

Отзыв

на автореферат диссертации 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

Диссертационная работа М.В. Стифеевой посвящена исследованию возможного применения Ca-Fe гранатов в качестве U-Pb минералов-геохронометров для определения возраста щелочных, щёлочно-ультраосновных пород и известковых скарнов. Актуальность и значимость данных исследований не вызывают сомнений в виду значительной сложности датирования U-Pb методом обозначенных комплексов, связанной с отсутствием или плохой сохранностью надёжных минералов-геохронометров (циркон, бадделеит) в них.

Объектами исследований являлись Ca-Fe гранаты из магматических пород щелочно-ультраосновных массивов крупнейших изверженных щелочных провинций, таких как Кольская, Маймеча-Котуйская, Восточно-Саянская, Западно-Алданская, Сангиленская, Сьюпериор, а также Ca-Fe гранаты из известковых скарнов Дашкесанского железорудного месторождения, Карышской группы Cu-Mo-W месторождений, Хову-Аксинского месторождения и железо-магнезиальных флогопитоносных метасоматитов Алданского щита. Для обозначенных комплексов ранее уже были получены оценки возраста, как $^{40}\text{Ar}/^{39}\text{Ar}$, Sm-Nd геохронологическими методами, так и U-Pb методом для традиционных минералов-геохронометров, что позволило автору работы провести оценочный сравнительный анализ полученных в результате геохронологических исследований оценок возраста для рассматриваемых Ca-Fe гранатов с этими данными. В результате сравнительного анализа показано, что полученные автором U-Pb оценки возраста Ca-Fe гранатов хорошо соотносятся с датировками, полученными независимыми методами, что позволяет рассматривать Ca-Fe гранаты в качестве надёжных U-Pb минералов-геохронометров.

В целом, исследование выполнено на высоком уровне и с использованием современных аналитических методов. Защищаемые положения хорошо обоснованы и не вызывают возражений. Результаты исследований опубликованы в

ФИО автора отзыва - Сорокин Андрей Анатольевич

Ученая степень - доктор геолого-минералогических наук

Специальность 25.00.01 – общая и региональная геология

25.00.04 – петрология и вулканология

Должность – директор, заведующий лабораторией

Структурное подразделение – лаборатория петрогенезиса и геодинамики

Полное наименование организации: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геологии и природопользования ДВО РАН

Адрес организации: 675000 Благовещенск, переулок Релочный 1

Интернет сайт организации: <https://ignm.ru/>

e-mail автора отзыва – sorokin@ascnet.ru

телефон автора отзыва – 8(4162) 225-325

Я, Сорокин Андрей Анатольевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

«07» апреля 2022 г.

