

Отзыв руководителя

на диссертационную работу Хайруллина Айнура Хатиповича «Особенности диффузии никеля и железа в меди», представляемую на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.8

Физика конденсированного состояния

Хайруллин Айнур Хатипович закончил Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова и поступил в 2012 году в аспирантуру НИТУ МИСИС, которую закончил в 2014 году. После окончания аспирантуры он оставался работать на научных должностях на кафедре физической химии НИТУ МИСИС, выполняя работы в рамках различных проектов, в том числе РФФИ, РНФ, Государственного задания, ФЦП, а также различных хоздоговорных работ. В 2024 году Хайруллин А.Х. поступил в МИСИС в качестве соискателя.

В рамках выполненных проектов им были получены основные результаты, которые легли в основу настоящего диссертационного исследования. Особенностью и сложностью исследования стало то, что в выбранных системах не наблюдается ожидаемого ускоренного проникновения вещества (железа) по границам зерен меди, а, следовательно, возникает трудность с доказательством этого факта (отсутствия, а не наличия эффекта). Всесторонне рассматривая явление и исключая возможные артефакты в работе удалось построить убедительную систему доказательств главного эффекта, что является полностью заслугой А.Х. Хайруллина. Работа, включающая множество кропотливых экспериментов полностью выполнена автором.

Его экспериментальные навыки подкреплены высоким уровнем знаний, что позволило развить модели для описания зернограничной диффузии в системах с полной растворимостью, а также предложить объяснение еще одному эффекту – образованию пересыщенных твердых растворов при диффузии в системах с ограниченной растворимостью.

У меня, как научного руководителя не вызывает сомнений, что представленная работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 1.3.8 Физика конденсированного состояния, а сам Хайруллин Айнур Хатипович присвоения ему степени кандидата физико-математических наук.

Научный руководитель

профессор кафедры физической химии,

Д.ф.м.н, доцент

Родин А.О.

20.12.2024



Подпись
заверяю

Зам. начальника
отдела кадров

Родина А.О.

Кузнецова А.Е.

« 20 » 12 2024 г.