

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Волкова Анатолия Сергеевича**

«Влияние минерализаторов на гидротермальный синтез кислородосодержащих соединений двух- и трехвалентных металлов»,

представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 25.00.05 – «Минералогия, кристаллография»

Работа Волкова А.С. посвящена изучению актуальной проблеме – определению влияния различных типов минерализаторов на синтез соединений при гидротермальном синтезе. Данная тема включает фундаментальный и практический аспект. Установление зависимости между типом, количеством минерализатора и структурой синтезированных кристаллов, несомненно, важная часть фундаментальной проблемы генезиса минералов. Прикладная сторона работы заключается в пополнение рентгенографических баз данных, синтезе новых минералов, которые могут найти применение в нелинейно-оптических лазерных системах, ионообменных фильтров и других высокотехнологичных отраслях. Таким образом, актуальность и практическая значимость диссертационной работы Волкова А.С. не вызывает сомнений.

Диссертация выполнена на достаточно представительном фактическом материале, синтезировано более 60 соединений в шести системах, пять из их рассмотрены подробно, ванадатная система ограничена двумя соединениями марганца. Необходимо отметить, что результаты по расшифровке структуры, определению физико-химических свойств синтезированных соединений, полученные коллегами диссертанта и отраженные в совместных публикациях, были бы невозможны без трудоемкой экспериментальной работы проведенной непосредственно Волковым А.С. Также следует подчеркнуть и высокий уровень опубликованных работ, 20 статей в журналах перечня Web of Science, 8 из которых входят в перечень 25-лучших журналов.

Вместе с тем, прочтение автореферата и текста диссертации вызвало ряд замечаний и вопросов.

1. К тексту автореферата имеются замечания редакционного характера, касающиеся орфографических ошибок и оформлению, например, стр. 15, первый абзац «рамоновской спектроскопии» вместо «рамановской спектроскопии» и ряд других.

2. Большую претензию вызывает качество и оформление фотографий, малоконтрастные или размытые (фото 6, 7, 10), с неверным балансом белого (фото 4-7). Подписи под фотографиями в стиле «х32» абсолютно недопустимы в диссертационной

работе. Одна и та же фотография, распечатанная на бумаге или демонстрируемая на экране, будет иметь различное фактическое увеличение, что никоим образом не способствует установлению истинного размера изображенных кристаллов. Тем не менее, в тексте диссертации фактические размеры кристаллов указаны, хотя уместнее было бы поместить их в подпись или использовать классическую масштабную линейку.

3. Проводились ли эксперименты по синтезу кристаллов с вариациями температур и/или давлений на какой-нибудь одной модельной системе? Насколько оптимальными являются выбранные РТ условия синтеза?

Несмотря на сделанные замечания, автореферат не оставляет сомнений, что исследование выполнено на высоком профессиональном уровне. Диссертационная работа Волкова Анатолия Сергеевича соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям положением о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 25.00.05 – «Минералогия, кристаллография».

Штенберг Михаил Владимирович

научный сотрудник

кандидат геолого-минералогических наук (25.00.05)

Института минералогии УрО РАН,

лаборатории экспериментальной минералогии и физики минералов

Адрес: 456317, терр. Ильменский заповедник, г. Миасс, Челябинская обл.

+7(3513)298-098

shtenberg@mineralogy.ru

Я Штенберг Михаил Владимирович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета МГУ.04.02, и их дальнейшую обработку.

15 ноября 2018 г.

Подпись
Помощник директора



М.В. Штенберг М.В.

М.В. заверено.

Др. (Иксанов К.Б.)