

**Анализ условий труда в механических цехах
машиностроительных предприятий**

Киселева Т.Н., Филянович Л.П.

Белорусский национальный технический университет

Условия труда при эксплуатации станочного оборудования формируются под воздействием на работающего совокупности множества вредных и опасных производственных факторов.

Одним из основных, определяющих неблагоприятные условия труда при обслуживании металлорежущего оборудования, является шум.

Наиболее высокие уровни шума зарегистрированы у крупногабаритных токарных, револьверных, фрезерных и шлифовальных станков. Уровни шума при резании определяются не только режимами резания, но и динамическими характеристиками упругой системы, в которую входят обрабатываемая деталь и режущий инструмент. Демпфированием заготовки можно снизить шум в области высоких частот, на 10 – 15 дБ.

В связи с этим наиболее эффективным методом снижения шума в механических цехах является оснащение станков подвижными кожухами, герметично закрывающими зону резания. Для снижения шума при обработке на крупных станках можно использовать СОЖ и снизить уровень звукового давления на средних и высоких частотах на 12 – 17 дБ. В процессе обработки деталей состав СОЖ значительно изменяется. При этом испаряется вода, повышается содержание минеральных масел, возрастает бактериальная флора. Кроме загрязнения воздушной среды использование СОЖ может явиться причиной профессиональных заболеваний кожи – дерматитов. Среди болезней, связанных с воздействием производственных вредностей в машиностроительной промышленности, эти заболевания составляют около 9 %.

Для защиты от продуктов разложения СОЖ станки должны быть оборудованы шитками, экранами. Серьезную опасность представляют вредные вещества и пыль, выделяющиеся при обработке сплавов на основе меди и полимерных материалов.

Наиболее эффективным методом обеспечения чистоты воздействия воздушной среды является использование пневматических пылеотсасывающих установок. Таким образом, внедрение предлагаемых рекомендаций позволит значительно уменьшить воздействие таких вредных факторов как шум и вредные вещества, что улучшит условия труда при обслуживании металлорежущих станков.