

## 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

Работа автора рассматривает решение актуальной задачи – повышение эффективности низкоскоростных процессов обработки резанием за счет нанесения нанопокровтий на режущую часть инструмента. Актуальность обусловлена тем, что развертка на сегодняшний момент является дорогостоящим инструментом, который позволяет получать высокую точность и качество обработанной поверхности.

Наиболее интересным способом повышения стойкости осевого инструмента является нанесение нанопокровтий на режущую часть инструмента. Одной из разновидностей нанопокровтий являются эпиламные покрытия, применяемые на производственных предприятиях как противоизносная присадка с целью увеличения моторесурса, для антиадгезионной обработки и повышения качества штамповки.

Актуальность задачи исследования определяется выявлением рациональных и наиболее эффективных режимов обработки при применении эпиламных покрытий на режущую часть развертки в связи с тем, что применение данных покрытий при низкоскоростной механической обработке отверстий малоизучено.

Автором уделяется большое внимание температуре контактных поверхностей инструмента и обрабатываемого материала, так как это является основным критерием применения эпиламных покрытий.

По результатам теоретического исследования установлена зависимость температуры низкоскоростного процесса развертывания от режимов обработки (скорость резания, подача, глубина резания) с целью подбора наиболее подходящего типа эпиламного покрытия в соответствии с его характеристиками (предельная температура эксплуатации) и зависимость максимальной скорости от подачи и режимов обработки, обеспечивающих минимальный износ инструмента, при применении эпиламных покрытий и СОТС. Также по результатам экспериментальных исследований установлена зависимость стойкости развертки от режимов обработки и диаметра развертки при совместном применении эпиламных покрытий и СОТС. Все это представляет научную новизну.

Наиболее значимой практической ценностью работы является разработка лабораторного комплекса для управления процессом развертывания за счет измерения температуры процесса развертывания и методики управления данным процессом.

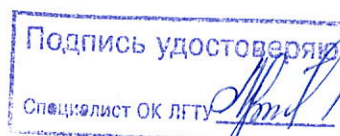
Замечание по автореферату диссертационной работы:  
не понятно, что использовалось в качестве СОТС.

Указанное замечание не снижают общую положительную оценку работы.

Диссертационная работа Кудрявцева Сергея Васильевича является научно-квалификационной работой и соответствует требованиям, установленными п.п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.5 Технология и оборудование механической и физико-технической обработки.

кандидат технических наук  
по специальности 05.02.08 – Технология  
машиностроения, доцент кафедры  
«Технология машиностроения»,  
+7 (4742) 328-186, [bolgov.dv@stu.lipetsk.ru](mailto:bolgov.dv@stu.lipetsk.ru)

Болгов Дмитрий Владимирович



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения высшего образования «Липецкий государственный технический университет»

Адрес: 398055, Россия, г. Липецк, ул. Московская, д. 30

Сайт: <http://www.stu.lipetsk.ru>

Тел.: +7 (4742) 328-000

E-mail: [mailbox@stu.lipetsk.ru](mailto:mailbox@stu.lipetsk.ru)

