

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кудрявцева Сергея Васильевича на тему:
«Повышение эффективности низкоскоростных процессов обработки резанием за счет нанесения нанопокровтий на режущую часть инструмента»,
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.5 Технология и оборудование механической и физико-технической обработки

Повышение эффективности низкоскоростного процесса развертывания за счет нанесения нанопокровтий на режущую часть инструмента является важной и актуальной задачей в связи с высокими требованиями, предъявляемыми к процессам окончательной обработки отверстий современным машиностроением и сравнительно высокой стоимостью разверток.

Применение эпиламных покровтий при низкоскоростной металлообработке малоизучено. Следовательно, задача поставленная автором по выявлению наиболее эффективных и максимальных режимов обработки при применении эпиламных покровтий является актуальной.

Как указано в автореферате, автором проведено теоретическое исследование температуры процесса резания и температуры контактных поверхностей с помощью компьютерного моделирования для подбора наиболее подходящей марки нанопокровтий эпилама. В связи с тем, что температурный фактор является основным критерием применения нанопокровтий эпилама, от которого в большей степени зависит эффективность обработки и период стойкости развертки.

Научная новизна работы заключается в установленной зависимости температуры процесса развертывания от различных режимов обработки с целью определения наиболее подходящего типа эпиламного покровтия, установленной зависимости максимальной скорости резания от подачи, а также режимов обработки, обеспечивающих минимальный износ инструмента при совместном применении эпиламных покровтий и СОТС, установленной зависимости стойкости развертки от режимов обработки и диаметра развертки при совместном применении эпиламных покровтий и СОТС.

Разработка оригинального автоматизированного лабораторного комплекса для управления процессом развертывания за счет контроля и измерения температуры в зоне резания представляет собой наиболее значимую составляющую практической ценности работы.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Из текста автореферата не ясно, измерялось ли качество обработанной поверхности при проведении экспериментальных исследований.

