

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Ромашова Антона Сергеевича на тему «Влияние структурных изменений на свойства жаропрочных никелевых сплавов при дисперсном упрочнении нитридами легирующих элементов», представленного на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 - «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов»

Современное авиастроение предъявляет жесткие требования к созданию и эксплуатации своей продукции. Особые требования при этом предъявляются к авиационным двигателям. Это обусловлено, в первую очередь, обеспечением безопасности эксплуатации и надежности узлов и деталей самолетов.

Повышение жаропрочности газотурбинных двигателей и их деталей напрямую увеличивает ресурс работы двигателя и обеспечивает его бесперебойную работу. Современные исследования в этой области не дают однозначных результатов и в связи с этим, работа Ромашова А.С., направленная на повышение долговечности высокотемпературных деталей газотурбинных двигателей, является актуальной.

Для достижения указанной цели автором проведен большой объем теоретических и экспериментальных исследований в соответствии с поставленными задачами.

Автором установлено влияние химического состава никелевых сплавов и жаростойких покрытий на скорость азотирования. Выявлено положительное влияние азотирования на закономерности высокотемпературного окисления никелевых сплавов. Кроме того, установлены характеристики напряженного состояния азотированного сплава дополнительно легированного кобальтом и титаном.

Практическая ценность работы не вызывает сомнения, разработанный способ изготовления деталей сопла и форсажной камеры и технологические процессы сварки и шликерного алюмосилицирования прошли проверку в

промышленных условиях. Даны рекомендации по объёмному азотированию деталей.

Существенных замечаний по представленной работе нет.

Материалы, представленные в автореферате, позволяют сделать вывод о том, что диссертация Ромашова Антона Сергеевича, соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 - «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Заведующий кафедрой «Технология машиностроения» Алтайского государственного технического университета им. И.И. Ползунова
(656038, Алтайский край,
г. Барнаул, пр. Ленина, 46,
ауд. 266 Гл.к., 8(3852)290894
agtu-otm2010@mail.ru)

д.т.н., профессор
etatarakin@mail.ru

Е.Ю.Татаркин

к.т.н., доцент кафедры ТМ
ir-bis68@mail.ru

И.С.Буканова

Подписи Е.Ю.Татаркина, И.С.Букановой

заверяю:

ОК: Кобылицко Т.Н.

