

В диссертационный совет
Д.212.173.07 при ФГБОУ ВПО «Новосибирский
государственный технический университет»
630073, г. Новосибирск, пр. Карла Маркса, 20,
ученому секретарю диссертационного совета.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации 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 по специальности
05.02.07

Актуальность. В связи с непрерывным увеличением в новых конструкциях доли композитов, расширением применения режущих инструментов для их обработки исследования по разработке, изготовлению и эксплуатации таких инструментов актуальны.

Научная новизна. Автор выносит на защиту: методологию моделирования и анализа фрез для обработки заготовок из композитов, математические модели и аналитические зависимости, характеризующие формообразование режущих элементов инструментов и процесс механической обработки заготовок из композитов. Такая методология, система моделей, аналитических зависимостей, полученных применительно именно к композитной тематике имеет научную новизну.

Практическая ценность. Разработанные рекомендации позволили спроектировать новые конструкции инструментов для композитов и новые технологии обработки таких инструментов, что, несомненно, имеет практическую ценность.

Замечания.

1. Приведенные на стр. 11-13 автореферата текст и зависимости изложены очень кратко и, таким образом, не позволяют определить отличия предлагаемых автором моделей от аналогичных предшествующих по времени разработок В.А. Гречишникова и других авторов из МГТУ «СТАНКИН».

2. Формулы (8) и (9) автореферата, во-первых, общеизвестны (см. учебник авторов Грановских, 1985), во-вторых, непонятна связь ф. (9) с обработкой композитов. В ф. (10), связанной с экономичностью, не нашла места намного более весомая доля в себестоимости продукции, связанная с влиянием инструмента на эффективность работы станка.

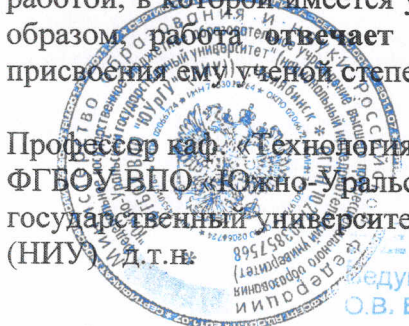
3. На стр. 16 автореферата говорится о модели напряженно-деформированного состояния пластины инструмента, однако ни одной формулы здесь не приведено. Соответственно, не отражено отличие разработанной модели от аналогичных, напечатанных, например, в теоретическом руководстве программного комплекса Ansys/LS-DYNA.

4. На стр. 19 приведены «теоретические модели зависимости от ... режимов...: шероховатости ..., расхода..., мощности», но не приводятся сведения по расчетным схемам, допущениям и другим элементам, общепринятым при разработке теоретических моделей.

5. Имеется недостаток по оформлению автореферата: нет общепринятого раздела «Основные научные выводы», в котором принято отражать выявленные новые факты, явления, новые методы и математические модели, полученные соискателем.

Данные замечания можно отнести к недостатку оформления автореферата; в целом, судя по автореферату, диссертация является актуальной законченной научной квалификационной работой, в которой имеется указанная выше научная новизна и практическая ценность, таким образом, работа отвечает требованиям ВАК, а ее автор, Лобанов Д.В. заслуживает присвоения ему ученой степени доктора технических наук.

Профессор каф. «Технология машиностроения»
ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский
государственный университет»
(НИУ) Д.Т.Н.



ведущий документовед
О.В. Брюхова

И.А. Щуров

28.11.13

поступил в совет 04.12.2013