

## 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 «25.00.09 - Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых».

В автореферате представлены обширные данные по датированию Ca-Fe гранатов из щелочных и щелочно-ультраосновных магматических пород, а также рудоносных известковых скарнов из различных массивов в пределах РФ и Канады. В результате проведенных исследований по данным U-Pb датирования гранатов были установлены основные рубежи формирования щелочных и щелочно-ультраосновных пород Кольской, Маймеча-Котуйской, Восточно-Саянской, Западно-Алданской, Сангиленской провинций и провинции Сьюперитор, и метасоматических пород Дашкесанского, Карышской группы, Хову-Аксинского месторождений и Алданского щита. Результаты исследований показывают значения возраста, близкие оценкам, полученным ранее независимыми методами для этих пород, что подтверждает высокую сходимость использованного автором метода и позволяет рассматривать Ca-Fe гранаты как надежные U-Pb минералы-геохронометры. В автореферате продемонстрирована компетентность автора как в теоретических основах кристаллохимии и геохимии Ca-Fe гранатов, так и в использовании аналитических методик и интерпретации полученных данных. При этом большая выборка данных по разновозрастным объектам различного генезиса свидетельствует о перспективности использования Ca-Fe гранатов в качестве источника геохронологической информации. Актуальность проведенных исследований обусловлена и широкой распространенностью Ca-Fe гранатов в породах разнообразного происхождения, где они могут рассматриваться в качестве основных или вспомогательных минералов-геохронометров. Кроме того, наблюдаемая зачастую связь между ростом Ca-Fe гранатов и определенными физико-химическими условиями в системе отражает приуроченность Ca-Fe гранатов к определенному этапу эволюции вмещающих пород. Это может быть использовано для датирования отдельных событий, проявленных в процессе эволюции гранат-содержащих разностей, и не фиксируемых или слабовыраженных в других минералах-геохронометрах. Метод, примененный в работе диссертантом, отвечает современным научным требованиям, а полученные данные характеризуются высокой степенью надежности и могут быть использованы специалистами как в области геохронологии, геохимии и кристаллохимии, так и региональной геологии.

Поставленные в рамках диссертационной работы задачи решены, по результатам исследований опубликовано 6 статей и сделан ряд докладов в рамках российских и международных конференций минералого-геохимического, геохронологического и геологического профилей.

Таким образом, диссертационная работа «U-Pb изотопная систематика Ca-Fe гранатов как источник информации о возрасте щелочных, щелочно-ультраосновных комплексов и известковых скарнов», имеет научное и практическое значение, актуальна, и отвечает требованиям, предъявляемым кандидатским диссертациям по специальности 25.00.09 – «Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых», а ее автор, Мария Владимировна Стифеева, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Дегтярев Кирилл Евгеньевич,  
Доктор геолого-минералогических наук,  
Академик РАН,  
Директор ГИН РАН,  
e-mail: degtkir@mail.ru  
Раб. телефон: 8-(495)-951-99-81

Скобленко Анфиса Владимировна,  
Кандидат геолого-минералогических наук,  
Старший научный сотрудник лаборатории  
геодинамики позднего докембрия и  
фанерозоя ГИН РАН,  
e-mail: an.pilitsyna@gmail.com  
Раб. телефон: 8-(495)-953-54-05



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Геологический институт Российской академии наук.

Адрес: 119017 Москва, Пыжевский пер, 7, стр.1

Я, Дегтярев Кирилл Евгеньевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Я, Скобленко Анфиса Владимировна, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

4 апреля 2022 г.

К.Е. Дегтярев



А.В. Скобленко



Подписи К.Е. Дегтярева, А.В. Скобленко заверяю

Зав. Канцелярией



Букашкина З.М.

05. 04. 2022