

## **ОТЗЫВ**

научного руководителя на диссертационную работу Фаерштейна Константина Леонидовича по теме: «Синтезnanoструктур BN и их применение для упрочнения легких металлических матриц на основе Al», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – Материаловедение (металлургия).

Фаерштейн Константин Леонидович поступил в Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» в 2006 г. и успешно освоил учебную программу по специальности «Физико-химия процессов и материалов» на кафедре Функциональных наносистем и высокотемпературных материалов (ФНСиВТМ). В 2012 году защитил дипломную работу по теме «Исследование межфазного взаимодействия расплав – барабан-холодильник при получении быстрозакаленных сплавов», после чего Фаерштейну К.Л. была присуждена квалификация инженер-физик.

В 2012 году Фаерштейн К.Л. поступил в очную аспирантуру НИТУ «МИСиС» по специальности 05.16.09 «Материаловедение (металлургия)». Также в 2012 году Фаерштейн К.Л. был принят на работу в Научно-исследовательскую лабораторию «Неорганические наноматериалы» в должности инженера.

За время выполнения диссертационной работы Фаерштейн К.Л. успешно освоил методы получения nanoструктур нитрида бора (BN) и композиционных материалов на их основе: метод химического осаждения из газовой фазы для синтеза nanoструктур BN, методы импульсного плазменного спекания и спиннингования из расплава для получения композиционных материалов на основе Al. Также им успешно освоены современные аналитические методы структурного анализа материалов: сканирующая и просвечивающая электронная микроскопия, энергодисперсионная спектроскопия, рентгеноструктурный фазовый анализ, металлографический анализ, спектроскопия комбинационного рассеяния света и др. Кандидатские экзамены (философия, иностранный язык и специальность) сданы на «отлично». В процессе работы Фаерштейн К.Л. отличался высокой работоспособностью, обязательностью, самостоятельностью в проведении экспериментов и анализе полученных результатов.

В 2012 году научно-исследовательская работа Фаерштейна К.Л. по теме «Разработка методики отбора технологических параметров получения нанокристаллических лент с целью повышения их качества и снижения себестоимости» стала победителем молодежного научно-инновационного конкурса «УМНИК». Также Фаерштейна К.Л. является руководителем гранта РФФИ по программе мой первый грант

по теме «Изучение процесса межфазного взаимодействия, структуры границ раздела фаз и механических свойств композиционных материалах на основе Al, упрочненного наноструктурами BN».

За время выполнения диссертационной работы Фаерштейн К.Л. в соавторстве подготовил и опубликовал 32 научные работы, в том числе 9 статей, входящих в базы SCI и SSCI и перечень ВАК. Фаерштейн К.Л. является автором 3 заявок на патенты РФ и 1 ноу-хай. Основные положения и результаты работы неоднократно докладывались и обсуждались на российских и международных конференциях.

Таким образом, Фаерштейн К.Л. является сложившимся специалистом, обладающим всеми квалификационными признаками кандидата технических наук.

Считаю, что диссертационная работа Фаерштейна К.Л. по теме: «Синтез наноструктур BN и их применение для упрочнения легких металлических матриц на основе Al» соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а сам соискатель заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – «Материаловедение (металлургия)».

Научный руководитель

Главный научный сотрудник НУЦ СВС

Заведующий научно-исследовательской лаборатории

«Неорганические наноматериалы»

Профессор кафедры порошковой металлургии

и функциональных покрытий

Д.Ф. М.Н.

Д.В. Штанский



Подпись  
заверяю

Заместитель начальника отдела кадров  
НИТУ «МИСиС» Гавrilova S.YO.

«22» ноября 2016 г.

2016 г.