

ОТЗЫВ

научного руководителя, кандидата технических наук, доцента Кузьмичева Евгений Николаевича на диссертационную работу Балахонова Дениса Игоревича «Разработка технологии получения тугоплавких металлов и их карбидов из минеральных концентратов в потоке низкотемпературной плазмы» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 – «Материаловедение (в машиностроении)».

Диссертация Балахнова Д.И. «Разработка технологии получения тугоплавких металлов и их карбидов из минеральных концентратов в потоке низкотемпературной плазмы» является актуальной, так как позволила разработать новый метод получения тугоплавких материалов на основе вольфрам- и титансодержащих минеральных концентратов, основанный на использовании высококонцентрированных потоков.

В процессе работы над диссертационным исследованием Денис Игоревич проявил себя грамотным и ответственным исследователем, способным формулировать цели и задачи, выполнять теоретические расчеты и проводить экспериментальные исследования. Им были освоены принципы работы оборудования для исследования состава, структуры и механических свойств материалов. Спроектирована и изготовлена установка плазменного напыления. Соискателем разработан и запатентован способ получения нанокарбида вольфрама (Пат. № 2016149703 РФ; заявл. 16.12.2016; опубл. 19.06.2018 Бюл. № 17).

В диссертационной работе Балахоновым Д.И. поставлена цель получить тугоплавкие металлы W, Ti и их карбиды из многокомпонентных оксидосодержащих минеральных концентратов с использованием низкотемпературной плазмы. Поставленная цель успешно решена, что подтверждается научной новизной и практической значимостью работы. Опытносравнительные испытания подтвердили высокие эксплуатационные свойства материалов, полученных с применением разработанной технологии.

Результаты исследования отражены в 9 публикациях, в том числе 3-х публикаций в периодических журналах перечня ВАК, 2-х публикациях входящих в международную систему цитирования Scopus. Результаты исследований докладывались на 5-ти научных конференциях, симпозиумах и форумах. Балахонов Д.И. является победителем конкурса «УМНИК» и лауреатом краевого конкурса молодых ученых и аспирантов.

В целом Балахонова Д.И. можно охарактеризовать как грамотного, инициативного научного работника, способного самостоятельно решать исследовательские задачи.

Считаю, что диссертация Балахнова Д.И. соответствует требованиям Положения ВАК о присуждении ученых степеней, а соискатель достоин присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.09 «Материаловедение (в машиностроении)».

«23» сентября 2018 г.

Кузьмичев Е.Н.