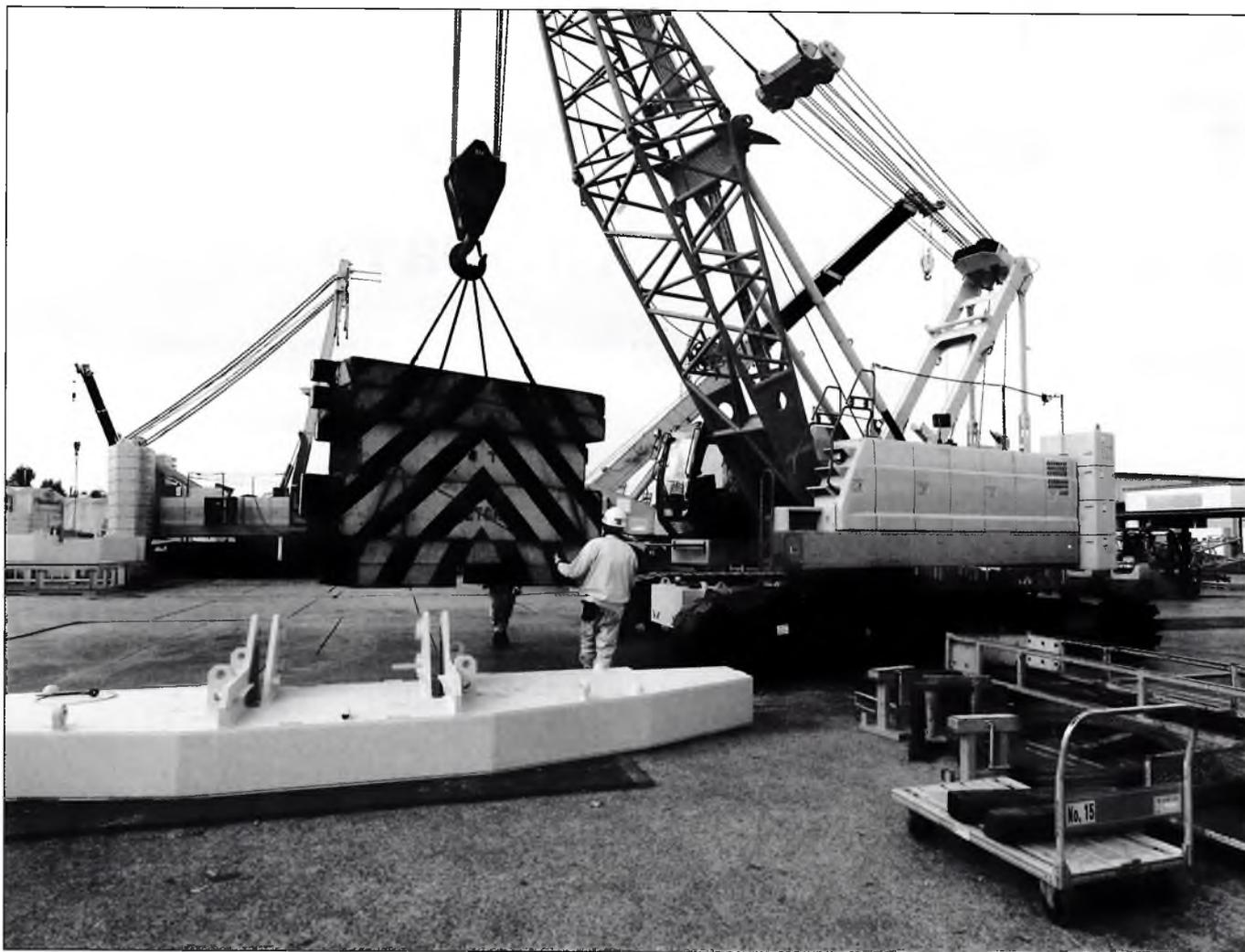
- стояночный тормоз ручной – исправен;

- рельсовые захваты ручного типа – исправен;

- колодчатый автоматический тормоз при отключении механизма передвижения – исправен;

е) указатель грузоподъемности в зависимости от вылета – исправен;

ж) сигнальные устройства (сигнализатор угла наклона крана) – исправен;



з) регистратор параметров ОНК-140-54 – исправен.

Выявленные в ходе экспертного обследования дефекты, представленные в ведомости дефектов, устранены владельцем крана в полном объеме.

Качество выполненных ремонтных работ отражено в акте повторного обследования.

Кран эксплуатируется в режиме работы А4, что соответствует паспортному. Расчет произведен на основании справки о фактическом использовании крана, представленной заказчиком.

Разработаны компенсирующие мероприятия для завершения процесса экспертизы, сроки выполнения мероприятий согласованы с заказчиком. Согласование мероприятий по устранению замечаний с ведомостью дефектов переданы заказчику.

Измерение перекоса обойм опорно-поворотного устройства проводились при вылете стрелы 4,8 м с номинальным грузом 31,25 т. Величина перекоса составила 0,0026, что не превышает допускаемую величину, равную 0,004. Измерение и расчет перекоса произведены согласно п. 3.1 РД 10-112-2-09 ч. 2 [1].

Работоспособность крана в целом и его оборудования в отдельности прове-

рена в ходе испытаний на холостом ходу и при статических и динамических испытаниях. Кран испытания выдержал, о чем протоколы представлены в приложениях заключения ЭПБ.

По результатам проведенного экспертного обследования с учетом устранения выявленных дефектов установлено, что кран стреловой железнодорожный

дизель-электрический самоходный полноповоротный КДЭ 253 (зав. № 001, рег. № 002) находится в работоспособном состоянии, соответствует требованиям промышленной безопасности и может быть допущен к дальнейшей эксплуатации на установленных рабочих параметрах.

Срок следующего обследования крана – \_\_\_\_\_ 20\_\_ года.

## Литература

1. РД 10-112-2-09 Методические рекомендации по экспертному обследованию грузоподъемных машин. Часть 2. Краны стреловые общего назначения и краны-манипуляторы грузоподъемные. – Взамен 10-112-2-97, РД 10-112-2-02Д, РД 10-112-96. Часть 1 и в дополнение к РД 10-112-1-04; введ. в действ. 01.05.2009; актуализ. 21.05.2015. – М.: ООО «НИИ краностроения». – 2009. – 120 с.

2. РД 10-112-1-04 Рекомендации по экспертному обследованию грузоподъемных машин. Общие положения. Утверждены приказом Федеральной службы по технологическому надзору от 26.04.2004; введ. в действ. 26.04.2004; актуализ. 21.05.2015. – М.: НТЦ «Промышленная безопасность». – 2006 – 74 с.

3. ФНП «Правила безопасности ОПО, на которых используются подъемные сооружения». Серия 10. Выпуск 81. – М.: ЗАО «НТЦ исследований проблем промышленной безопасности». – 2014. – 150 с.