



АПМ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

Оптимальные решения в машиностроении и строительстве

141070, Московская обл., г. Королев, Октябрьский бульвар, д. 14, офис 6

Тел.: (498) 600-25-10, (495) 514-84-19,
факс: (498) 600-25-10

E-mail: com@apm.ru Internet: www.apm.ru

**Учёному секретарю диссертационного совета
Д 212.173.07 при Новосибирском государ-
ственном техническом университете**

Никитину Ю. В.

**630073, Россия, г. Новосибирск, пр. Карла
Маркса, 20**

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Д. В. Лобанова

«Разработка и реализация технологических методов создания, изготовления и выбора фрезерного инструмента для эффективной обработки композиционных неметаллических материалов», представленной на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 05.02.07 Технология и оборудование механической и физико-технической обработки

Создание конкурентоспособной продукции из современных конструкционных материалов – актуальная задача современного машиностроения. Одним из перспективных путей решения проблемы видится в интенсификации использования при изготовлении изделий композиционных материалов с заданным комплексом физико-механических свойств. В то же время процесс лезвийной обработки композитов имеет ряд сложностей, приводящих к снижению эффективности обработки и, как следствие, снижению доли использования таких материалов в различных отраслях промышленности. В связи с этим, актуальность затронутой автором темы исследования, не вызывает сомнений и имеет важное научное значение и прикладной характер.

Для решения поставленных целей и задач диссертант грамотно использовал разнообразные методы исследований и на основе проделанной работы сумел дать четкое представление отдельных положений и диссертационной работы в целом.

Научная ценность работы заключается в разработанных моделях процесса механической обработки композиционных неметаллических материалов с повышением её эффективности и производительности. Кроме того, научный интерес представляет моделирование напряженно-деформированного состояния твердосплавных элементов инструмента при алмазном затачивании.

Практическая значимость диссертационной работы состоит в разработке новых конструкций сборного фрезерного инструмента, что позволило повысить целый ряд показателей фрезерной обработки, создании рекомендаций по реализации комбинированного электроалмазного затачиванию твердосплавного режущего инструмента. Следует отметить, что практическая ценность работы подтверждается внедрением научных разработок на ряде машиностроительных и деревообрабатывающих предприятий.

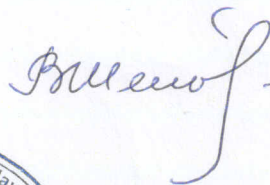
Достоверность результатов исследований не вызывает сомнений, т.к. они достаточно апробированы и реализованы в практике, выполнялись в соответствии с тематикой государственных научно-технических программ и ряда госбюджетных научно-исследовательских работ.

В качестве замечаний следует отметить:

- эмпирические модели, полученные на основе результатов экспериментальных исследований шероховатости обработанной поверхности, расхода алмазного инструмента и эффективной мощности (стр. 19, выражения 11...22), учитывают только электрические параметры комбинированной обработки твердых сплавов. Неясно, каким образом согласуются представленные зависимости с механическими составляющими режимов резания;
- одной из задач, для достижения поставленной цели, автор ставит проектирование новых конструкций сборного фрезерного инструмента, однако в автореферате не отражены эти конструкции, что затрудняет восприятие предлагаемых решений;
- отсутствие в автореферате описания разработанного программного обеспечения затрудняет оценку его эффективности.

Указанные замечания не снижают основную ценность и содержательность работы. Диссертационная работа Д. В. Лобанова по объёму, публикациям, научной новизне и практической значимости является законченной научно-исследовательской работой, соответствует требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения учёной степени доктора технических наук.

**Доктор технических наук,
профессор МГТУ им. Н.Э. Баумана,
генеральный директор
Научно – технического центра «АПМ»**

 **В. В. Шелофаст**



поступил в совет 20.12.13