

## Отзыв

на автореферат диссертации Большакова Алексея Николаевича  
«Повышение эффективности торцевого фрезерования постоянным изменением условий резания при выходе зуба из зоны обработки», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

Современное машиностроение характеризуется постоянной тенденцией к повышению производительности труда и качества выпускаемой продукции, что требует повышения эффективности металлообработки, в частности увеличения стойкости инструмента при фрезеровании. Повышение износостойкости используемого инструмента во взаимосвязи с повышением производительности труда при торцевом фрезеровании является одной из важных задач технологии машиностроения. Поэтому работа, направленная на ее решение, является актуальной.

При решении данной задачи автору удалось получить ряд новых научных результатов, в числе которых:

- динамическая модель процесса резания в зоне выхода зуба из зоны обработки, устанавливающая взаимосвязь между физико-механическим состоянием материала в процессе обработки и снижением силы резания;
- новые теоретические закономерности между положением угла наклона условной плоскости сдвига, температурой резания и коэффициентом усадки стружки.

Практическая значимость работы, в первую очередь, заключается в разработке нового способа торцевого фрезерования, обеспечивающего повышение эффективности обработки за счет минимизации толщины срезаемого слоя с получением патента на изобретение. Апробация и внедрение нового способа обработки на производстве позволили получить значительный экономический эффект. К достоинствам работы следует отнести широкую номенклатуру обрабатываемых материалов при проведении экспериментальных исследований.

Вместе с тем следует отметить, что:

- автор на стр. 13 утверждает, что эксперимент подтвердил теоретически установленные закономерности, но при этом в автореферате их не приводит (см. рис. 11);

• поскольку эксперименты проводились на различных материалах, то не совсем понятно, были ли получены общие для всех используемых сталей закономерности процесса;

• из автореферата не ясно, каков объем экспериментальных исследований и какова повторяемость полученных результатов. Если судить по рис. 10, то результаты получены всего по 4 точкам.

В целом работа отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Большаков А. Н. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.07 – «Технология и оборудование механической и физико-технической обработки».

Проректор по научно-инновационной работе  
ФГБОУ ВПО «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева»,  
д.т.н., проф.

Доцент каф. технологии машиностроения  
ФГБОУ ВПО «Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева», к.т.н.



И.В. Мирошин