

Левченко К.П., Чумаков Е.А., Офицеров М.А.
Научный руководитель к.т.н., доцент Силантьев С.А.
Муромский институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
602264, г. Муром Владимирской область, ул. Орловская, 23, E-mail:ppdsio@ya.ru

Анализ мероприятий по модернизации грузоподъемного оборудования

Сегодня большинству кранового оборудования необходима модернизация или замена. Как правило, до этого момента проходит 18 лет с момента выпуска. Безусловно, в силу отдельных факторов усовершенствование крана возможно и раньше, к примеру, при смене направления производства. Всегда научно-технические операции по замене и модернизированию, как отдельных частей, так и всего кранового оборудования осуществляются командой высококвалифицированных специалистов.

К модернизации крана относятся операции замены следующих элементов и оснащения:

- грузоподъемной тележки;
- механизмов перемещения тележки;
- колес концевых балок;
- приводов перемещения;
- проводки с целью управления краном;
- системы управления крана или ее отдельных элементов.

Даже при незначимой модернизации улучшаются рабочие свойства крана, а при абсолютной смене основных его узлов увеличивается надежность и эффективность, не говоря уже о безопасности. Из числа прочих преимуществ модернизации крановой техники можно отметить:

1. понижение расходов на техобслуживание;
2. повышение прочности;
3. увеличение времени работы;
4. улучшение общей производительности.

Комплексное усовершенствование грузоподъемного оборудования - работа весьма серьезная и требует индивидуального подхода к каждому конкретному случаю, однако, высококачественное усовершенствование включают в себя последующие ключевые этапы:

- получение начальных данных о необходимых объемах работ по модернизации в соответствии с текущим состоянием грузоподъемного оборудования и индивидуальными пожеланиями и требованиями;
- ознакомление с имеющейся технической документацией на грузоподъемное оборудование;
- подготовка нами коммерческого предложения по модернизации, включающего в себя:
- визуальное, или с применением неразрушающих методов анализа, исследование состояние металлоконструкций крана;
- замена (с усилением) поврежденных или изношенных металлических частей крана (как правило это: ходовая балка; грузовая тележка; стяжки; ролики; ходовые колеса и т.д.);
- комплексная замена электрооборудования крана;
- замена кабины управления с установкой новой современной и высокотехнологической кабины и, при необходимости, установкой системы дублирующего радиоуправления;
- замена системы управления узлами крана с установкой частных преобразователей;
- частичное, а при необходимости, и полное восстановление защитного лако-красочного покрытия металлических частей крана;
- замена ходовой части крана с установкой мотор-редукторов на передвижение крана, что обеспечит быструю, безопасную и надежную работу всего крана;
- подготовка всей необходимой документации по модернизации.