

ОТЗЫВ НА АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук
«Механические свойства материалов на основе алюминия, дисперсно-упрочненных
наноразмерными частицами Al_2O_3 »
по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела
КВЕТИНСКОЙ Алеси Владимировны

Диссертационная работа Кветинской А.В. посвящена решению актуальной задачи физики конденсированного состояния – повышению механических свойств алюминиевых сплавов, широко используемых в аэрокосмической и автомобильной промышленности.

В работе представлен большой объем экспериментальных данных о механических свойствах композиционных материалов $Al-Al_2O_3$, полученных методами ударно-волнового компактирования порошковых материалов, и упрочненных наночастицами Al_2O_3 литейных алюминиевых сплавов.

Диссертационная работа выполнена на высоком научно-техническом уровне, цели, поставленные Кветинской А.В., достигнуты, сформулированные в работе задачи решены.

Результаты работы апробированы на российских и международных конференциях, количество публикаций соответствует требованиям ВАК

При анализе материалов автореферата возникли следующие вопросы и замечания:

1. Не приведена информация о химической чистоте используемых в работе порошков АСД-6 и Al_2O_3 , полученного по технологии электрического взрыва проводников. Наличие примесей может оказывать существенное влияние на механические свойства сплавов.

2. Не очевидна важность приведенных в автореферате значений параметров кристаллической решетки и величины микродисторсии для порошков АСД-6 и Al_2O_3 . Какое влияние эти параметры оказывают на механические свойства металломатричного композита.

3. Не очевидна необходимость использования термина «массовая плотность» (стр. 9). Почему автор не использует традиционный термин «плотность»?

4. На странице 11 в первой строке имеется опечатка в ссылке на литературный источник. Ссылка «34», очевидно означает «3,4».

Сделанные замечания не затрагивают основных положений и выводов диссертации и не снижают её научной и практической ценности. Диссертационная работа Кветинской А.В. «Механические свойства материалов на основе алюминия, дисперсно-упрочненных наноразмерными частицами Al_2O_3 » отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.02.04 – Механика деформируемого твердого тела.

Научный сотрудник НИФТИ ННГУ

Лаборатория технологии керамик

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского» (603950, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, 23)

Тел.: (831) 462-30-85; эл. почта: unn@unn.ru; сайт: <http://www.unn.ru/>

Болдин Максим Сергеевич, кандидат физико-математических наук (специальность 01.04.07 – Физика конденсированного состояния), научный сотрудник Научно-исследовательского физико-технического института (НИФТИ ННГУ). 603950, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, 23/3, НИФТИ ННГУ,

тел.: +7-910-121-98-95

e-mail: boldin@nifti.unn.ru

13.01.2020 г.

«Подпись М.С. Болдина заверяю»

Ученый секретарь НИФТИ



Л.Ю. Черноморская