

ОТЗЫВ

На автореферат диссертации **Замятина Дмитрия Александровича** «**Кристаллохимия и спектроскопия циркона в решении вопросов его микронзондового химического U-Th-Pb-датирования**», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности **25.00.05 минералогия, кристаллография**

Работа Замятина Дмитрия Александровича «Кристаллохимия и спектроскопия циркона в решении вопросов его микронзондового химического U-Th-Pb-датирования» посвящена изучению метамиктного состояния циркона и его влиянию на возможности локального датирования циркона, в том числе, возможности химического микронзондового датирования.

Актуальность исследований определяется все более широким использованием метода микронзондового химического датирования, который изначально применялся для датирования минералов с более высоким, чем у циркона содержанием урана. Для применения метода химического датирования логично использовать циркон с повышенным содержанием урана, но в этом случае исследователи наталкиваются на проблемы, связанные с метамиктизацией циркона. Научная новизна работы не вызывает сомнения: автор разработал и опробовал ряд микроспектроскопических и микронзондовых методик изучения циркона, провел компьютерное моделирование структуры и термодинамических свойств твердых растворов циркон-коффинит, получил новые данные по образованию дефектов в структуре циркона при метамиктизации и определил возраст ряда геологических объектов Урала.

Основное достоинство работы, с точки зрения рецензента, заключается в создании методики количественной оценки структурного состояния и химического состава циркона с выделением в нем разновозрастных генераций и вторичных зон, что позволяет не зависеть от субъективности исследователя и не требует всеобъемлющего знания минералогии циркона, и, таким образом, существенно облегчает интерпретацию полученных по циркону геохронологических данных.

Работа актуальна, выполнена на высоком научном уровне с использованием современных методов анализа минералов. Опубликованные по теме диссертации публикации (в том числе 5 статей в журналах, рекомендованных ВАК) отражают основные положения работы.

Судя по автореферату, диссертация Замятина Дмитрия Александровича «Кристаллохимия и спектроскопия циркона в решении вопросов его микрозондового химического U-Th-Pb-датирования» является законченным научным исследованием и соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Замятин Дмитрий Александрович, несомненно, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05 минералогия, кристаллография.

Ведущий научный сотрудник
Лаборатории геохронологии и
изотопной геохимии ГИ КНЦ РАН,
д.г.-м.н.

 Каулина Татьяна Владимировна

Место работы: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Геологический институт Кольского научного центра Российской академии наук (ГИ КНЦ РАН). Адрес: ул. Ферсмана, д. 14, г. Апатиты, Мурманская обл., 184209. Тел.: (81555)79449, Факс: (81555)79725. E-mail: kaulina@geoksc.apatity.ru

Я, Каулина Татьяна Владимировна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой объединенного диссертационного совета Д 999.081.03 и их дальнейшую обработку.

«12» сентября 2017 г.

ПОДПИСЬ
ПО МЕСТУ РАБОТЫ УДОСТОВЕРЯЮ
ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ ОБЩЕГО ОТДЕЛА
ГИ КНЦ РАН


ПОДПИСЬ
* 15 * 09 2017 г.

