

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу
«Применение керамических нанопорошков азидной технологии СВС для армирования
алюмоматричных композиционных материалов», представленную
Кузиной Антониной Александровной
на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.6.17. Материаловедение

Представленная Кузиной А.А. диссертационная работа посвящена решению научно-технической задачи, имеющей важное значение для развития материаловедения и машиностроения – исследованию применения керамических нанопорошков азидной технологии СВС для армирования алюмоматричных композиционных материалов. Проблема разработки технологий получения литых АМКМ, упрочненных керамическими наночастицами, является актуальной. Отсутствуют опыт разработки АМКМ, армированных недорогими нанопорошками марки СВС-Аз, и методы ввода этих нанопорошков в состав АМКМ. В работе предложены практические рекомендации по получению псевдолигатур с нанопорошками марки СВС-Аз, а также режимы их ввода в расплавы алюминиевых сплавов.

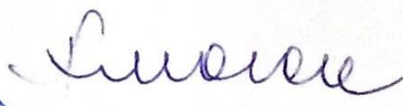
При выполнении диссертации Кузина А.А. проявила себя работоспособным и ответственным специалистом, научилась самостоятельно работать на планетарной мельнице и анализаторе удельной поверхности дисперсных и пористых материалов серии СОРБОМЕТР, проводить тонкие материаловедческие исследования. В диссертационной работе в достаточном объеме рассмотрена научная литература по получению алюмоматричных композиционных материалов в России и за рубежом. Проведены исследования по получению порошковых псевдолигатур, содержащих нанопорошки марки СВС-Аз, и их вводу в алюминиевый расплав; спеченных порошковых АМКМ, армированных наночастицами нитрида алюминия. Результаты диссертационной работы внедрены в учебный процесс федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева» и используются для подготовки бакалавров по направлениям 28.03.02 «Наноинженерия», 22.03.02 «Металлургия», 15.03.01 «Машиностроение» и магистров направления 22.04.02 «Металлургия». Материалы исследований изложены в 30 научных работах, в том числе в 3 изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России, в 5 изданиях, индексируемых базой данных Scopus, получены 2 свидетельства о регистрации базы данных.

Диссертация Кузиной А.А. соответствует всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Кузина А.А., достойна присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17. Материаловедение.

Научный руководитель
доктор физико-математических наук, профессор,
заведующий кафедрой «Металловедение,
порошковая металлургия, наноматериалы»
ФГБОУ ВО «Самарский государственный
технический университет»

Подпись А.П. Амосова заверяю
Ученый секретарь ФГБОУ ВО «Самарский
государственный технический университет»
д.т.н.



 А.П. Амосов


Ю.А. Малиновская