

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лиханова Максима Сергеевича «Интерметаллиды с неметаллическими свойствами: от твердых растворов на основе FeGa_3 к новым соединениям системы Re-Ga-Ge », представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия.


Диссертационная работа М.С. Лиханова посвящена установлению взаимосвязи между кристаллической и электронной структурой и транспортными свойствами в твердых растворах на основе FeGa_3 и интерметаллидов системы Re-Ga-Ge .

М.С. Лихановым проведен большой объём экспериментальных работ по синтезу, определению структурных характеристик, магнитных и термоэлектрических свойств твёрдых растворов и интерметаллидов. Впервые получены 3 новых твердых раствора, 4 новых соединения, 3 из которых кристаллизуются в новых структурных типах. В работе использованы современные физико-химические методы исследования: рентгеноструктурный анализ, в том числе с использованием синхротронного излучения, ДСК, растровая электронная микроскопия, спектроскопия ЯКР, квантово-химические расчеты.

Работа выполнена на высоком экспериментальном уровне, полученные результаты представляются достоверными. Полученные структурные характеристики депонированы в международные базы данных CCDC и ICDS. Результаты работы опубликованы в 5 статьях в международных журналах, индексируемых в Web of Science/Scopus и 12 тезисах докладов на российских и международных конференциях.

По тексту автореферата можно задать следующий вопрос:
Чем обусловлено максимальное удельное сопротивление состава $\text{FeGa}_{2.94}\text{Si}_{0.06}$ по сравнению с $\text{FeGa}_{2.97}\text{Si}_{0.03}$ и $\text{FeGa}_{2.91}\text{Si}_{0.09}$ (рис. 6, стр. 13)?

Оценивая диссертационную работу М.С. Лиханова в целом, следует отметить, что она является законченным исследованием, позволившим существенно расширить круг структурно охарактеризованных интерметаллидов с неметаллическими свойствами. Представленная диссертационная работа соответствует специальности 02.00.01 – неорганическая химия, по объему проведенных исследований, их научной новизне и практической значимости удовлетворяет требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утвержденного Постановлением № 842 Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года (с изменениями постановления Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № 335 «О внесении изменений в Положение о присуждении учёных степеней»), а её автор Максим Сергеевич Лиханов заслуживает присуждения искомой учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия.

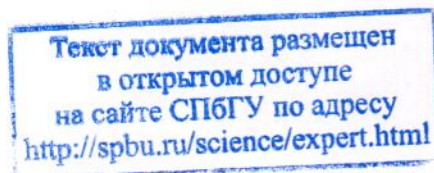
Отзыв составил:  Тимошкин Алексей Юрьевич, кандидат химических наук (02.00.01 – неорганическая химия), доцент, профессор с возложением исполнения обязанностей заведующего кафедрой общей и неорганической химии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский Государственный Университет»

199034 г. Санкт-Петербург, Университетская наб. 7/9,

Тел. +7 (812) 428-4071

E-mail: a.y.timoshkin@spbu.ru

01 октября 2019 г.



ДОКУМЕНТ
ПОДГОТОВЛЕН
ПО ЛИЧНОЙ
ИНИЦИАТИВЕ

Handwritten signature and date: 01.10.2019