

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.099.10, СОЗДАННОГО
НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ», МИНИСТЕРСТВО
ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПО ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 21 июня 2018 № 21/3

О присуждении Терентьеву Никите Анатольевичу, гражданину
Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Исследование и разработка литейных технологий при получении дисперсно-упрочненных алюминиевых сплавов» по специальности 05.16.04 – Литейное производство принята к защите 27 февраля 2018 г., протокол № 21/2, диссертационным советом Д 212.099.10 на базе ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», Министерство образования и науки Российской Федерации; 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79; приказ 714/нк от 02.11.2012 г.

Соискатель Терентьев Никита Анатольевич, 1987 года рождения, в 2010 году окончил магистратуру ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет» по направлению «Материаловедение и технология новых материалов», в 2015 г. освоил программу подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре при ФГАОУ ВПО «Сибирский федеральный университет», работает литейщиком цветных металлов Литейного отделения №3 Дирекции по литейному производству в АО «РУСАЛ Красноярский Алюминиевый Завод».

Диссертация выполнена на кафедре материаловедения и технологий обработки материалов ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», Министерство образования и науки Российской Федерации.

Научный руководитель - доктор технических наук, профессор, Бабкин Владимир Григорьевич, ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», кафедра материаловедения и технологий обработки материалов, профессор.

Официальные оппоненты:

1. Никитин Константин Владимирович, доктор технических наук, ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет», кафедра «Литейные и высокоэффективные технологии», доцент;
2. Прусов Евгений Сергеевич, кандидат технических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых», кафедра «Технологии функциональных и конструкционных материалов», доцент;

дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация ФГАОУ ВО «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева», г. Самара, в своем положительном заключении, подписанном Гречниковым Федором Васильевичем, д-ром техн. наук, проф., заведующий кафедрой обработки металлов давлением, указала, что диссертационная работа Н.А. Терентьева является актуальной, полученные результаты обладают научной новизной, обоснованы на современном научном уровне, описывают законченный этап исследований и соответствует критериям, установленным п. 9 Положения о присуждения ученых степеней.

Соискатель имеет 9 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации 9 работ, опубликованных в рецензируемых научных изданиях 3 работы. Общий объем публикаций составляет 5,544 печатных листов. В публикациях, подготовленных в соавторстве, вклад соискателя оценивается от 50 до 70 %. Наиболее значимые работы: 1) Алюминатрические композиционные сплавы электротехнического назначения, упрочненные нано- и микроразмерными эндогенными фазами. / Н.А. Терентьев, В.Г. Бабкин, А.И. Черепанов // Металлы. – 2014. – № 5. – С. 87–93 [0,8085 п.л.]; 2) Армирующие лигатуры для производства термически неупрочняемых композиционных сплавов на основе алюминия / Н.А. Терентьев, В.Г. Бабкин, Н.Е. Чубарова // Цветные металлы. – 2016. – № 2(878). – С. 85–91 [0,8085 п.л.]; 3) Литые металломатрические композиционные материалы электротехнического назначения / Н.А. Терентьев, В.Г. Бабкин, А.И.

Перфильева // Журнал Сибирского Федерального университета. Серия: Техника и технологии. – 2014. – Т. 7 – № 4. – С. 416–423 [0,924 п.л.];

На диссертацию и автореферат поступили отзывы: 1. Полубоярова В.А., д-ра хим. наук, ИХТТМ СО РАН, г. Новосибирск, отзыв положительный с 5 замечаниями; 2. Оборина Л.А., д-ра техн. наук, НИИ РКТИТ СГУНиТ, г. Дивногорск, отзыв положительный с 2 замечаниями; 3. Кулакова Б.А., д-ра техн. наук, ЮУрГУ, г. Челябинск, отзыв положительный с 1 замечанием; 4. Мысик Р.К., Брусицына С.В., Сулицина А.В. д-ра техн. наук, УрФУ, г. Екатеринбург, отзыв положительный с 2 замечаниями; 5. Косникова Г.А., д-ра техн. наук, СПбПУ, г. Санкт-Петербург, отзыв положительный с 5 замечаниями; 6. Иванова И.А., Немененок Б.М., д-ра техн. наук, БНТУ, Республика Беларусь г. Минск, отзыв положительный с 3 замечаниями; 7. Лепихина А.М., д-ра техн. наук, СКТБ «Наука» ИВТ СО РАН, г. Красноярск, отзыв положительный с 2 замечаниями; 8. Изотова В.А., д-ра техн. наук, РГАТУ им П.А. Соловьева, г. Рыбинск, отзыв положительный с 2 замечаниями; 9. Кузьмина М.П., канд. техн. наук, ИрНИТУ, г. Иркутск, отзыв положительный с 4 замечаниями.

