

СНИЖЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ ПЕРЕКОСА В КРАНАХ МОСТОВОГО ТИПА

*Кобец И.В., Петренко Н.А., Анищенко Г.О.
Национальный технический университет
«Харьковский политехнический институт», г. Харьков*

Мостовые краны являются одним из самых распространенных видов подъемно-транспортного оборудования промышленных предприятий. Бесперебойная работа кранов может быть обеспечена только при условии высокой долговечности и надежности их основных узлов и деталей. Одной из основных проблем является проблема перекоса.

Проблема перекосов не нова. Она насчитывает около 150 лет – с момента появления первых кранов мостового типа и актуальна на сегодняшний день. В настоящее время можно выделить несколько ее аспектов: износ ходовых колес и подкрановых путей; дополнительные сопротивления передвижению; боковые нагрузки на подкрановые сооружения; нагрузки на металлоконструкцию крана; работа металлоконструкции при перекосах.

Наиболее часто выходят из строя ходовые колеса, срок службы которых колеблется от нескольких месяцев до нескольких лет. Перекос колес в горизонтальной плоскости приводит к тому, что кран стремится двигаться по круговой траектории и направляется вдоль подкранового пути ребордами или направляющими роликами а также деформируется. Перекос колес в вертикальной плоскости приводит к тому, что появляются горизонтальные составляющие опорных реакций. Примерами устройств для снижения величины перекоса мостового крана являются изобретения Ю. М. Григорьева, В. К. Мальцева, В. П. Кузнецова и В. Е. Шарепо, В. А. Добровенского, А. С. Столбова, Н. Н. Колдышева, В. Д. Борисова и других ученых. В большинстве случаев изобретения касаются уменьшения перекоса ходовых колес или сопротивлений передвижению крана.

Заключение. Проблема устранения перекоса в мостовых кранах является актуальной на данный момент. В качестве решения этой проблемы используются специальные устройства. В настоящее время повышение долговечности ходовых колес осуществляется, в основном, путем увеличения их износостойкости с помощью рационального выбора материала, твердости, вида термической обработки и точности установки ходовых колес.