

ОТЗЫВ

научного руководителя, доктора технических наук, профессора Рн Эрнста Хосеновича на диссертационную работу Славинской Надежды Александровны «Влияние модификаторов на структурообразование, ликвационные процессы и свойства сплава АМ4,5Кд (ВАЛ10) в литом и термообработанном состояниях» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.3 - Литейное производство

Диссертация Славинской Н.А. на тему «Влияние модификаторов на структурообразование, ликвационные процессы и свойства сплава АМ4,5Кд (ВАЛ10) в литом и термообработанном состояниях» посвящена комплексному исследованию влиянию модифицирующих добавок Ce, La, Sc, Sr, Zr на структуру, ликвационные процессы, микротвердость и твердость сплава АМ4,5Кд в литом состоянии, а также в термообработанном состоянии с модифицирующими добавками Ce и La.

При выполнении диссертационной работы, Славинской М.А. был изучен и проанализирован большой объем литературных данных посвященных модифицированию и термической обработки литейных алюминиевых сплавов.

Поставленная цель заключалась в исследовании влияния модифицирующих добавок (Ce, La, Sc, Sr, Zr) на структурообразование, установление закономерностей растворения элементов в структурных составляющих сплава и влияния этих процессов на микротвердость структур и твердость сплава АМ4,5Кд в литом состоянии. Идентификация структурных составляющих модифицированного сплава после термической обработки и изучение влияния различных температур закалки (535, 545, 565, 585 и 605 °С) на формирование структуры и ликвационные процессы, микротвердость и твердость сплава АМ4,5Кд с добавками Ce и La после естественного и искусственного старения.

В ходе работы были определены модификаторы, их количество и режимы последующей термической обработки для получения максимальной твердости сплава АМ4,5Кд.

Теоретические и экспериментальные исследования, полученные в ходе выполнения работы нашли отражение в 9 научных работах, в том числе, 3 статьи в рецензируемых изданиях из перечня ВАК РФ и 2 статьи в изданиях, входящих в библиографическую и реферативную базу данных Scopus.

Актуальность работы подтверждается выполнением ГЗ при финансовой поддержке со стороны Минобразования РФ в рамках госзадания № 11.3014.2017 «Исследование возможностей получения РЗМ методом металлургии и применения РЗМ для

модифицирования металлических сплавов». Исследования проводились на базе ЦКП «Прикладное материаловедение» ФГБОУ ВО «ТОГУ».

Славинская Н.А. являлась победителем конкурса на получение стипендии имени Н. Н. Муравьева-Амурского среди аспирантов очной формы обучения образовательных и научных организаций хабаровского края в 2020 и 2022 году, стипендиатом Правительства Российской Федерации из числа аспирантов в 2020 году. Является соавтором патента №2732809 «Способ получения лигатуры с алюминидами никеля и РЗМ для модифицирования алюминиевых сплавов».

Надежда Александровна активно участвует в научной, преподавательской и профориентационной деятельности высшей школы промышленной инженерии, на постоянной основе принимает участие научно-практических семинарах и конференциях с очными докладами.

Славинская Н.А. всесторонне и комплексно изучила тему исследования, обладающую безусловной научной новизной, проявила высокий уровень мотивации в проведении исследования. Надежда Александровна вдумчивый и перспективный молодой ученый, способный самостоятельно формировать цели исследований, решать на высоком профессиональном уровне поставленные задачи и генерировать собственные идеи.

Представляемая работа является законченным научным исследованием, сочетающим фундаментальные научные результаты и практические разработки. Считаю, что диссертация Славинской Н.А. соответствует требованиям Положений ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а соискатель достоин присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.6.3 - Литейное производство.

25.11.2024 г.

Научный руководитель

Ри Э.Х.

Подпись Ри Э.Х.
Заверяю специалист по персоналу отдела кадров



Ри Э.Х.
25.11.2024