

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Николаева Семена Владимировича «Совместное легирование никеля рением и переходными металлами V – VI групп» на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия

Диссертационная работа Николаева С.В. посвящена изучению особенностей фазовых равновесий в системе, включающей никель, рений и переходные элементы 5 и 6 групп периодической системы, исследованию влияния легирующих элементов на свойства никелевых сплавов.

Современные никелевые легированные сплавы находят широкое применение при производстве турбин энергетических установок и авиационных двигателей. Разработка новых жаропрочных и устойчивых к окислению никелевых сплавов является актуальной задачей.

Автором получены результаты, представляющие научный и практический интерес: с использованием методов физико-химического анализа изучены фазовые равновесия в девяти четырехкомпонентных системах, включающих никель, рений, ванадий, молибден, вольфрам, хром, ниобий и тантал, получены данные о фазовых равновесиях в пятикомпонентной системе никель, рений, ниобий, хром, молибден при двух температурах, определена растворимость легирующих элементов в никелевом твердом растворе при температурах 1375 и 1200К, определены закономерности изменения твердости ряда дисперсионно упрочненных никелевых сплавов, изучено влияние легирующих элементов на устойчивость к окислению никелевых сплавов при высоких температурах.

В работе использован комплекс современных методов исследования.

Диссертационное исследование поддержано Российским фондом фундаментальных исследований. Результаты опубликованы в двух научных статьях в журналах из перечня ВАК и в 6 тезисах докладов на международных конференциях.

Считаю, что по актуальности темы, научной и практической ценности результатов диссертационная работа С.В.Николаева соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности неорганическая химия.

Главный научный сотрудник ИОНХ РАН
доктор химических наук, профессор



В.П.Данилов

Подпись руководителя

УДОСТОВЕРЯЮ

для канцелярии ИОНХ РАН

