

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хрусталёва Антона Павловича
«Исследование физико-механических свойств дисперсно-упрочнённых
композитов на основе алюминия и магния», представленной на соискание
учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности
01.02.04 – Механика деформируемого твёрдого тела

В настоящее время необходимость повышения прочностных свойств лёгких сплавов при создании элементов конструкций энергоэффективных машин в аэрокосмической индустрии, транспорте, судостроении и машиностроении, вызывает насущную потребность в установлении закономерностей механического поведения сплавов, упрочнённых неметаллическими наночастицами. В связи с этим тема диссертационной работы, связанная с экспериментальным и теоретическим исследованием процессов квазистатического и динамического нагружения дисперсно-упрочнённых сплавов на основе алюминия и магния, является актуальной задачей механики деформируемого твёрдого тела.

Работа посвящена установлению влияния наночастиц на структуру и физико-механические свойства дисперсно-упрочнённых композитов на основе алюминия и магния, получаемых ударно-волновым компактированием порошковых смесей, а также литьём с использованием порошковых смесей и ультразвуковой обработкой расплава.

Полученные результаты могут быть использованы при разработке новых лигатур оригинального состава для их применения в цветной металлургии. Результаты исследования позволяют существенно повысить физико-механические характеристики традиционных сплавов, применяемых в транспортном секторе (авиакосмическая, автомобильная, судостроительная отрасли) индустрии.

Результаты работы отражены в 19 публикациях, из них в журналах рекомендуемого перечня ВАК РФ опубликовано 3 статьи, 3 патента РФ и 7 статей входящих в международные базы цитирования Scopus и Web of Science.

Основываясь на автореферате, можно сделать вывод о том, что диссертационная работа А.П. Хрусталёва «Исследование физико-механических свойств дисперсно-упрочнённых композитов на основе алюминия и магния» актуальна, обладает несомненной научной новизной, имеет теоретическую и практическую значимость, являясь законченной научно-квалификационной работой. Полученные в диссертационной работе результаты относятся к механике деформируемого твёрдого тела. Диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне и соответствует всем требованиям, предъявляемым к кандидатским

диссертациям. Автор Хрусталёв Антон Павлович заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твёрдого тела.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Сибирский государственный индустриальный
университет»

Зав. кафедрой естественнонаучных
дисциплин им. профессора В.М.
Финкеля, д.ф.–м.н. (специальность
01.04.07 – физика конденсированного
состояния), профессор,
Заслуженный деятель науки РФ, Лауреат
премии

Правительства РФ в области
науки и техники,
Лауреат премии РАН им. И.П. Бардина

Громов
Виктор Евгеньевич

К.т.н. (специальность 01.04.07 – физика
конденсированного состояния), доцент,
доцент
кафедры естественнонаучных дисциплин
им. профессора В.М. Финкеля

Невский
Сергей Андреевич

Подписи В.Е. Громова и
С.А. Невского удостоверяю
Начальник ОК СибГИУ



Миронова Т.А.

Адрес: 654007, г. Новокузнецк, ул. Кирова 42, СибГИУ, каф.
естественнонаучных дисциплин им. проф. В.М. Финкеля. Телефон (3843)
46-22-77, факс (3843) 46-57-92, E-mail gromov@physics.sibsiu.ru,
snevskiy@bk.ru

Даем свое согласие на обработку персональных данных и включение их в
аттестационное дело Хрусталева А.П.

rector@sibsiu.ru, Web-сайт: http://www.sibsiu.ru

05 сентября 2019