Замечания не носят критический характер и не касаются научной новизны и практической значимости диссертационной работы.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается тем, что официальные оппоненты являются ведущими учеными в области литейного производства, а также наличием в ведущей организации специалистов высокого профессионального уровня в научной области диссертационной работы.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований: *разработана* новая научная идея создания дисперсно-упрочненных композиционных алюминиевых сплавов с применением метода жидкофазного реакционного синтеза эндогенных армирующих фаз, отличающихся высокой термодинамической стабильностью; *предложен* нетрадиционный подход получения дисперсно-упрочненных сплавов с применением армирующих лигатур, структурными составляющими

которых наряду с алюминиевым твердым раствором являются нано- и микроразмерные частицы карбидов, а также алюминидов титана, циркония и боридов; *доказана* перспективность использования новой идеи в практике при получении дисперсно-упрочненных алюминиевых сплавов; *сведен* новый термин: армирующая лигатура.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что: *доказана* взаимосвязь структуры армирующей лигатуры и эксплуатационных свойств дисперсно-упрочненных сплавов, например электропроводности в системе Al-B-C; *применительно к проблематике диссертации результативно использованы* базовые и современные методы исследования заданной структуры композиционных сплавов с применением программного комплекса ProCAST позволяющий получить результаты, обладающие научной новизной; *изложены* условия получения дисперсно-упрочненных алюминиевых сплавов электротехнического назначения с использованием армирующей лигатуры системы Al-B-C, сочетающей в себе армирующий и рафинирующий эффекты; *раскрыты* и решены задачи по получению дисперсно-упрочненных сплавов при технологических температурах с применением армирующей лигатуры; *изучены* закономерности укрупнения и равномерного распределения армирующих частиц в расплаве алюминия; *проведена модернизация* компьютерных моделей процесса теплообмена расплава армирующей лигатуры с кокилем.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что: *разработаны и внедрены* технологии получения армирующих лигатур для получения дисперсно-упрочненных сплавов, прошедшие промышленные испытания; *определены* перспективы практического использования армирующих лигатур для получения дисперсно-упрочненных алюминиевых сплавов различного назначения; *создана* система практических рекомендаций по применению армирующих лигатур при получении дисперсно-упрочненных сплавов; *представлены* предложения по дальнейшему совершенствованию армирующих лигатур.

Оценка достоверности результатов исследования выявила: для экспериментальных работ результаты исследований получены на аттестованном и поверенном оборудовании и подтверждены промышленными испытаниями; теория согласуется с опубликованными экспериментальными данными по теме диссертации других исследователей и построена на основных теоретических положениях литьевых процессов; идея базируется на обобщении передового опыта по получению дисперсно-упрочненных алюминиевых сплавов; использованы результаты авторских исследований при выборе составов и количества армирующих частиц как в армирующих лигатурах так и при получении дисперсно-упрочненных алюминиевых сплавов; установлено качественное совпадение полученных результатов с результатами опубликованными в независимых источниках по данной тематике; использованы современные методы сбора и обработки полученной информации.

Личный вклад соискателя состоит в постановке задач, планировании экспериментов, выборе методик, в обобщении результатов исследований и в формулировке выводов. Проведенные работы осуществлены совместно с соавторами, при этом в диссертацию включены те результаты, которые получены непосредственно автором или при его ведущем участии.

На заседании 21 июня 2018 г. диссертационный совет принял решение присудить Терентьеву Н.А. ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 7 докторов наук по специальности 05.16.04 – Литейное производство, участвовавших в заседании, из 22 человек, входящих в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за 16, против 0, недействительных бюллетеней 0.

Председатель

диссертационного совета

Ученый секретарь

диссертационного совета

21.06.2017 года



Жереб Владимир Павлович

Лесив Елена Михайловна