

**Регистратор параметров, как инструмент для планирования
технических обслуживаний и ремонтов грузоподъемных кранов**

Передня Л.И.

Белорусский национальный технический университет

Регистратор параметров работы крана представляет собой электронный блок, содержащий микропроцессор с вычислительными возможностями и памятью.

Первые модели регистраторов параметров предназначались для определения группы режима работы крана. Для этого регистрировали массу поднятого груза в каждом рабочем цикле и число циклов.

На втором этапе разработки приборов добавлена функция регистрации состояния крана в течение некоторого времени, предшествующего аварии, т.е. функция «черного ящика».

Дальнейшие исследования и практика применения регистраторов параметров показали, что группа режима работы крана, определяемая регистратором, не дает владельцу крана возможности определения остаточного ресурса крана и избежать преждевременных дорогостоящих обследований. Было установлено, что группа режима работы является второстепенным параметром. Главным параметром была признана наработка крана. Было рекомендовано назначенный (нормативный) ресурс крана оценивать так называемым характеристическим числом, представляющим собой произведение коэффициента распределения нагрузок и числа циклов.

Современные регистраторы параметров работы кранов представляют собой устройства, информирующие владельца крана о выработанном краном ресурсе (объеме выполненной работы), о необходимости проведения регламентных работ по техническому обслуживанию крана, а также выдают сведения о нарушениях правил эксплуатации, приводящих к аварии, если она произошла.

По мнению автора, дальнейшей задачей разработчиков конструкторской документации на кран является планирование сроков проведения технических обслуживаний и ремонтов крана осуществлять не в моточасах, а в выработке характеристического числа и приводить эти рекомендации в инструкции по ремонту крана. Дальнейшее развитие регистраторов параметров целесообразно вести в направлении совокупной регистрации наработки крана в целом и отдельных его механизмов, в оценке качества технического обслуживания. Целесообразно ввести функции оповещения обслуживающего персонала о наступлении времени проведения соответствующих регламентных работ.