

ОТЗЫВ

научного консультанта о работе аспиранта кафедры «Литейное производство и технология металлов» Алексея Васильевича Гончарова над диссертационным исследованием на тему «Синтез лигатурного сплава из алюминидов никеля и редкоземельных металлов и его влияние на структурообразование, ликвационные процессы и свойства силумина АК7ч (АЛ9)»

Диссертационная работа Алексея Васильевича Гончарова является результатом пятилетней работы, начавшейся в 2014 году, с написания ВКР. За это время Гончаров Алексей Васильевич защитил дипломную работу по специальности 010701.65 «Физика» (2015 год), и окончил курс аспирантуры по направлению подготовки 22.06.01 «Технологии материалов» и профилю 05.16.04 «Литейное производство» (2019 год). С 2015 года работал в качестве инженера управления научной деятельности Тихоокеанского государственного университета, в настоящее время успешно работает по внутреннему совместительству ассистентом на кафедре «Литейное производство и технологии металлов». В диссертационную работу на соискание ученой степени кандидата технических наук вошли научные результаты, полученные Алексеем Васильевичем после 2015 года при проведении им научных исследований в качестве исполнителя в рамках НИР № 11.3014.2017ПЧ на выполнение государственного задания Минобрнауки РФ, выполняемой научными коллективами исследовательских центров, на тему «Исследование возможности получения РЗМ-Ni-содержащих лигатур для модифицирования металлических сплавов.» (2017-2019гг.).

Характеризуя диссертационную работу Гончарова Алексея Васильевича, следует отметить, что в диссертации решена научная проблема в области литейного производства, связанная с выявлением влияния добавок лигатур (от 0 до 0,5 мас.% через интервал варьирования 0,1 мас.%) с редкоземельными металлами, такими как иттрий, церий, лантан, следующих систем: Al-Y-Ce-La и Al-Ni-РЗМ на структурообразование, распределение элементов и свойства (твердость, микро- и нанотвердость структурных составляющих) сплава АК7ч (АЛ9). Диссертационная работа обладает внутренним единством.

Актуальность работы Гончарова А.В. заключается в разработке модифицирующей лигатуры с РЗМ и алюминидами РЗМ (La, Ce, Y) для повышения свойств промышленных алюминиевых сплавов систем Al-Si.

Представляемая работа является законченным научным исследованием, сочетающим фундаментальные научные результаты и практические разработки.

Научные результаты, вошедшие в диссертационную работу Гончарова А.В., обладают научной новизной и докладывались и обсуждались на международных, всероссийских и региональных конференциях. Результаты диссертационной работы широко опубликованы в рецензируемых научных изданиях,

индексируемых системами Web of Science, Scopus и рекомендованных ВАК РФ для опубликования основных научных результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук. Общее количество таких публикаций, в которых отражены основные положения и результаты исследований – 13, включающих 3 статьи в рецензируемых изданиях из перечня ВАК РФ и 2 статьи в журнале «Цветные металлы» (II квартиль Scopus). На основе разработанных лигатурных составов и технологий их получения проведены промышленные апробации в производственных условиях ПАО «Арсеньевская Авиационная Компания „ПРОГРЕСС“ им. Н. И. Сазыкина» (г. Арсеньев, Приморский край) и ОАО «ГИДРОАВТОМАТИКА» (г. Самара). Получены положительные результаты на этих предприятиях.

Научная деятельность Гончарова Алексея Васильевича отмечена различными наградами, среди которых премия Губернатора Хабаровского края для молодых ученых (2018). Алексей Васильевич активно участвует в научной жизни кафедры и ЦКП «Прикладное материаловедение», неоднократно принимал участие в кафедральных научно-практических семинарах и конференциях с очными докладами. В настоящее время в качестве ассистента ведет практические и лабораторные занятия в рамках курсов «Материаловедение и ТКМ», «Специальный физический практикум: Исследование структуры твердых тел», «Методы исследования структуры твердых тел» и работает в качестве инженера Управления научной деятельности ТОГУ по обеспечению работы установки АСМ “Integra Prima” при финансовой поддержке со стороны Минобрнауки РФ в рамках гос. задания № 11.7213.2017/7.8.

Гончаров А.В. смог всесторонне и комплексно изучить тему, обладающую безусловной научной новизной. Проходил научную стажировку в Федеральном государственном бюджетном научном учреждении «Технологический институт сверхтвердых и новых углеродных материалов» (2017). Очно участвовал с докладами в работе конференций: IX конкурс-конференция научных работ молодых ученых ТОГУ (2015), X конкурс-конференция научных работ молодых ученых ТОГУ (2016), XIII Международная научная конференция «Методологические аспекты сканирующей зондовой микроскопии» БелСЗМ-2018.

Считаю, что диссертационная работа Гончарова А.В. является завершенной научно-квалификационной работой и отвечает всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а диссертант заслуживает присвоение ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.04 Литейное производство.

Научный консультант, д.т.н., профессор,
заведующий кафедрой «Литейного производства
и технологии металлов» ФГБОУ ВО ТОГУ

/

Ри Эрнст Хосенович