

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Березина Сергея Сергеевича «Фазовые равновесия в системах Fe-S, Ga-S и синтез сульфидов галлия и железа с использованием галогенидов $FeX_2(X \neq F)$ и GaI_3 », представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия

Диссертационная работа С.С. Березина обобщает результаты выполненного им обширного исследования, направленного на детализацию фазовых равновесий в железо-(галлий-) сульфидных системах и разработку методов управляемого синтеза сульфидов галлия и железа за счет контролируемого сульфидирования соответствующих галогенидов в виде расплавов. Не останавливаясь на всех заслуживающих внимания итогах выполненного исследования, рассмотренных в автореферате С.С. Березина, хотелось бы отметить следующие наиболее значимые результаты:

1. Предложенный и экспериментально обоснованный автором детальный механизм процессов, протекающих при взаимодействии паров элементарной серы с расплавами галогенидов железа и галлия, а также развитые принципы управления процессами синтеза различных морфологических форм сульфидов указанных металлов за счет изменения давления паров серы;
2. Предложенный в рамках выполненного исследования хроматотермографический метод исследования динамики фазовых превращений в твердом теле, удачно дополняющий классические дифференциальные термические методы.

Выполненная работа представляет собой не только фундаментальное исследование процессов синтеза сульфидных фаз в условиях протекания селективных транспортных реакций при участии жидкой фазы, но и имеет очевидное практическое значение, в том числе, с учетом перспектив применения сульфидов железа в гетерогенном катализе и фотокатализе. Несомненное практическое значение имеет развитый в рамках настоящего исследования хроматотермографический метод анализа твердофазных превращений.

Автореферат написан четко, лаконично и последовательно. Сформулированные в диссертационной работе положения и выводы следуют из приведенных материалов и представляются обоснованными. Работа С.С. Березина по объему, новизне и значимости полученных результатов, а также существенности сделанных выводов удовлетворяет критериям, установленным п.9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842 (с изменениями постановления Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. №335) и соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание степени кандидата химических наук по специальности 02.00.01 – неорганическая химия, а ее автор несомненно заслуживает искомой степени.

Декан химического факультета
Белорусский государственный университет,
ул. Ленинградская, 14
220030 Минск, Беларусь
доктор химических наук (02.00.04 – физическая химия),
профессор,
член-корр. НАН Беларуси
тел. +375 17 2095553
e-mail: sviridov@bsu.by

Свиридов Дмитрий Вадимович

