

В диссертационный совет
Д 212.182.06. при ФГБОУ
ВПО «Государственный
университет – учебно-научно-
производственный комплекс»,
ученому секретарю к.т.н.,
доценту Ю.В. Василенко

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Большакова Алексея Николаевича «ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТОРЦОВОГО ФРЕЗЕРОВАНИЯ ИЗМЕНЕНИЕМ УСЛОВИЙ РЕЗАНИЯ ПРИ ВЫХОДЕ ЗУБА ИЗ ЗОНЫ ОБРАБОТКИ», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.07 – «Технология и оборудование механической и физико-технической обработки»

Сформулированные автором задачи повышения эффективности обработки поверхностей торцовым фрезерованием актуальны, т.к. связаны с повышением стойкости дорогостоящих металлорежущих инструментов и производительности процесса обработки.

Для решения поставленных задач автор использовал возможности станков с числовым программным управлением, кинематика которых позволяет реализовывать сложные схемы обработки, основанные на принципах нелинейного согласования между отдельными движениями рабочих органов станка.

Правильная постановка задач исследования позволила автору получить новые научные результаты, заключающиеся:

1. В выявлении новых теоретических и экспериментальных закономерностей процесса резания при выходе зуба из зоны резания между объёмом деформируемого материала, скоростью деформации, накопленной деформацией обрабатываемого материала и температурой резания.

2. В получении сравнительных экспериментальных зависимостей износа на передней и задней поверхностях режущего зуба торцовой фрезы от объёма удалённого материала при условиях нулевой, переменной и постоянной минимально возможной толщины

срезаемого слоя на выходе зуба из зоны обработки для известных и новых способов торцового фрезерования.

Практическая значимость работы заключается в создании способа торцового фрезерования, основанного на эллиптической траектории врезания фрезы в заготовку и обвода ее углов, позволяющей снизить износ инструмента и повысить производительность процесса обработки.

По представленному автореферату можно сделать следующие замечания:

1. В автореферате встречаются неточности, так на стр. 9 указывается, что для установления характера изменения силы резания в процессе резания была выбрана заготовка из стали 40, а на стр. 12, рис. 11 в подрисуночной надписи указан материал сталь 45.

2. В автореферате не указаны геометрические параметры режущих пластин.

Однако эти недостатки не носят принципиального характера и не снижают общей положительной оценки работы.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа Большакова А.Н. выполнена на высоком научно-техническом уровне и соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а Большаков А.Н. достоин присвоения ученой степени кандидата технических наук, по специальности 05.02.07. – «Технология и оборудование механической и физико-технической обработки».

Заведующий кафедрой «Механика и технологические процессы»
ФГБОУ ВПО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина», к.т.н.

С.Ю. Радин

Адрес: 399770, Липецкая обл., г. Елец, ул. Коммунаров, 1
ФГБОУ ВПО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина»,
Кафедра «Механика и технологические процессы»
e-mail: main@elsu.ru, контактный телефон +7 (47467) 6-59-71

