

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Резника Павла Львовича «Влияние параметров обработки на структуру и механические свойства слитков и полуфабрикатов алюминиевых сплавов систем Al-Mg-Mn-Sc-Zr и Al-Cu-Mg-Si», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.16.01 – Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов.

Диссертация посвящена актуальной проблеме – исследованию влияния различных параметров на качество полуфабрикатов достаточно большого набора многокомпонентных алюминиевых сплавов авиационного назначения. В работе отражены особенности изменений структуры, фазового состава и механических свойств сплавов систем Al-Mg-Mn-Sc-Zr и Al-Cu-Mg-Si в процессах литья, гомогенизирующего отжига и горячей деформации.

Автор демонстрирует хорошее владение широким арсеналом средств современного металловедения – оптической и электронной микроскопией, РФА, рентгеновской спектроскопией, разнообразными методами механических испытаний, техникой высокотемпературного эксперимента в жидкости.

Существенным достоинством работы является то, что определённые режимы гомогенизации и температурно-деформационные обработки, обеспечивающие максимально высокие прочностные свойства экструдированных и осажённых полуфабрикатов сплава 1570 системы Al-Mg-Mn-Sc-Zr, были опробованы на профильном предприятии отрасли (ОАО «КУМЗ»).


При прочтении автореферата возникают следующие вопросы.

1. Для сплава 1580 на основании вискозиметрических исследований утверждается существование структурных изменений в расплаве при его перегреве выше 820°C, однако в автореферате отсутствует объяснение этого явления. Предпринималась ли попытка такого объяснения?
2. Из текста автореферата не ясно, является ли структурное изменение особенностью только сплава 1580, или оно имеет место для всей исследуемой группы? Позволяют ли проведенные исследования ответить на этот вопрос?

В целом работа выполнена на требуемом для кандидатских диссертаций уровне, а вопросы носят частный характер. Диссертация содержательна и полезна как в научном, так и в прикладном отношении. Полученные результаты широко опубликованы, в том числе в 8 рецензируемых научных изданиях из перечня ВАК РФ и в 12 иных изданиях.

Учитывая всё вышесказанное, следует считать, что диссертация в полной мере соответствует пункту 9 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор, Резник Павел Львович, заслуживает присуждения ему искомой степени по специальности 05.16.01 – «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов».

Профессор кафедры физики
и математического моделирования
доктор физико-математических наук,
профессор

 Сон Леонид Дмитриевич

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный педагогический университет»
620017, Россия, г. Екатеринбург, пр. Космонавтов, 26

Дата 06.12.2017

Телефон 8 (912) 244-72-22

Адрес электронной почты: ldson@yandex.ru

