

## ОТЗЫВ

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

Диссертация посвящена исследованию метамиктного состояния циркона локальными методиками и химического датирования зерен. Выявлены признаки вторичных преобразований в ряде проб геологических пород Урала. Выполнено комплексное исследование циркона, наряду с рядом U-Th минералов Урала. Проанализировано разупорядочение структуры, вызванное радиационными и химическими процессами. В представленной работе можно выделить следующие основные научные результаты:

1. Разработка и пробация микронных и локальных микроскопических методик, позволяющих исследовать зерна циркона с субмикронным разрешением и предоставляющих данные о текстуре, составе, гидратации и доз авторадикационного облучения.
2. Проведенное комплексное исследование минералов-концентраторов радиоактивных элементов геологических объектов Урала. Согласующееся с изотопными методиками химическое датирование зерен циркона.
3. Структура ближнего порядка радиационных дефектов Zr, возникающих при автооблучении.

В качестве замечания следует отметить, что в русскоязычных текстах традиционно используется именование «Комбинационное рассеяние света» (КРС) и «Спектроскопия комбинационного рассеяния света» (КР), а не «Рамановская спектроскопия», как калька с английского. Эффект комбинационного рассеяния света впервые был зарегистрирован и теоретически объяснен советскими учеными Л.И. Мандельштамом и Г.С. Ландсбергом.

Сделанное замечание не портит общего хорошего впечатления от проделанной работы и не влияет на научные и практические результаты. Результаты исследований неоднократно докладывались на ведущих конференциях по тематике диссертации и хорошо известны специалистам.

Считаю, что диссертационная работа Замятина Д.А. является самостоятельным завершённым исследованием. Представленная работа по объёму и уровню выполненных исследований, научной и практической значимости полученных результатов соответствует требованиям ВАК России, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор Замятин Д.А., несомненно, заслуживает присуждения ему искомой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.05 – минералогия, кристаллография.

Старший научный сотрудник, к.ф.-м.н., доцент

Подпись А.С. Крылова удостоверяю  
Ученый секретарь ИФ СО РАН,  
кандидат физико-математических наук

Крылов Александр Сергеевич  
660036, г. Красноярск, Академгородок, 50, строение 38. e-mail: shusy@iph.krasn.ru  
тел. +7 (391) 249 45 10

Институт физики им. Л.В. Киренского Сибирского отделения Российской академии наук - обособленное подразделение ФИЦ КНЦ СО РАН.

Отзыв составлен 18.09.2017





Я, Крылов Александр Сергеевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета Д 999,081,03 и их дальнейшую обработку.

