

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОКОНТАКТНОЙ ОБРАБОТКИ ПОВЕРХНОСТИ ПРОВОЛОЧНОГО ИНСТРУМЕНТА С ЦЕЛЮ ПРИДАНИЯ ЕЙ РЕЖУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ

Студент гр.113718 Богдан П.С.

Д-р техн. наук, профессор Киселев М.Г.

Белорусский национальный технический университет

При электроконтактной обработке (ЭКО) поверхности проволочного инструмента в результате электрической эрозии на ней образуются характерные лунки (углубления) и выступы (наплывы). Эти наплывы металла на поверхности проволоки являются режущими элементами, способными в процессе распиливания разрушать (срезать) материал заготовки, твердость которого ниже твердости металлической проволоки.

Был проведен ряд экспериментов по проведению ЭКО поверхности проволочного инструмента на различных режимах. В качестве электродов-инструментов использовалась стальная проволока диаметром 0,3 мм, а в качестве обрабатываемого инструмента – аналогичная проволока диаметром 0,35 мм. После этого испытывалась режущая способность полученного инструмента. Она оценивалась по интенсивности распиливания i им образцов из различных материалов, которая определялась отношением площади пропиленного на них участка S ко времени обработки t , $i = S/t$ (мм²/мин). Полученные данные представлены на рисунке 1.

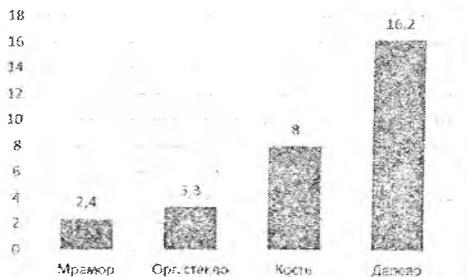


Рисунок 1 – Значения интенсивности распиливания проволочным инструментом для различных материалов.

Таким образом установлено, что применение ЭКО исходной поверхности проволочного инструмента действительно придает ей режущую способность за счет формирования на ней конструктивных элементов.