

ОТЗЫВ

научного руководителя, д.т.н., профессора Овчинникова Виктора Васильевича о диссертационной работе Зайцева Николая Григорьевича «Повышение эксплуатационных свойств теплозащитных покрытий деталей газотурбинных установок, полученных плазменным напылением», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (машиностроение)

Диссертационная работа Зайцева Н.Г. посвящена решению актуальной задачи –повышению эксплуатационных свойств керамического слоя теплозащитных покрытий. Особый интерес представляет лазерная обработка покрытия, нанесенного на поверхность плазменным напылением. За счет изменения микро- и макроструктуры керамического слоя теплозащитного покрытия можно повысить эрозионную стойкость и термостойкость покрытия, в результате чего ожидается повышение ресурса в долговременной перспективе.

В ходе теоретических и экспериментальных исследований соискателем проведено изучение микроструктуры керамического слоя покрытий при лазерной обработке, изучении физико-механических свойств полученных покрытий, анализе и обобщении полученных экспериментальных результатов, разработке технических решений и их реализации.

Им впервые установлен факт формирования при лазерной обработке керамического слоя теплозащитного покрытия структуры с вертикальными каналами, в количестве 4–10 на 1 мм, которая способствует увеличению термостойкости покрытия не менее, чем в два раза.

При выполнении диссертационной работы Зайцев Н.Г. проявил себя как грамотный специалист, способный решать комплексные аналитические и технологические проблемы материаловедческого характера применительно к процессам получения и обработки теплозащитных керамических покрытий.

Соискателем получен ряд значимых результатов, научная новизна, достоверность и объективность которых не вызывает сомнения. Разработанные методики, технологические принципы и рекомендации востребованы современной промышленностью, о чём свидетельствуют прилагаемые акты внедрения.

Результаты данной диссертационной работы, в частности, и научной деятельности соискателя, в целом, явились весомым вкладом при выполнении договоров и контрактов, выполняемых творческим коллективом ООО «ТСЗП».

В целом соискателем успешно решены поставленные перед ним задачи, в полной мере реализованы планы исследований, что очевидным образом отражает содержание автореферата и диссертационной работы.

Результаты работы достаточно полно опубликованы в печатных изданиях, в том числе, в журналах из списка ВАК, доложены на всероссийских и международных научных конференциях.

Считаю, что диссертация Зайцева Николая Григорьевича выполнена на актуальную тему, представляет собой законченную работу, обладающую несомненной научной новизной, практической значимостью и внутренней целостностью, удовлетворяет требованиям ВАК, а диссертант является сложившимся научным исследователем и заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (машиностроение).

Научный руководитель:
доктор технических наук, профессор,
начальник лаборатории сварочных процессов
АО «Российская самолетостроительная
корпорация «МиГ»»



Овчинников Виктор
Васильевич

Подпись В.В. Овчинникова заверяю.

Начальник отдела по
личному составу и трудовым
отношениям



Новикова Ирина Николаевна

Акционерное общество "Российская самолетостроительная корпорация "МиГ". Почтовый адрес: 125284, г. Москва, 1-й Боткинский проезд, д.7. Телефон: +7(495)721-81-00. Адрес электронной почты: mig@migavia.ru