

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Зарыпова Марата Саитовича «Закономерности формирования многокомпонентных защитных покрытий на жаропрочных никелевых и титановых сплавах», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.5 «Порошковая металлургия и композиционные материалы»

На автореферат диссертации Зарыпова М.С. «Закономерности формирования многокомпонентных защитных покрытий на жаропрочных никелевых и титановых сплавах», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.5 «Порошковая металлургия и композиционные материалы».

Диссертационная работа Зарыпова М.С. посвящена решению актуальной научной задачи – установлению закономерностей формирования фазового состава, структуры и свойств покрытий на жаропрочных никелевых и титановых сплавах и разработке способов их нанесения для обеспечения длительной работы лопаток турбин газотурбинных двигателей в условиях воздействия агрессивных газовых сред при высоких температурах.

На основании исследований, выполненных автором, изучено влияние кобальта и хрома на фазовый состав и структуру покрытия, полученного газовым циркуляционным методом с последующим шликерным алюмосилицированием, на жаропрочных никелевых сплавах, что является несомненным достоинством данной работы

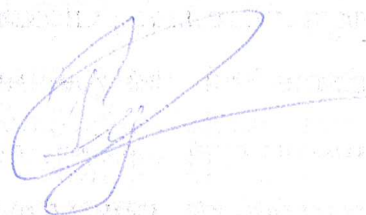
С другой стороны, имеется ряд замечаний, а именно:

1. Второй и третий пункт теоретической и практической значимости практически полностью дублируют друг друга.
2. Исследование химического состава на растровом электронном микроскопе является полуколичественным методом с высокой погрешностью. Для точного определения химического состава покрытий может быть применен метод послойного анализа на спектрометре тлеющего разряда по Гримму.
3. В работе установлено, что роль иттрия при добавлении его в состав покрытия сводится к функции раскисления без влияния на структуру и

свойства покрытия, возможно стоит в дальнейшем рассмотреть менее дорогостоящий компонент для таких целей.

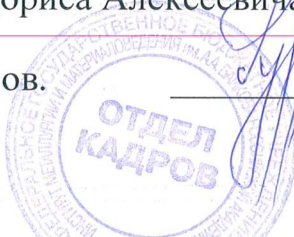
В целом, несмотря на замечания, представленная работа, но на научному уровню, полученным результатам, содержанию, удовлетворяет всем требованиям п. 9.14 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённым Постановлением правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, а её автор Зарыпов М.С. заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.6.5 - «Порошковая металлургия и композиционные материалы».

Научный сотрудник
лаборатории диагностики материалов
№ 17 ИМЕТ РАН, к.т.н.
Румянцев Б.А.



Подпись Румянцева Бориса Алексеевича удостоверяю:

Начальник отдела кадров.



Гуркина А.В

Адрес: г. Москва, Ленинский проспект, д.49 Телефон: 8-499-135-94-45 Почта: brumyantsev@imet.ac.ru;	
--	--