

**ПРИМЕНЕНИЕ УЛЬТРАЗВУКА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ И КАЧЕСТВА АБРАЗИВНОЙ
ПРИТИРКИ ПЛОСКИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ**

Студент гр. 113715 Купреев Ю.И.,
доктор техн. наук, профессор М.Г. Киселев
Белорусский национальный технический университет

В работе рассмотрено применение ультразвука в абразивной обработке плоских поверхностей деталей из труднообрабатываемых хрупких материалов. Абразивная притирка плоских поверхностей представляет собой одну из разновидностей финишной обработки изделий. С ее помощью достигаются минимальная величина микронеровностей обрабатываемых поверхностей, их наивысшая геометрическая точность, обеспечивается комплекс физико-механических свойств поверхностного слоя, способствующий повышению эксплуатационных показателей деталей. Для повышения качества обработанных деталей был предложен способ притирки с пульсирующим давлением. Он позволяет периодически снижать коэффициент трения, который не превышает его оптимального значения, что уменьшает силы сцепления и адгезии, а соответственно число задиrow и царапин и наростов. Применение ультразвука наиболее эффективно при притирке материалов, обычная механическая обработка которых затруднена вследствие их особо высокой твердости, а также инструментальных легированных и коррозионно-стойких сталей, которые плохо обрабатываются свободным абразивом из-за повышенной вязкости. В этом случае интенсификация происходит за счет локального охрупчивания под действием ультразвука поверхностного слоя заготовки из пластичного материала. Таким образом, применение ультразвука является эффективным средством управляющего и интенсифицирующего воздействия на выходные параметры притирки плоских поверхностей. В работе приведена схема конструкции установки, для притирки плоских поверхностей.

Литература

1. Киселев, М.Г. Ультразвук в поверхностной обработке материалов / М.Г. Киселев, В.Т. Минченя, В.А. Ибрагимов. – Минск: «Тесей», 2001.