

Отзыв

на автореферат диссертации Ненахова Николая Николаевича «Технология комбинированного электромагнитного импульсного восстановления эксплуатационных характеристик высоконагруженных изделий» по специальности 2.5.5 «Технология и оборудование механической и физико-технической обработки».

Анализ материалов автореферата и публикаций по теме диссертации позволяет утверждать, что в рецензируемой работе создана научная база для развития направления по технологии комбинированного электромагнитного импульсного восстановления эксплуатационных характеристик высоконагруженных изделий, предложены пути совершенствования процесса изготовления и создания конкурентоспособной высокоресурсной авиакосмической техники. Такая тематика актуальна для машиностроения и может успешно использоваться в процессе обучения студентов технических вузов страны.

Работа направлена на расширение области использования аддитивных технологий по управлению комбинированными процессами с использованием электромагнитных воздействий послойным выравниванием внутренних напряжений высоконагруженных деталей, работающих в условиях импульсных нагрузений.

Создан новый механизм и методические материалы по проектированию и применению комбинированных технологических процессов и средств технологического оснащения с управляемым воздействием на объект обработки импульсного электромагнитного поля, обеспечивающего получение изделий новых поколений наукоемких изделий заданного качества и уровня работоспособности силовых крупногабаритных деталей.

Материалы работы прошли проверку в цехах Воронежского механического завода – филиала ФГУП «ГКНПЦ им. М.В. Хруничева» и КБХА, доказали свою достоверность и приняты к производству ракетных двигателей в АО КБХА с реальным экономическим эффектом. Кроме того материалы исследований прошли проверку при восстановлении работоспособности технологического оборудования и внедрены на Воронежском ПФК ВСЗ «Холдинг», где получен значительный технико-экономический эффект.

По материалам автореферата можно сделать следующие замечания:

1. По нашему впечатлению приведенная в работе полезная информация по технологиям комбинированной подготовки поверхности под защитные покрытия с высоким уровнем начальных внутренних напряжений, заявленная в задаче 3 автореферата, представлена в упрощенной трактовке, что становится

недостаточным для построения прикладной части системы управления внутренними напряжениями и достижения требуемого выравнивания этих величин.

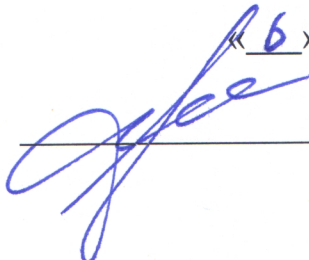
2. В автореферате имеются нечеткие выражения, затрудняющие понимание материала и его дальнейшее использование.

Наши замечания носят характер пожеланий и не оказывают весомого воздействия на оценку материала работы.

По работе следует отметить завершенность исследований, их пригодность для использования, доступность достаточно сложного теоретического раздела для усвоения его студентами технических вузов, наличие большого количества публикаций, в том числе патентов.

Работа оценивается положительно, материал отвечает п.9 Положения ВАК, а соискатель Ненахов Николай Николаевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.5 «Технология и оборудование механической и физико-технической обработки».

Заведующий кафедрой «Технология машиностроения» Донского государственного технического университета,
доктор технических наук, профессор

« 6 » 06 2024 г.

М.А. Тамаркин

Тамаркин Михаил Аркадьевич,
344002, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1
Тел.: +7(863)27-38-725
E-mail: tehn_rostov@mail.ru
Специальность:
05.02.08 – Технология машиностроения (техни

Подпись М.А. Тамаркина заверяю

Ученый секретарь
Ученого совета



Анисимов В.Н.