



Особенности некоторых дефектов стреловых автомобильных кранов

Александр КРАСНЫХ,

эксперт ПБ на подъемных сооружениях, главный инженер
ООО «АВС ТехСервис»

Сергей БОГЛАЕВ,

эксперт ПБ на подъемных сооружениях, заместитель генерального директора
ООО «АВС ТехСервис»

На кранах КС-3577 из-за конструктивных особенностей выявляются продольные трещины бокового листа продольной балки опорной рамы под кронштейном подкладного кольца опорно-поворотного круга. Этот дефект появляется вследствие длительных циклических нагрузок и является показателем еще целого ряда дефектов.

Как установлено при проведении ремонтов с вырезкой бокового листа, в этом случае на внутреннем вертикальном листе в месте соединения косынок обеих внутренних поперечных балок под ОПУ обязательно присутствуют веерные трещины, которые практически невозможно выявить при внешнем осмотре из-за неудобства обследования и часто наличия загрязнений, которые затруднительно убрать в полном объеме. При длительной эксплуатации с данным дефектом следует обратить внимание на то, что возможно появление трещины по корню сварного шва соединения вертикального листа с нижним, вплоть до полного отрыва свеса балки. Иногда обнаруживаются также трещины по сварному шву соединения верхнего листа продольной балки с листом подкладного кольца ОПУ.

На телескопических стрелах с опорными тележками часто появляется бочкообразность боковых и особенно верхнего листов, ближе к концу корневой секции, соответствующей максимальной длине стрелы. Этот дефект появляется вследствие раскатки внутреннего радиуса уголков верхнего пояса опорными роликами задней тележки. При эксплуатации полки уголка начинают разгибаться, что приводит к появлению бочкообразности, а затем происходит разрыв уголка. Этот дефект появляется из-за установки опорных роликов, у которых отсутствуют фаски между поверхностью катания и боковой поверхностью.

На кранах типа КС-35715 очень часто встречаются трещины по основному металлу верхнего листа правой задней и левой передней поперечных балок в месте соединения с продольной балкой, причем эта трещина может дальше развиваться уже по сварному шву соединения вертикальных листов.

Для этих кранов также характерно появление трещин по сварному шву соединения кронштейнов крепления продольных консолей с вертикальным листом

На кранах типа КС-35715 очень часто встречаются трещины по основному металлу верхнего листа правой задней и левой передней поперечных балок в месте соединения с продольной балкой

поперечной балки. Казалось бы, это не так страшно, так как консоли находятся за опорным контуром и на них установлена только транспортная стойка и масляный бак. Однако следует учитывать, что такая трещина очень быстро переходит на основной металл вертикального листа и очень часто веероподобно.

Учитывая особенности перечисленных дефектов, при проведении экспертизы промышленной безопасности необходимо обратить пристальное внимание на конструктивные особенности этих стреловых кранов.

Литература

1. РД 10-112-1-04 «Методические рекомендации по экспертному обследованию грузоподъемных машин. Общие положения».
2. РД 10-112-2-09 «Методические рекомендации по экспертному обследованию грузоподъемных машин. Часть 2. Краны стреловые общего назначения и краны-манипуляторы грузоподъемные».

