

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Шефера Арсения Андреевича «Формирование композиционного материала методом продувки гидрогенизированного расплава системы Al-Si-Fe кислородом», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Диссертационная работа А.А. Шефера посвящена разработке способа получения композиционных материалов в сплавах на основе алюминия с целью улучшения механических характеристик. Использован метод продувки расплава кислородом. В результате проведенных исследований удалось разработать технологию получения композита, в котором по объему распределены оксидные включения. Исследования механических свойств показало существенное улучшение большинства из них по сравнению с исходным сплавом, в частности, предел текучести и модуль упругости увеличиваются практически в два раза, предел прочности – на 30-45%. Показано улучшение коррозионной стойкости. Достоверность полученных результатов определяется использованием современных методик и современного научного оборудования. Отмечу, что разработанная методика апробирована в условиях промышленного предприятия, результаты работы внедрены на другом предприятии.

Работы автора известны, результаты исследований докладывались и обсуждались на ряде профильных международных конференций, опубликованы 7 статей в рецензируемых отечественных и зарубежных журналах, имеется патент.

Считаю, что по объему и качеству проведенных исследований обсуждаемая диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней в ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Шефер Арсений Андреевич заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.5. – Порошковая металлургия и композиционные материалы.

Руководитель отдела физической химии, г.н.с.

Института металлургии УрО РАН,

доктор химических наук, профессор

(+7 343 267 89 36, k_shun@mail.ru)

Подпись К.Ю. Шуняева заверяю

Ученый секретарь ИМЕТ УрО РАН,

кандидат химических наук

ФГБУН Институт металлургии УрО РАН

620016, г. Екатеринбург, ул. Амундсена, 101

+7 343 267 91 24, imet.uran@gmail.com



11
12.06.2023

Шуняев К.Ю.

Шуняев Константин Юрьевич

Котенков П.В.