

УДК 621.9-05

ОСОБЕННОСТИ ШЛИФОВАНИЯ КЕРАМИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

Сергей Сергеевич Боровков

*Магистр 1 года
кафедра «Инструментальная техника и технологии»
Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана*

*Научный руководитель: С.Г. Васильев,
доцент кафедры «Инструментальная техника и технологии»*

Обеспечение высокого качества поверхности у точных керамических деталей – сложная техническая задача. Наряду с низкой шероховатостью, ограничиваемой долями микрометров, специфическим требованием является отсутствие дефектов поверхности в виде сколов, микротрещин, микровыколов.

Совершенствование способов обработки керамики связано с изучением закономерностей сложного многофакторного процесса шлифования. Производительность, качество поверхности, износ и стойкость режущего инструмента, энергетические затраты зависят от марки керамического материала, характеристик алмазного инструмента, режимов и технологических особенностей оборудования.

Настоящая работа представляет собой анализ решений по обработке керамических материалов, и является комплексной научно-технической проблемой.

Решение данной проблемы сводится к выбору оборудования, режущего инструмента, оптимальных режимов резания, смазочно-охлаждающей технологической среды.

Литература

1. Душко О.В. Повышение эффективности абразивной и физико-технической обработки высокотвердых композиционных материалов для торцовых уплотнителей центробежных насосов /О.В. Душко, В.М. Шумячер, Д.О. Пушкарев //Российская школа по проблемам науки и технологий: Уро РАН, 2005.
2. Зайцев Г.Н. Определение стойкости кругов при алмазном шлифовании керамических пластин с постоянной силой / Г.Н. Зайцев, В.А. Иванов //Сверхтвердые материалы.
3. Исаченков В.А. Новые смазочно-охлаждающие жидкости для скоростного и силового шлифования //Российская школа по проблемам науки и технологий: Уро РАН, 2005.