

УДК 621.914.2:669
ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЗВИЙНОЙ ОБРАБОТКИ ЗА СЧЁТ
МОДИФИКАЦИИ ИНСТРУМЕНТА В ТЛЕЮЩЕМ РАЗРЯДЕ

Н. В. СПИРИДОНОВ, А. Ф. КОРОТКЕВИЧ, В. М. ШЕМЕНКОВ
Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Государственное учреждение высшего профессионального образования
«БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Минск, Могилев, Беларусь

Изменения в металлообработке, связанные с появлением новых материалов, применением станков с числовым программным управлением, многоцелевых станков, гибких производственных систем, повышают требования к эффективности использования технологического оборудования.

На современном этапе обозначенная задача может быть решена за счет: разработки высокопроизводительного станочного оборудования; создание новых либо повышения эксплуатационных характеристик существующих инструментальных материалов и назначения оптимальных режимов обработки.

Однако создание нового оборудования является трудо- и энергоемкой задачей влекущей колоссальные финансовые затраты. Резервы повышения эффективности лезвийной обработки за счет создания новых инструментальных материалов в значительной степени уже исчерпаны или также связаны со значительными материальными затратами. Поэтому особое значение в настоящее время приобретают вопросы, связанные с внедрением технологических процессов модификации рабочих поверхностей инструментов, а также оптимизации процессов резания.

В качестве одного из перспективных способов повышения эффективности инструментальной оснастки, может быть принят метод модифицирующей обработки тлеющим разрядом, разработанный на кафедре «Металлорежущие станки и инструменты» Белорусско-Российского университета под руководством д-р техн. наук, проф. Ходырева В.И.

Наряду с повышением эксплуатационных характеристик инструмента оптимизация процессов резания в комплексе позволила повысить эффективность использования модифицированного инструмента в несколько раз что, в общем, привело к достижению высоких результатов эффективности лезвийной обработки.

На основании вышеизложенного, можно сделать вывод о то, что для максимального повышения эффективности лезвийной обработки целесообразно комплексное использование способа модификации твердосплавного инструмента тлеющим разрядом с последующей оптимизацией процессов резания.