

## **ДИНАМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЭЛЕКТРОПРИВОДОВ СРЕДНЕЙ МОЩНОСТИ С ДВИГАТЕЛЯМИ КРАНОВО- МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ СЕРИИ**

В.В. Буцукин, доцент, к.т.н., ПДТУ, А.В. Грицунов, ст. гр. МЗ-07,  
ПГТУ, Я.О. Правдивец, ст. гр. МЗ-07, ПГТУ

В рамках НИРС для приводов на базе электродвигателей (ЭД) современных краново-металлургических серий средней мощности (до 130 кВт), нашедших широкое применение в приводах вспомогательного оборудования металлургических машин определены номинальные моменты при различных режимах работы, отсутствующие в стандартном наборе справочных данных каталогов, подобраны серийные муфты, колодочные и дисковые тормоза. Для приводных блоков, состоящих из ЭД, муфты зубчатой по стандарту 1983 г. и тормозного шкива или диска определены суммарные моменты инерции узлов, вращающихся совместно с валом ЭД. Анализ полученных данных показал, что при использовании колодочных тормозов относительные величины момента инерции приводного блока (момент инерции блока отнесённый к номинальному моменту ЭД) меняются при переходе между типоразмерами ЭД неоднообразно – увеличение мощности и габаритов блока не всегда ведут к увеличению относительного момента инерции. Подобный характер изменения относительного момента инерции сохраняется и в приводных блоках в которых используют современные конструкции дисковых тормозов. Данную особенность динамических свойств приводных блоков на базе современных ЭД краново-металлургических серий необходимо учитывать при конструировании приводов на их основе.

\*\*\*

## **НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДЕТАЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

Е.И.Кривошееенко, преподаватель высшей категории, Мариупольский машиностроительный колледж ГВУЗ "ПГТУ"

Большое количество деталей промышленного оборудования после достижения в эксплуатации предельного состояния можно восстановить и тем самым исключить надобность в замене их новыми. Стоимость восстановления, очевидно, значительно ниже стоимости изготовления новых деталей. Технологии восстановления деталей относятся к разряду наиболее ресурсосберегающих, так как по сравне-

нию с изготовлением новых деталей затраты сокращаются ориентировочно на 70%.

Из этого следует, что необходимость в восстановлении деталей при ремонте промышленного оборудования обуславливается техническими и экономическими причинами в связи, с чем вопросы улучшения качества восстанавливаемых деталей, доведения его до исходного, присущего новым деталям, использования прогрессивных технологий восстановления и в целом повышения рентабельности ремонта приобретают первостепенное значение.

В работе дано краткое описание видов изнашивания и повреждений деталей, разработана классификация способов восстановления деталей и определяется область их предпочтительного применения. Приведены примеры практического применения того или иного способа восстановления (различными видами наплавки, газотермическим напылением, гальваническими покрытиями, слесарно-механической обработкой и пр.). Даны рекомендации по механической обработке поверхностей деталей после применения восстановленных технологий.

Разработаны типовые технологические процессы восстановления быстроизнашиваемых деталей, таких как гладкие и шлицевые валы, зубчатые колеса, корпусные детали, направляющие станин и т.п.

**Выводы.** Выбор того или иного способа зависит от материала детали, степени и характера износа поверхности, толщины восстанавливаемого слоя детали, технологических требований, оснащенности ремонтного производства, экономических соображений.

\*\*\*\*\*