



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ  
И АТОМНОМУ НАДЗОРУ  
(РОСТЕХНАДЗОР)**

**ВЕРХНЕ-ДОНСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ**

Конструкторов ул., д. 82, Воронеж, 394038  
Телефон: (473)263-26-12, Факс: (473) 278-91-39  
E-mail: vdon@gosnadzor.ru  
v1\_priemnaya@vdon.gosnadzor.ru  
<http://www.vdon.gosnadzor.ru>  
ОКПО 00257667, ОГРН 1023601536200  
ИНН/КПП 3665004949/366501001

Руководителям организаций,  
эксплуатирующих башенные краны  
(по списку)

26.03.2015 № 191-22-1329

На

№ \_\_\_\_\_

от \_\_\_\_\_

« Информация об аварии башенного крана QTZ 145»

В соответствии с письмом № 00-06-06/360 от 03.03.2015г. Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору Верхне-Донское управление Ростехнадзора информирует, что 17 марта 2014г. при эксплуатации башенного полноповоротного крана передвижного крана типа QTZ модели QTZ 145 зав.№ 48101059120131179 (далее – кран), изготовленного в 2013г. фирмой «Shenyang Building Machinery Factory Co.» (Китай) на объекте строительства «Склад готового продукта («Н» и «Г») Горно-обогатительного комбината по добыче и обогащению калийных солей мощностью 2,3 млн. т/год КСЛ Гремячинского месторождения Котельниковского района Волгоградской области» в результате воздействия ветровой нагрузки произошла авария с падением крана, находящегося в нерабочем состоянии, предварительно закрепленного на штатные противоугонные захваты с расторможенным механизмом поворота крана (флюгерный режим).

Согласно паспортным данным крана «допустимая скорость ветра, м/с:

для рабочего состояния с двухминутным усреднением на высоте установки анемометра: 10м – 20; от 0 до 20м – 36; от 20 до 100м – 42; свыше 100м – 46

для нерабочего состояния крана на высоте 10м (ветровой район по ГОСТ 1451) – 36 (5й)».

Изготовитель крана имеет сертификат соответствия (распространяется и на краны QTZ 145) от 02.03.2012г. № С-СН.АФ58.В306534 (учетный номер бланка ТР

0794394). Органом по сертификации продукции услуг ООО «СЕВ –КАВ ТЕСТ 2004» подтверждено, что краны башенные QTZ 145. в т.ч. модели QTZ 145 фирмы «Shenyang Building Machinery Factory Co.» (Китай) «соответствуют требованиям технического регламента о безопасности машин и оборудования (Постановление Правительства РФ от 15.09.2009 № 753)». Указанный сертификат оформлен с учетом протокола испытаний № 09/12КБ от 13.01.2012г. и акта анализа состояния производства от 14.01.2012г. выданных ИЦ ООО ИКЦ «Мысль» НГТУ (атт.аккр.РОСС. RU.0001.22MX23).

В заключении экспертизы о причинах аварии, приведших к падению башенного полноповоротного крана передвижного крана модели QTZ 145 зав.№ 48101059120131179 рег№ 100737) утвержденного 14.08.2014г. руководителем ООО «Стальконструкция-ЮФО» установлено:

- Конструкция башенного полноповоротного передвижного крана модели QTZ 145 (зав.№ 48101059120131179) при высоте башни 59,8м (тип башни SA452; база 4,5м x колея 4,5м), включая 12 рядовых секций по 3м размером 1,6м x 1,6м; стреле длиной 51,7м не обеспечила собственную устойчивость крана в нерабочем состоянии при воздействии ветровой нагрузки (25/27 м/с);

- Существующие боковые кронштейны на портале, по 2 пары с каждой стороны, предотвращают смещение плит балласта только вдоль пути, по ходу, крана, но не предотвращают смещение плит перпендикулярно оси пути. На опорной раме крана составные части балласта не закреплены (не предусмотрены заводом – изготовителем) для предохранения их от падения и для исключения возможности изменения установленной массы:

- Общие сведения, приведенные в разделе 1.10 паспорта передвижного башенного полноповоротного крана модели QTZ 145 совпадают с разделом 1 паспорта стационарного (на фундаменте) крана S145F10 (зав.№ 937), изготовленного в 2007г. на этом же предприятии, в частности по ветровым районам. Следовательно, паспорт башенного крана модели QTZ 145 не корректировался. Допустимая скорость ветра для рабочего состояния передвижного башенного крана должна быть указана для высоты от 0 до 60м (высоты башни 59.8м). Приведенные в п. 1.10 паспорта диапазоны скорости ветра на высотах от 0 до 20м, от 20 до 100м и свыше 100м являются необъективными и вводят потребителей в заблуждение;

- Не указаны противоугонные устройства (захваты с ручным приводом) в п. 3.6.7 паспорта башенного крана;
- Не определены при сертификации ближайшие российские аналоги сталей, из которых изготовлены основные (расчетные) элементы металлоконструкции крана;
- В руководстве по эксплуатации башенного полноповоротного передвижного крана модели QTZ 145 в п. 2.3 «Правила остановки», не установлен порядок приведения передвижного крана в безопасное положение в нерабочем состоянии;
- Клещевые захваты не обеспечивают надлежащего удержания крана при действии ветра, подлежат замене или модернизации;
- Конструкция профилированных вырезов на рабочих концах рычагов захвата не обеспечивает полный контакт губок захвата с головкой рельса;
- Примененный металл не мог обеспечить требуемую жесткость рычагов на захвате при затяжке. Как следствие, в результате длительных воздействий на захваты во время работы и боковых раскачиваний крана при порывах ветра, губки рычагов сорвало (разогнуло).

Кроме того в Расчете собственной устойчивости башенного крана модели QTZ 145 в нерабочем состоянии, выполненного 08.08.2014г. ООО «СКТБ БКМ» в выводах установлено, что кран с максимальным вылетом 50м и высотой 49,4м не имеет достаточной устойчивости против опрокидывания в условиях силового воздействия ветра нерабочего состояния (груз отсутствует стрела разворачивается по ветру), регламентируемого ГОСТ 1541 и РД 22-166 для скорости ветра 27м/с на уровне 10м от земли. Скорость ветра, при которой достигается неустойчивое равновесие крана (опрокидывающий момент равен удерживающему моменту) составляет 25м/с.

Исходя из вышеизложенного, в целях недопущения возникновения подобных аварий предлагаю принять исчерпывающие меры по устранению указанных выше недостатков на эксплуатируемых башенных кранах изготовленных фирмой «Shenyang Building Machinery Factory Co.» (Китай).

Руководитель управления



В.М. Дерновой