

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)

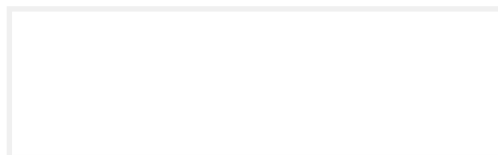
Развитие производства современных композиционных материалов, способных успешно работать в условиях высокотемпературного динамического воздействия, постоянно связано с проблемой оценки качества получаемой продукции. В современных условиях особенно возрастает роль таких исследований, которые помогают повысить это качество. Наиболее эффективными методами такого повышения, как справедливо отмечает автор, является совершенствование технологических решений, учитывающих закономерности образования интерметаллидных фаз при формировании поверхностно легированных сплавов на основе титана и композиционных материалов слоистого типа и вклад полученных интерметаллидов в комплекс механических и эксплуатационных свойств материалов. В этой связи цель работы Д.В. Лазуренко является вполне актуальной.

В процессе выполнения диссертационной работы соискателем были получены новые результаты, имеющие существенное научное значение. С нашей точки зрения наиболее важными из них являются влияние микрообъемов со структурой стабильных и метастабильных соединений, а также пересыщенных твердых растворов на ускорение процесса образования интерметаллидов. Важными также представляются предложенный Д.В. Лазуренко научно-обоснованные критерии синтеза нового типа многослойных композитов типа «титан – триалюминид титана» с интерметаллидной составляющей, стабилизированной медью.

Эти и другие результаты диссертации помимо своей научной значимости обладают высокой практической ценностью и успешно защищены патентами на изобретение Российской Федерации. Автор успешно продемонстрировал действенность разработанных им способов создания композиционных материалов, получив акты внедрения в ФКЗ «Новосибирский опытный завод измерительных приборов», ОАО «СКБ Сибэлектротерм», АО «Катод», СибНИА им. С.А. Чаплыгина, ПАО «Компания «Сухой» «НАЗ им. В.П. Чкалова» и др.

При проведении исследований автор достаточно времени уделяет оценке обоснованности выбора методов экспериментального исследования, моделирования и обработки результатов экспериментов. Используются современные диагностические приборы и оборудование. Тем самым достигается высокая достоверность исследования и уверенность в том, что предлагаемые способы и технологии адекватно отражают процессы структурных изменений многослойных композитов в условиях высокотемпературного динамического воздействия, а потому вполне надежны.

Анализ автореферата позволяет заключить, что в диссертационной работе автора решена научная проблема создания композиционных материалов с интерметаллидной составляющей, имеющая существенное значение для теории и практики исследования фундаментальных связей состава и структуры материалов с комплексом физико-механических и эксплуатационных свойств с целью обеспечения надежности и долговечности материалов и изделий (п.1 паспорта научной специальности). Диссертация соответствует п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842, а ее автор Лазуренко Дарья Викторовна заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (в машиностроении).



Герасимов Сергей Иванович

доктор технических наук, профессор,
заведующий кафедрой
«Строительная механика»

ФГОУ ВО «Сибирский государственный университет путей сообщения»,
630049, г. Новосибирск, ул. Дуси Ковальчук, 191,

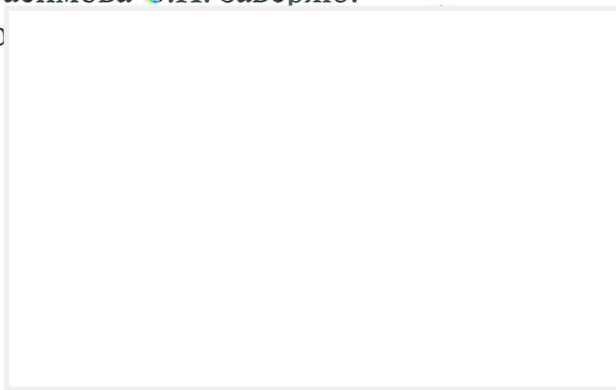
тел. (383) 328-03-52

E-mail: 912267@gmail.com

г. Новосибирск, 29 ноября 2020 г.

Подлинность подписи Герасимова С.И. заверяю.

Начальник отдела делопро



Третьякова О.А.

Поступил в архив 30.11.2020