

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Игнатъева Захара Евгеньевича «Разработка методов управления процессом формирования структуры поверхностного слоя рабочей лопатки ГТД при нанесении теплозащитных покрытий», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.5. Порошковая металлургия и композиционные материалы.

Создание новых газовых турбин невозможно без совершенствования служебных свойств как самих материалов двигателей и установок, так и жаростойких долговечных покрытий. Особого внимания заслуживает прочная и надежная связь между покрытием изделия и его материалом. В связи с этим диссертационная работа Игнатъева З.Е. направленная на разработку методов обеспечения структуры и фазового состава поверхностного слоя при нанесении покрытий с целью повышения ресурса деталей газотурбинных двигателей, весьма актуальна и имеет большое научное и практическое значение.

На основании проведенных исследований удалось установить закономерности влияния наиболее важных параметров существующей технологии нанесения теплозащитных покрытий на основе керамики на поверхность деталей ГТД полученных из жаропрочных никелевых сплавов, а также предложить и проанализировать альтернативные технологии. В результате апробации обоснованных в работе технологических решений получено существенное увеличение долговечности покрытия, что обязательно внесет значительный вклад в повышение ресурса двигателя.

Наряду с отмеченными положительными сторонами работы хотелось бы высказать следующее замечание: во второй главе указывается технология получения исследуемых образцов, монокристаллические из сплавов ЖС32-ВИ и СЛЖС5-ВИ и поликристаллический из сплава ЧС88У-ВИ, но в выводах влияние технологии литья на долговечность и надежность покрытия не уточняется.

Отмеченные недостатки нисколько не умаляют достижения диссертационной работы. В целом, представленная Игнатъевым З.Е. работа является интересным, актуальным и законченным исследованием. Знакомство с авторефератом и публикациями диссертанта позволяет заключить, что рецензируемая работа отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук.

Доктор технических наук по специальности 2.6.17. Материаловедение.

Должность: профессор департамента информационных технологий и автоматики,

Почтовый адрес организации: 620002, Екатеринбург, Мира 19

Тел: 83433754444

E-mail: AG.Tyagunov@urfu.ru

Подпись Тягунова А.Г. 

Тягунов Андрей Геннадьевич,

Морозова Вера Анатольевна
Ученый секретарь Уральского
федерального университета

