

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Тарнопольской Марии Евгеньевны “Экспериментальное исследование устойчивости фторидных комплексов в гидротермальных растворах”, представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых

В работе представлены теоретические и экспериментальные разработки в области исследования форм переноса элементов в гидротермальных растворах, что имеет важнейшее фундаментальное и прикладное значение для геохимии постмагматических рудообразующих процессов.

Несомненным достоинством работы является разработка новой методики экспериментального исследования фторидных комплексов с использованием аппаратуры, футерованной фторопластом. Эта методика основана на изучении повышения растворимости флюорита в кислых растворах при увеличении концентрации интересующего элемента и интерпретации такого увеличения как образования комплекса с фторидом при давлении насыщенного пара воды. Обоснована существенная роль фторидных комплексов бора, железа и галлия в ультракислых вулканических водах и слабое их значение для грейзенового процесса, определены комплексы ZrF_6^{2-} и HfF_6^{2-} как преобладающие формы переноса циркония и гафния при температурах 300-500°C.

Представленная работа выполнена на высоком научном уровне и как квалификационная, безусловно, должна быть оценена положительно. Ее автор, Тарнопольская Мария Евгеньевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Основные положения работы опубликованы в центральной печати и материалах различных конференций.

Я, Воронцов Александр Александрович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

19 мая 2019 г.

сандр Александрович, доктор геолого-минералогических наук, сотрудник лаборатории геохимии основного и ультраосновного магматического государственного бюджетного учреждения науки Институт геологии и минералогии им. академика И.Г.Павлова Сибирского отделения Российской академии наук, Иркутск 1-а, voront@igc.irk.ru, тел 8-3952-429771