

УДК 53.084.823

ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ПЛАНОВО - ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОГО РЕМОНТА МЕТАЛЛОРЕЖУЩЕГО ОБОРУДОВАНИЯ

Киселева Ангелина Ивановна

*Студент 4 курса, специалитет
кафедра «Металлорежущие станки»
Московский государственный технический университет им. Н.Э.Баумана*

*Научный руководитель: А.Г. Ягопольский,
старший преподаватель кафедры «Металлорежущие станки»*

При эксплуатации любое металлорежущее оборудование испытывает нагрузки, которые в совокупности с износом комплектующих элементов, отрицательно сказываются на его работоспособности, надежности и производительности. С целью предотвращения отказа оборудования, то есть нарушения его работоспособности в ходе интенсивной работы, предусмотрена система планово – предупредительных ремонтов (далее ППР). Отметим, что характер работы машины во времени определяет период, в течение которого следует оценивать ее *безотказность* (свойство изделия непрерывно сохранять свою работоспособность в течение заданного промежутка времени без вынужденных перерывов на ремонт), для металлорежущих станков – время между плановыми ремонтами. Исходя из того, что цель любого производства – обеспечение постоянной прибыли предприятия, это достигается при бесперебойном функционировании оборудования, ППР играет важную роль.

Выделим основные системы планового ремонта, их три.

1. Система, которая предусматривает проведение мероприятий по техническому обслуживанию и плановых ремонтов каждой единицы оборудования после отработки ею определенного времени. Наибольший экономический эффект применение данной системы дает в условиях массового и крупносерийного производства и строгого учета наработки оборудования.
2. Система послеосмотровых ремонтов, при которой необходимый объем ремонтных работ по данному оборудованию определяются после его осмотра. Применение этой системы целесообразно для эпизодически работающего оборудования.
3. Система стандартных ремонтов, которая предусматривает выполнение обусловленного объема ремонтных работ в определенные сроки. Система применяется для специального оборудования, работающего при постоянном режиме.

Утверждение необходимого объема работ при осуществлении ремонта зависит от условий, в которых работает МРО, от особенностей конструкции станочного парка, от уровня выполнения предыдущих работ при проведении ремонта и качества обслуживания, от количества отработанных часов после последнего ремонта и от наличия навыков и степени квалификации рабочих. На этих базовых факторах строится система ремонтов.

Стоит помнить, что изменение условий эксплуатации станочного оборудования, повлекшее за собой увеличение объема ремонтных работ, считается явлением негативным и ненормальным. Для его предотвращения необходимо соблюдать должный надзор за правильной эксплуатацией, корректно обслуживать станочное оборудование и периодически проводить инструктаж рабочих.

Для без аварийной работы любого предприятия строится график ППР, который охватывает все имеющееся оборудование. Этот график должен быть утвержден и неукоснительно соблюдаться в процессе эксплуатации оборудования.

Литература

1. Проников А.С. Надежность машин. – М. Машиностроение, 1978. – 592 с., ил. – (Межиздательская серия «Надежность и качество»).
2. А.Г. Ягопольский. Лекции по предмету «Надежность станков».
3. <https://promexcute.ru/planovo-predupreditelnyj-remont-ppr>
4. ГОСТ 18322 – 78 Система технического обслуживания и ремонта техники.