

Ремонт станков с ЧПУ

Станки с ЧПУ (числовым программным управлением) – это высокотехнологичное оборудование, которое оснащено компьютеризированной системой управления: приводами технологического оборудования, элементами станочной оснастки. Т. е. принцип работы станка с ЧПУ заключается в том, что управление и приведение в действие рабочих элементов станка (приводов, оснастки и т. п.) осуществляется по определенной программе в автоматическом режиме.

Разновидности станков с ЧПУ достаточно велики. Сюда можно отнести токарные, фрезерные, шлифовальные, металлорежущие, сверлильные станки, станки для обработки дерева, плазменной резки и др., а также их модификации.

Отказы и поломки. В 2013-2016 гг. было проведено масштабное исследование статистики отказов различных систем станков с ЧПУ с увеличением срока службы. Данное исследование показало, что наиболее проблемной частью станка с ЧПУ по-прежнему остается **электроника**.

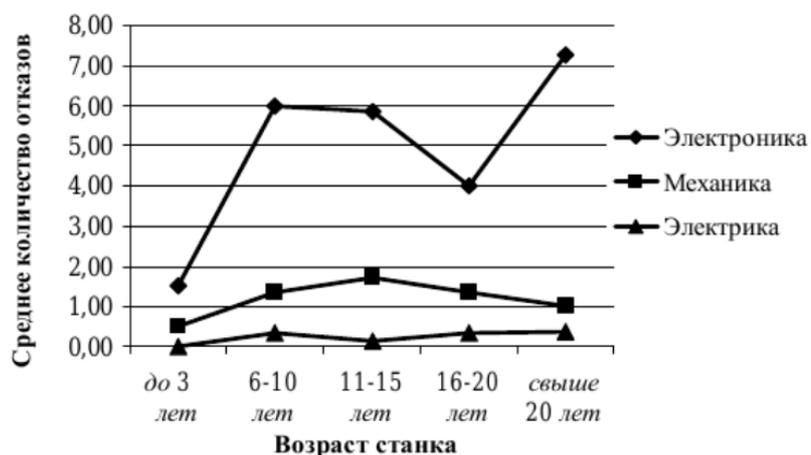


Рис. 1. Зависимость числа отказов электронной, механической и электрической частей станка с ЧПУ от возраста станка (без учета станков китайского производства)

Качественно диагностировать поломку (электроники) станка с ЧПУ, несмотря на различные функции самотестирования, может только инженер-электронщик. Причинами поломки чаще всего становятся:

- неправильно отрегулированные узлы и рабочий инструмент;
- перегрузка станка;
- несоблюдение норм эксплуатации;
- износ или повреждения комплектующих;
- неквалифицированный ремонт агрегата.

Компания ООО «Автолобаз» осуществляет ремонт электронной части станков с ЧПУ методом реверс-инжиниринга, полностью восстанавливая электронную систему до соответствия параметрам предприятия-изготовителя. Также проводим установку и (или) замену программного обеспечения, пуско-наладочные работы.

Наш опыт:

1. Автомат маркировщик с весами BIZERBA-GV;
2. Листогибы гидравлические HACO ERMS;
3. Весовые установки CRW-R ISHIDA;
4. Фрезерный станок Mitsubishi Electric с ЧПУ Meldas и др.

Мы также имеем опыт работ со следующими производителями станков, панелей управления, панелей операторов, промышленных мониторов, а также модулей управления:

GE Intelligent Platforms, Yaskawa Electric, Mitsubishi Electric, Siemens, FANUC, Eaton Corporation и пр.

Источник: (Известия ТулГУ. Технические науки Вып.8, 2017).



GE
Intelligent Platforms