

Отзыв

*на автореферат диссертации Наумовой Евгении Александровны
«Разработка научных основ легирования алюминиевых сплавов
эвтектического типа кальцием», представленной на соискание ученой степени
доктора технических наук по специальности 05.16.01 «Металловедение и
термическая обработка металлов и сплавов»*

Развитие научно-технического прогресса приводит к ужесточению требований к технологическим и эксплуатационным свойствам материалов. Не составляют исключение и алюминиевые сплавы, применяемые в самолетостроении, автомобилестроении, строительстве и многих других областях техники. Сейчас требуются более легкие, прочные, коррозионностойкие алюминиевые сплавы, но при этом все эти улучшенные характеристики должны сочетаться с простыми и недорогими технологиями изготовления продукции из этих сплавов. Поэтому можно приветствовать принципиально новые подходы к вопросам легирования, подобные представленному в диссертации Наумовой Евгении Александровны.

В диссертации обосновывается применение для легирования алюминиевых сплавов кальция в качестве основного легирующего элемента высокотехнологичных алюминиевых сплавов конструкционного назначения.

Новизну работы определяет то, что соискателем Наумовой Е.А. исследованы сплавы, принадлежащие значительному числу новых систем, всесторонне изучены их фазовый состав и структура, установлены закономерности перераспределения легирующих элементов между алюминиевым твердым раствором и эвтектической составляющей, установлены зависимости между структурой и свойствами в литом, термически обработанном и деформированном состояниях, сформулированы принципы легирования новых сплавов и, что важно с практической точки зрения, разработан ряд технологических рекомендаций по производству полуфабрикатов из выбранных сплавов оптимального состава.

Диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне с привлечением современных методов исследования. Есть несколько вопросов, касающихся информации, представленной в автореферате:

1) Из автореферата неясно, каким образом определены формулы тройных соединений в исследованных системах, какими методами обеспечивается точность их определения?

2) Согласно автореферату, новые сплавы по литейным характеристикам автор сравнивает с силуминами, однако не указываются условия проведения экспериментов при получении проб на исследование горячеломкости и жидкотекучести сплавов (степень перегрева расплава и др.). Также не ясно, определялась ли в работе линейная усадка?

Указанные замечания не изменяют общей ценности и положительной оценки диссертационной работы Наумовой Евгении Александровны. Работа представляет законченный научный труд, в котором в достаточной мере решены научные и практические задачи. Результаты работы отражены в виде патентов, публикаций в журналах, авторитетных в данной области, а также докладывались на известных международных и всероссийских конференциях и конгрессах. Работа соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, защищаемым по специальности 05.16.01 «Металловедение и термическая обработка металлов и сплавов», а ее автор Наумова Евгения Александровна заслуживает присуждения ей ученой степени доктора технических наук.

Проректор по научной работе и инновациям
ФГБОУ ВО «Сибирский
государственный индустриальный университет»,
д.т.н., профессор,
научная специальность:
05.16.02 «Металлургия черных, цветных и редких
металлов»

Темлянец Михаил Викторович

25.03.2020 г

Организация и реквизиты: ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет»; 654007, г. Новокузнецк, улица Кирова, дом 42. Телефон.: +7-3843-74-8916. E-mail: uchebn_otdel@sibsiu.ru

Я, Темлянец Михаил Викторович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Наумовой Евгении Александровны, и их дальнейшую обработку.