

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВИДА МИКРОРЕЛЬЕФА ОБРАБОТАННОЙ
ПОВЕРХНОСТИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕГО ЕЕ НАИБОЛЬШУЮ
ПЛОЩАДЬ И ОБЪЕМ ПРИ КОНТАКТИРОВАНИИ С
ЖИДКОСТЬЮ**

Студент гр. 113715 Груенко А.А.,
доктор техн. наук, профессор М.Г. Киселев
Белорусский национальный технический университет

В данном докладе рассматривается вопрос о формировании на поверхности изделия микрорельефа, обеспечивающего ее наибольшую площадь и объем, с целью повышения прочности сцепления наносимого покрытия, содержащего жидкую фазу.

Выделены три вида микрорельефа поверхности, которые соответствуют различным методам обработки. В частности, при обработке лезвийным инструментом или инструментом со связанным абразивом микрорельеф представляет собой совокупность однонаправленных рисок; при пескоструйной обработке и ультразвуковой обработке свободным абразивом – множество лунок конической формы; при электроэрозионной обработке – множество лунок сферической формы.

С использованием геометрических моделей, соответствующих трем видам микрорельефа поверхности, получены аналитические зависимости, позволяющие рассчитать приращение площади и объема данных поверхностей по сравнению с абсолютно гладкой поверхностью.

Установлено, что наибольшую площадь и объем поверхности обеспечивает микрорельеф, представляющий собой совокупность множества лунок конической формы. Показано, что помимо пескоструйной обработки такой микрорельеф может быть получен за счет виброударной обработки поверхности свободным абразивом.

Литература

1. Киселев, М.Г. Ультразвук в поверхностной обработке материалов / М.Г. Киселев, В.Т. Минченя, В.А. Ибрагимов – Мн.: Тесей, 2001. – 334 с.
2. Киселев, М.Г. Повышение качества шаржирования боковых поверхностей распиловочных дисков путем их предварительной абразивной обработки / М.Г. Киселев, П.О. Корзун // Вестник БНТУ. – 2007. – №3.
3. Джейкок, М. Химия поверхностей раздела фаз / М. Джейкок, Дж. Парфит. – М.: Мир, 1984. – 269 с.