

**ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННОГО МОДИФИЦИРОВАНИЯ  
ГЛАДКИХ РАБОЧЕЙ И БОКОВЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ  
СТАЛЬНОГО ОТРЕЗНОГО ДИСКА НА ЕГО  
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ**

Студент гр.11307113 Русанов А. П.

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

Аспирант Богдан П. С.

Белорусский национальный технический университет

Статья посвящена экспериментальной оценке влияния электроэрозионного модифицирования гладких рабочих (режущей) и боковых поверхностей стального (У8А) отрезного диска на его эксплуатационные показатели: устранение явления заклинивания диска в зоне реза, интенсивность распиливания образца из текстолита, износостойкость инструмента и шероховатость распиленной поверхности. Приведены основные сведения о методике проведения этих исследований, включая описание устройств электроэрозионного модифицирования поверхностей испытуемых дисков, а также примененных методов и средств измерения геометрических параметров их обработанных поверхностей.

Объектом исследования являлся стальной (У8А) диск диаметром 75 мм и толщиной 0,2 мм с центральным посадочным отверстием 16 мм. Электроэрозионное модифицирование его рабочей поверхности (режущей кромки) и боковой поверхности осуществлялось с использованием специальных устройств. По завершению этих операций исследовалось состояние модифицированной поверхности диска и измерялись геометрические параметры полученных на ней лунок. Как показали измерения, после модифицирования рабочей поверхности диска при напряжении накопительного конденсатора  $U = 75$  В и его емкости  $C = 350$  мкФ толщина его режущей кромки увеличилась по сравнению с исходной на 38 мкм, а при дополнительном модифицировании его боковых поверхностей это приращение составило 74 мкм. Благодаря этому увеличению толщины режущей кромки, исключается явление его заклинивания в пропиле, которое наблюдается при использовании диска с модифицированной только рабочей поверхностью.

Установлено, что дополнительное модифицирование боковых поверхностей диска позволяет в сравнении с диском, у которого модифицирована только рабочая поверхность, повысить в среднем на 10% значение интенсивности распиливания с некоторым увеличением параметра Ra шероховатости распиленной поверхности образца.