

ОТЗЫВ

на диссертацию Стифеевой Марии Владимировны "U-Pb изотопная систематика Ca-Fe гранатов как источник информации о возрасте щелочных, щелочно-ультраосновных комплексов и известковых скарнов», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых

Диссертация М.В. Стифеевой посвящена актуальной проблеме определения возраста нетрадиционных минералов-геохронометров U-Pb методом. Благодаря усилиям научного руководителя и соискателя, в этот список теперь могут быть включены Ca-Fe гранаты (шорломит-моримотоит-андрадитового ряда), что актуально в первую очередь для определения возраста щелочных пород и скарнов, в которых, как правило отсутствуют такие надежные минералы-геохронометры как циркон и бадделеит. Исследования по теме диссертации и представленные результаты безусловно оригинальны и имеют все признаки новизны, открывающие новые пути к решению в первую очередь практических задач по надежному обоснованию возраста магматических комплексов, вмещающих стратегически важные месторождения редкоземельных элементов. Получаемые этим методом данные о возрасте позволят более надежно обосновывать направления поисков таких полезных ископаемых через оконтуривание провинций, в том числе путем датирования Ca-Fe гранатов из россыпей и детритовых популяций осадочных пород. В отношении скарнов на первый взгляд кажется, что датировать гранаты в них необходимости большой нет, так как можно датировать циркон, сфен или монацит из субсинхронных интрузий в эндоконтакте. Однако, во-первых, не всегда эти интрузии обнажаются и вскрыты, во-вторых, нередки случаи совмещения (внедрения одной в другую) сильно различающихся по возрасту интрузий. В случае плохой обнаженности бывает непросто определить, с каким именно интрузивным комплексом связано скарнообразование.

Автореферат написан очень кратко и ясно, содержит главным образом авторские результаты и не перегружен обсуждением и литературными ссылками. Это позволяет легко определить, что автор получил действительно оригинальные, новые результаты. Единственное замечание касается раскрытия 2-ой задачи исследований – «Разработать оптимальную методику...». На стр. 5 на этот счет изложено все слишком кратко и в самой общей форме. Сказано лишь, что предварительная химическая обработка, разложение и выделение U, Pb проводилось по модифицированной методике со ссылками на классические подходы. Остается непонятным, в чем состоит оптимизация.

В целом, диссертация М.В. Стифеевой производит только положительное впечатление, отличается новизной и обоснованностью защищаемых положений. Надежность полученных результатов оценки возраста не вызывает сомнения, так как совпадает с оценками возраста исследованных объектов, полученных другими геохронологическими методами (40Ar/39Ar, Sm-Nd) а также U-Pb возраста таких надежных минералов-геохронометров, как циркон, бадделеит, перовскит. Очевидно и практическое значение работы в первую для уточнения легенд в рамках работ по Государственному геологическому картированию нового поколения, что будет способствовать разработкам научно-обоснованного подхода в оценке перспективности поисков месторождений твердых полезных ископаемых.

Результаты соискательницы достаточно апробированы на совещаниях различного уровня и в печати, в том числе в ведущих международных журналах. Выполненная работа представляет законченное самостоятельное исследование, она соответствует всем необходимым требованиям, а ее автор, Стифеева Мария Владимировна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Акинин Вячеслав Васильевич

Член-корреспондент РАН, доктор геол.-мин. наук

директор СВКНИИ ДВО РАН, главный научный сотрудник лаборатории петрологии, изотопной геохронологии и рудообразования

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Северо-Восточный комплексный научно-исследовательский институт им. Н. А. Шило Дальневосточного отделения Российской Академии наук (СВКНИИ ДВО РАН),

Адрес организации: 685000, г. Магадан, ул. Портовая, д. 16

Интернет-сайт организации: <https://www.neisri.ru/>

E-mail автора отзыва: akinin@neisri.ru

Тел. автора отзыва: +7924630651

Я, Акинин Вячеслав Васильевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.
28 марта 2022 г.

Подпись Акинина В.В. заверяю

Заведующий отделом кадров СВКНИИ ДВО РАН

28 марта 2022 г.



Соломенцева Е. А.