

О Т З Ы В

научного руководителя на диссертационную работу
Агуреева Леонида Евгеньевича
по теме: «разработка способа получения алюмокомпозитов высокой
прочности модифицированием микродобавками порошков нанооксидов»,
представленную к защите на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 05.16.06 – «Порошковая металлургия и
композиционные материалы»

Агуреев Леонид Евгеньевич закончил в 2008 году НИТУ «МИСиС» по специальности инженер «Металлургия чёрных металлов». В этом же году поступил на работу в ГНЦ ФГУП «Центр Келдыша» Центр по применению нанотехнологий и наноматериалов в энергетике и электроснабжении космических систем Федерального космического агентства России. В 2011 году Агуреев Л.Е. поступил в заочную аспирантуру НИТУ «МИСиС» по специальности 05.16.06 «Порошковая металлургия и композиционные материалы», которую успешно окончил в 2014 г., сдав кандидатские экзамены на «отлично» и подготовив диссертацию по теме: «Разработка способа получения алюмокомпозитов высокой прочности модифицированием микродобавками порошков нанооксидов».

Агуреев Л.Е. зарекомендовал себя грамотным специалистом, способным решать научные проблемы, формулировать цели и задачи исследовательских работ, применять методы анализа и расчётов для решения научных и инженерных задач, анализировать полученные результаты.

Им освоены методики исследования процессов компактирования алюминиевых композиционных материалов с микродобавками наночастиц, плазмохимический метод синтеза оксидных наночастиц, современные физические и физико-химические методы исследования (рентгенофазовый анализ, оптическая и электронная микроскопия, прецизионные исследования механических характеристик, испытания на жаростойкость), передовые расчётные методики термодинамического анализа и микромеханические модели расчёта свойств композитов. Агуреев Л.Е. непрерывно повышает свою квалификацию, участвуя в международных школах, семинарах и конференциях, выступая с устными и стендовыми в том числе на английском языке.

При решении задач диссертационной работы Агуреев Л.Е. изучил передовые достижения в области модификации наночастицами порошкового

алюминия, математического моделирования свойств композиционных материалов, получил экспериментальные данные по порошковым алюмокомпозитам с микродобавками наночастиц, что позволило совместно с сотрудниками ВЦ РАН им. Дородницына уточнить микромеханическую модель композитов на основе градиентной теории упругости.

Кроме того, совместно с ведущими специалистами Центра Келдыша провёл компьютерное моделирование крыльчатки компрессора из разработанного алюмокомпозита с микродобавками наночастиц перспективного космического корабля для освоения Солнечной системы и Марса, которое показало положительные результаты по прочностным характеристикам для этого применения.

По материалам диссертации им опубликовано 3 научных статьи в журналах из перечня ВАК и входящих в базы данных Scopus, Web of Science. Соискатель выступил с докладами по теме диссертации на 8 научных конференциях, имеет 1 патент и 2 заявки на патент РФ.

Таким образом, Агуреев Леонид Евгеньевич, является сложившимся специалистом и перспективным научным работником, имеющим все квалификационные признаки кандидата технических наук.

Считаю, что диссертационная работа Агуреева Л.Е. по теме: «разработка способа получения алюмокомпозитов высокой прочности модифицированием микродобавками порошков нанооксидов» соответствует требованиям ВАК России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а сам соискатель заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.06 – «Порошковая металлургия и композиционные материалы».

Научный руководитель
Доктор технических наук, профессор,
член-корреспондент РАН