

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу

Маслова Анатолия Львовича

по теме: «Разработка композиционных связок импортозамещающего алмазно-гальванического инструмента, упрочненных нанодисперсными

порошками алмаза и оксида алюминия»,

представленную к защите на соискание ученой степени

кандидата технических наук по специальности

05.16.06 – «Порошковая металлургия и композиционные материалы»

Маслов Анатолий Львович поступил в «МИСиС» в 2005 г. и успешно обучился учебную программу по специальности 150701 «Физико-химия процессов и материалов» на кафедре Высокотемпературных процессов, материалов и алмазов (ВТПМиА). В 2011 году Маслов А.Л. на «отлично» защитил дипломную работу по теме: «Разработка нового вида алмазного инструмента на гальванической связке, упрочненной нанодисперсными алмазными порошками» с присвоением квалификации «Инженер-физик» по специальности: «Физико-химия процессов и материалов».

В 2011 году Маслов А.Л. поступил в очную 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 подготовил диссертацию по теме: «Разработка композиционных связок импортозамещающего алмазно-гальванического инструмента, упрочненных нанодисперсными порошками алмаза и оксида алюминия».

Маслов А.Л. в качестве студента и аспиранта занимался исследованием влияния концентрации нанопорошков в электролитах на морфологию и прочностные характеристики композиционных электрохимических покрытий (КЭП). Во время работы он освоил основные методы структурных

исследований, включая рентгенофазовый и рентгеноструктурный анализы, просвечивающую и сканирующую электронные микроскопии, включая методы высокоразрешающей микроскопии. Также он освоил методы механических испытаний на износ покрытий и ресурсные испытания инструмента. Он приобрел все необходимые практические навыки для работы с гальваническими установками и нанодисперсными порошками, хорошо знает технологию получения инструмента методом гальваностегии. Во время учебы в аспирантуре приобрел глубокие и системные знания в области материаловедения.

Он выполнял работу в рамках следующих проектов:

- проект № 2.1.2/7081 АВЦП Минобрнауки РФ, т. №3073602 по теме: “Разработка новых принципов создания алмазно-гальванического инструмента повышенной износостойкости”, 01.01.09-31.12.11;

- Государственный контракт № 14.513.11.0045 от 20.03.13 г., т. №7073202 ФЦП “Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007-2013 гг.” по теме “Разработка нового поколения однокристалльного и металлорежущего инструмента из сверхтвердых материалов с наномодифицированной металлической связкой”, 20.03.13-16.09.13 г.

Маслов А.Л. является лауреатом ФСР МФП НТС “УМНИК - 2010”, имеет золотую медаль юбилейного XV Московского международного салона изобретений и инновационных технологий “Архимед 2012” и удостоен специальной награды за высокий технический уровень работы в конкурсе “Инновационный потенциал молодежи 2012”.

При выполнении работы по теме диссертации Маслов А.Л. проанализировал большой объем отечественной и зарубежной научно-технической литературы, провел патентный поиск. Он в курсе последних научных работ в области материаловедения электрохимических покрытий и наноматериалов. В рамках диссертационной работы Маслов А.Л. провел большое количество экспериментов в области материаловедения композитов.

За время обучения в НИТУ «МИСиС» по теме диссертации получил 5 патентов, опубликовал 2 статьи в рецензируемых ВАК журналах, включая одну переводную статью, выступил на 12 международных и Всероссийских конференциях с обсуждением материалов диссертации.

На основании вышеизложенного, можно утверждать, что диссертант способен самостоятельно ставить и решать научные задачи в области материаловедения, квалифицированно выполнять научно-исследовательскую работу.

Диссертационная работа Маслова А.Л. представляет собой инновационное исследование, вносящее вклад в научные представления материаловедения композитов и имеет высокую практическую значимость. Его диссертация «Разработка композиционных связок импортозамещающего алмазно-гальванического инструмента, упрочненных нанодисперсными порошками алмаза и оксида алюминия» представляет собой законченную научную, квалифицированную работу, в которой содержится решение поставленной задачи, имеющей существенное значение для материаловедения и народного хозяйства, ее выводы соответствуют поставленным целям и задачам. Использование результатов работы в производстве будет способствовать импортозамещению в области алмазно-гальванического инструмента. По своей актуальности, научной новизне, и совокупности полученных результатов данная работа соответствует всем требованиям п. 7 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, выполненным на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.06 - «Порошковая металлургия и композиционные материалы», а ее автор, Маслов А.Л., безусловно, заслуживает присвоения данной степени.

Научный руководитель,
Зав. лабораторией СТМ

Подпись
заверяю
начальник отдела
кадров НИТУ «МИСиС»

К.Т.Н. доцент
Н.И. Полужинский
Кривошопова О.Н.
27/05/2015

3

Полужин Н.И.