

## Отзыв

на автореферат диссертации Архипова Сергея Григорьевича "Получение сокристаллов аминокислот с органическими кислотами и сравнение их структуры и свойств со структурами и свойствами исходных компонентов.", представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 02.00.21- химия твердого тела.

Актуальность работы С.Г. Архипова обусловлена современным интересом в науке к инженерии кристаллических структур из блоков известного строения. Что при этом получится, покажут дальнейшие структурные исследования. И то же время сравнение свойств нового соединения со свойствами исходных блоков способствует выяснению связей в триаде «состав-структура-свойство»

Смешанные кристаллы способствуют усилению необходимых свойств в твердом веществе. Получение монокристаллов, необходимых для определения структуры, всегда становится сопутствующей задачей. В работе С.Г. Архипова этому уделено специфичное внимание. Перед ним стояли задачи разработки подхода к получению новых фаз, исследования их разными физическими методами, в том числе, рентгеноструктурным, (РСА), для которого необходимо получение монокристаллов. Со всеми поставленными задачами, судя по автореферату, он успешно справился. О важности и значимости этой работы можно судить по количеству грантов, которыми она поддержана.

К изложению же материала в автореферате есть замечания. Автором заявлено, что на защиту выносятся «...результаты РСА впервые полученных 8 монокристаллов...», но сами результаты не представлены, хотя бы в виде обычной таблицы, где отражены были бы симметрия, параметры элементарных ячеек и факторы недостоверности, по значениям которых определяется отклонение предлагаемой модели от экспериментальных данных. Вероятно, все есть в диссертации, но ведь автореферат читает гораздо больше людей, которым эти данные были бы полезны

В тексте автореферата не удалось найти пояснения к обозначениям мотивов упаковок через символы  $C_2^2$  (12) и другие подобные, частично совпадающие с обозначениями пространственных групп. Что означают эти цифры в скобках по смыслу?

Заменяют ли эти обозначения русскоязычные кристаллохимические понятия упаковки молекул «голова к хвосту», «голова к голове» и т.д. или это что-то иное?

Основные результаты докладывались на Российских и Международных конференциях, опубликованы тезисы 10 докладов и 4 статьи в рецензируемых журналах..

Судя по автореферату, диссертация С.Г. Архипова соответствует критериям, установленным п.9 «Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года, №842». Автор диссертационной работы, Сергей Григорьевич Архипов, вполне достоин утверждения в искомом качестве кандидата химических наук по специальности 02.00.21– химия твердого тела.

Нина Васильевна Подберезская  
д.х.н., старший научный сотрудник,  
Ведущий научный сотрудник  
ФГБУН Института неорганической химии  
им. А.В.Николаева СО РАН  
по специальности «Физическая химия – 02.00.04»  
630090 Новосибирск-90,  
Проспект акад. Лаврентьева, 3 ИНХ СО РАН  
e-mail podberez@niic.nsc.ru



*Подпись*

Н.В.Подберезская

Подпись *Н. В. Подберезская*  
заверяю \_\_\_\_\_  
Ученый секретарь ИНХ СО РАН  
" 07 " 12 2015 г.