

Ученому секретарю
диссертационного совета Д212.173.07
при Новосибирском государственном
техническом университете
630073 г. Новосибирск, пр. Карла Маркса, д.20

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы
Лобанова Дмитрия Владимировича
«Разработка и реализация технологических методов создания,
изготовления и выбора фрезерного инструмента для эффективной обработки
композиционных неметаллических материалов»,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук

В настоящее время неметаллические композиты все более широко применяются в машиностроении, автомобильной и авиационной промышленности и других отраслях. Вследствие особенностей структуры получение требуемого качества изделий при обработке композиционных материалов резанием представляет значительные трудности. В этой связи тема диссертационной работы представляется актуальной.

Научной новизной обладают разработанные автором диссертации физические, математические модели и аналитические зависимости, характеризующие технологию формообразования режущих элементов твердосплавного инструмента комбинированными методами электроалмазной обработки, а также процесс механической обработки композиционных неметаллических материалов фрезерным инструментом.

Внедрение результатов исследований в производство подтверждает практическую значимость представленной работы.

По автореферату имеются замечания:

- при описании методологии моделирования сборного фрезерного инструмента (с.12-13) выделяется множество критериев. Однако не указывается, как проводится ранжирование критериев по значимости;
- на с.16 указывается, что разработанная физико-математическая модель включает в себя известные положения Лагранжа, Джонсона-Холквиста, Мизеса. Однако самой модели не приведено и не указано, в какой программной среде проводилось численное исследование, результаты которого представлены на рис.1;
- неясно, как «С применением сканирующей зондовой микроскопии получены модели участков поверхностей твердосплавного инструмента ...», представленные на рис.3?
- неясно, по каким критериям проводился «Разносторонний сравнительный анализ ...» (с.23).

Оценивая работу в целом, следует отметить, что она представляет собой новое решение актуальной проблемы, содержит совокупность научно обоснованных технических и технологических решений, направленных на повышение эффективности работы фрезерного инструмента для обработки композиционных неметаллических материалов, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие экономики страны.

Заведующий кафедрой «Технология машиностроения»
ФГБОУ ВПО «Липецкий государственный технический университет»
Почетный работник высшего профессионального образования РФ,
д.т.н., профессор

покрытия в целом 11.12.13 *gsk*