



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королева»

ул. Московское шоссе, д. 34, г. Самара, 443086
Тел.: +7 (846) 335-18-26, факс: +7 (846) 335-18-36
Сайт: www.ssau.ru, e-mail: ssau@ssau.ru
ОКПО 02068410, ОГРН 1026301168310,
ИНН 6316000632, КПП 631601001

23.11.2017 № 43-6453

На № _____ от _____

Учёному секретарю
диссертационного совета
Д121.125.15,
д.т.н. С.В.Скворцовой

121552 Москва, ул. Оршанская,
д.3, МАИ

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Иванова Александра Владимировича

«Разработка технологии получения новых композиционных материалов на основе Al-Al₂O₃ с использованием реакционного спекания на воздухе порошковых алюминиевых заготовок», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

Получение композиционных материалов на основе алюминия, армированного частицами Al₂O₃, имеет широкие перспективы использования в качестве конструкционных материалов. В связи с этим представленная работа, направленная на установление закономерностей формирования структуры и кермета на основе системы Al-Al₂O₃, является актуальной.

Научная новизна, на наш взгляд, состоит в объяснении изменения структуры механических и служебных характеристик в зависимости от способа и режима получения реакционно-спечённых образцов из алюминия, армированного частицами Al₂O₃.

Практическая значимость исследования заключается в разработке способов гранулирования промышленного порошка марки ПАП-2, при реализации которых происходит повышение насыпной массы и модифицирование шихты. Это подтверждается семью патентами, полученными автором по теме диссертации.

К замечаниям по работе можно отнести

- 1) Небрежность в организации текста автореферата, которая проявляется в излишнем дроблении на абзацы нумерованных разделов «Задач» и «Научной новизны».

- 2) При описании главы 2 применяются выражения типа «общепринятые и стандартные методики». Подобные формулировки показывают техническую неорганизованность соискателя. Если таковые методики применялись при организации и проведении исследования, следует указывать стандарты и регламенты.
- 3) Указание фазового состава (на стр. 11 автореферата) и его изменение удобнее и практичнее показывать графически, например, с помощью гистограмм.
- 4) Установление наличия наноразмерных структур в полученных керметтах с помощью дифракционного рентгенографического метода требует уточнения, т.к. физическое уширение (при использовании «стандартных методик») свидетельствует о микроискажениях в пределах зёрен. Указанные микроискажения могут являться причиной остаточных микронапряжений или появлением областей когерентного рассеяния. Какие из этих структурных особенностей свидетельствуют о наличии наноструктурных объектов – в автореферате не указано.

Указанные замечания не снижают достоверности результатов работы и носят рекомендательный характер. Исследование имеет солидную апробацию и публикацию результатов, соответствует необходимым требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям. В связи с этим её автор А.В.Иванов заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.16.06 – Порошковая металлургия и композиционные материалы.

Заведующий кафедрой обработки металлов давлением, академик РАН, доктор наук, профессор

Фёдор Васильевич Гречников,
e-mail: gretch@ssau.ru тел. +7(846)3340904

Доцент кафедры технологии материалов и авиационного материаловедения, к.т.н. (05.02.01 – Материаловедение (машиностроение))

Екатерина Александровна Носова
e-mail: eanosova@mail.ru, тел. +7(902)3215866

Подпись Гречников Ф.В., Носовой Е.А.
Начальник отдела сопровождения докторских диссертаций и ученых советов Самарского университета

22 июля 2017

