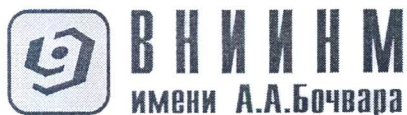


АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО



«ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ НЕОРГАНИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ИМЕНИ
АКАДЕМИКА А.А. БОЧВАРА» (АО «ВНИИМ»)

123060, Москва, а/я 369, АО «ВНИИМ»; Телеграф: 123060, Москва, «ПЕРЕКАТ»; Телетайп: 111674, Москва, «ДИВО»; Телефон: 8 (499) 190-4994.
Факс: 8 (499) 196-4168, 8 (495) 742-5721. <http://www.bochvar.ru>. E-mail: post@bochvar.ru
ОКПО 07625329, ОГРН 5087746697198, ИНН/КПП 7734598490/773401001

28.11.2017 № ф-75/345 [Ученому секретарю диссертационного
совета Д 212.125.15
Скворцовой С.В.

На _____

125993, г. Москва, Волоколамское
шоссе, д. 4, А-80, ГСП-3, МАИ

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Васенева Валерия Валерьевича

«Разработка композиционного материала на основе системы Al-Si-Ni с низким значением ТКЛР и технологии получения полуфабрикатов для изделий ракетно-космической техники», представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 - Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов

Для навигационных приборов изделий ракетно-космической техники требуются легкие конструкционные материалы, удовлетворяющие ряду требований, одним из которых является низкий термический коэффициент линейного расширения (ТКЛР). Автор пришел к выводу, что решение поставленной задачи возможно с использованием порошкового или композиционного материала на основе алюминия в качестве основного легирующего компонента кремния совместно с добавкой никеля. Данная работа, несомненно, актуальна и ее выполнение определялось необходимостью создания точных навигационных приборов, которые необходимы для ракетно-космической техники.

При выполнении работы автором в полной мере изучены аспекты получения качественных полуфабрикатов: быстрая кристаллизация и механическое легирование порошковой композиции, сложный, но эффективный ступенчатый режим вакуумной дегазации совмещенный с отжигом, что позволило на порядок снизить содержание водорода в сплаве, а также разработка режимов компактирования на вакуумном прессе, прессование и штамповка трудно-деформируемого материала. Все исследования проведены на современном оборудовании, с применением адекватных физических и математических моделей, что позволяет сделать вывод о высоком научно-методическом уровне диссертационной работы.

Не умаляя научной новизны результатов работы, тем не менее, главным ее достоинством является практическая значимость. Автор создал новый оригинальный сплав и разработал опытно-промышленную технологию получения из него полуфабрикатов, разработал методику для ускоренной оценки релаксационной стойкости полученного материала, и доказал его превосходство перед аналогами.

Судя по автореферату, диссертация оставляет хорошее впечатление, содержит необходимый иллюстративный материал и является законченной научной работой.

В качестве недостатков автореферата следует отметить следующее:

- Отсутствуют формулировки положений, выносимых на защиту, что затрудняет восприятие защищаемых автором результатов;

- Возможно по этой причине, раздел «Основные выводы работы» выглядит излишне громоздким (13 пунктов) и не структурированным в соответствии с защищаемыми положениями.

Указанные недостатки не снижают общего положительного впечатления от работы. По объему, научному уровню и ценности результатов диссертационная работа соответствует критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, установленным п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г. (ред. от 28.08.2017 г.), а ее автор, Васенев Валерий Валерьевич достоин присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Начальник отдела, д-р техн. наук,
старший научный сотрудник

В.А. Маркелов

Подпись Маркелова В.А. удостоверяю
Ученый секретарь, канд. экон. наук

М.В. Поздеев

