

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Миракова Мирака Абдурасуловича**

«Минералогия скандия, иттрия, тантала, ниобия, олова, цезия и рубидия в гранитных пегматитах Юго-Западного и Восточного Памира», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.4 – «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых»

Диссертационное исследование М.А.Миракова является результатом многолетней работы и посвящено рассмотрению широкого круга проблем минералогии гранитных пегматитов Юго-Западного и Восточного Памира. Исследования выполнены в рамках выполнения научных программ Института геологии Республики Таджикистан. Научное исследование минералогических проблем Восточного и Юго-Западного Памира является актуальным, своевременным и востребованным современной геологической практикой. Содержание автореферата отражает достаточно высокий уровень научной проработки теоретических вопросов. Важными научно обоснованными результатами проведенного исследования являются:

1. Впервые в пегматитах Памира установлено повышенное содержание скандия, изучены формы его нахождения. Обнаружены собственные минералы скандия, часть впервые на Памире, впервые выявлено изоморфное вхождение скандия в безводные бораты.
2. Изучена тантал-ниобиевая минерализация в пегматитах Памира, выявлены минералы ниобия, для минералов колумбита и танталита выявлены широкие вариации состава.
3. Детально изучена редкоземельная минерализация. Открыты новые минералы – шахдараит, бадахшанит, пепроссиит. Впервые в гранитных пегматитах Памира обнаружены и охарактеризованы ряд редкоземельных минералов.
4. Впервые расширен минералогический состав оловянной минерализации пегматитов Юго-Западного Памира рядом новых минералов, ранее здесь не описанных.

5. Выявлены потенциально новые минералы цезия.

Неоспоримым достоинством рецензируемого автореферата является широкий спектр фундаментальных и специализированных источников, на которые ссылается ее автор. Сформулированные в автореферате положения, анализ фактического материала и выводы, высказанные автором, могут быть использованы в дальнейших научных исследованиях минералогии Памира, особенно как источник достоверных сведений о минералогии и геохимии редкоземельных элементов пегматитов Памира и, кроме того, могут рассматриваться как основа для переоценки потенциальных источников редких металлов, а также служить основой для проведения прогнозно-металлогенических работ. Хорошее впечатление оставляет приведенный в работе обширный список обнаруженных и описанных автором минералов гранитных пегматитов Памира – из 36 названий 16 ранее неизвестные в пегматитах Памира, а 3 являются новыми, открытыми автором.

Структурно исследование удачно построено таким образом, чтобы создать целостное впечатление о проделанной работе. Представляется, что избранная автором структура диссертации, состоящей из 6 глав, введения, заключения, 135 иллюстраций, 67 таблиц, является не только оптимальной, но и больше чем достаточной для достижения поставленной цели и решения задач исследования. Иллюстративный материал диссертации (карты, рисунки, графики, диаграммы, фотографии) очень информативен, хорошего качества и оригинальности. Фактический материал работы собран в результате многолетних исследований автора, особенно следует отметить обширные полевые работы автора. Так же автор широко использовал современные инструментальные методы минералогических исследований. Некоторые упущения не умаляют полезной значимости диссертации. Существенных замечаний к работе не имеется.

Вместе с тем указанные замечания не умаляют значимости диссертационного исследования. Представленный автореферат отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В. Ломоносова. Содержание автореферата соответствует паспорту специальности 1.6.4 – «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков

полезных ископаемых» (по геолого-минералогическим наукам), а также критериям, определенным пп. 2.1–2.5 Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова, и правилам, определенным в приложениях № 8, 9 Положения о диссертационном совете Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова, а автор **Мираков Мирак Абдурасулович** заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Я, Салихов Фарид Салохиддинович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Доктор геолого-минералогических наук, доцент

Кафедры математики и естественных наук Филиала МГУ имени М.В. Ломоносова в городе Душанбе

Салихов Фарид Салохиддинович

14.05.2025

Контактные данные:

Тел.: +992-904-000-999, e-mail: ffaarriidd@bk.ru

Специальность, по которой защищена диссертация: 1.6.4 – «Минералогия, кристаллография. Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых».

Адрес места работы: 734002, Таджикистан, г.Душанбе, ул.Бохтар, д.35/1, Филиал МГУ имени М.В. Ломоносова в городе Душанбе, кафедра математики и естественных наук

Тел.: телефон приемной Организации; e-mail: info@msu.tj 734002, Таджикистан, г.Душанбе, ул.Бохтар, д.35/1, Филиал МГУ имени М.В. Ломоносова в городе Душанбе

Подпись сотрудника Филиала МГУ имени М.В. Ломоносова в городе Душанбе Ф.С. Салихова удостоверяю:

Начальник отдела кадровой
специальных работ филиала
им. М.В. Ломоносова в г.Д

14.05.2025

С.М.