

Ученому секретарю диссертационного
совета Д212.173.12
в новосибирском техническом университете
Тюрину Андрею Геннадьевичу
630073, г. Новосибирск,
пр. К. Маркса, д.20, НГТУ

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лазуренко Дарьи Викторовны «Структура и свойства слоистых композиционных материалов с интерметаллидной составляющей», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (в машиностроении)

Наиболее перспективным материалом для конструкций работающих в жестких условиях внешнего нагружения и, особенно при высокотемпературном воздействии являются алюминиды титана, обладающие низкой плотностью и высокой удельной прочностью. Однако проблема низкотемпературной пластичности требует решения. Работа диссертанта в этом направлении, несомненно, актуальна.

Установлены закономерности образования интерметаллидных фаз системы «Ti-Al» и «Ti-Al-M», позволяющие повысить уровень вязкости разрушения путем введения элементов, относящихся к группам переходных и благородных металлов, методом плазменного спекания синтезирован новый тип многослойных композитов типа «титан – триалюминид титана», обладающий более чем двукратным ростом трещиностойкости.

Данные синхронных исследований позволяют выбрать температурно-временных параметров получения композиций, обеспечивающих снижение скорости ползучести более чем в 2 порядка по сравнению с γ -TiAl.

Результаты исследований расширяют представления о структурно-фазовых превращениях при формировании интерметаллидных фаз систем «Ti-Al» и «Ti-Al-M», обладающие повышенным уровнем трещиностойкости, снижающие скорость ползучести на 2-3 порядка по сравнению со сплавами γ -TiAl. При этом выявлены эффективные технические решения, позволяющие сократить длительность процессов получения композиционных материалов типа «титан – триалюминид титана».

Несомненным достоинством является использование результатов исследований в АО «Катод» при производстве высокотехнологичной продукции, уровень которой соответствует мировому.

Достоверность результатов, приведенных в тексте автореферата, обеспечена корректной постановкой задач, современными методами исследований и измерений.

Уровень апробации и публикаций результатов диссертационной работы полностью соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям.

Считаю, что по актуальности и новизне результатов, их научной и практической значимости, диссертационная работа «Структура и свойства слоистых композиционных материалов с интерметаллидной составляющей» отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемых к докторским диссертациям, а ее автор, Лазуренко Дарья Викторовна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (в машиностроении).

На обработку персональных данных согласен.

Защитил в 1999 году докторскую диссертацию по специальности 05.02.01 - Материаловедение (в машиностроении) ныне специальность 05.16.09 – Материаловедение (в машиностроении).

Доктор технических наук, профессор кафедры «Технологии сварочного и металлургического производства» ФГБОУВО «Комсомольский-на-Амуре государственный университет»
681022, г. Комсомольск-на-Амуре,
ул. Московская, дб, кв. 46, т. 25-48-33
E-mail: vmuravyev@mail.ru

Муравьев Василий Илларионович



Поставить в дело 18.11.2020