

Отзыв научного руководителя
доктора г.-м.н., профессора Бычкова Андрея Юрьевича на работу Тарнопольской Марии
Евгеньевны «Экспериментальное исследование устойчивости фторидных комплексов в
гидротермальных растворах» на соискание ученой степени кандидата геолого-
минералогических наук по специальности 25.00.09 – Геохимия, геохимические методы
поисков полезных ископаемых.

Фторидные комплексы являются важными формами переноса высокозарядных элементов в гидротермальных растворах, знание термодинамических характеристик этих комплексов позволяет объяснить формирование месторождений полезных ископаемых. На сегодняшний день эти комплексы при температурах гидротермального процесса исследованы недостаточно, что связано с экспериментальными трудностями. М.Е.Тарнопольская предложила новый метод исследования, который был успешно применен для определения устойчивости фторидных комплексов ряда элементов при температурах 80-255°C. Полученные результаты имеют высокую новизну и позволяют предсказывать поведение элементов в гидротермальном процессе.

М.Е.Тарнопольская после окончания обучения в МГУ по магистерской программе «Геохимия» работала на кафедре геохимии в должности инженера. В ходе этой деятельности она самостоятельно провела большое число экспериментов, выполнила интерпретацию полученных результатов и применила новые термодинамические данные для решения геохимических задач. Полученные результаты она использовала при проведении практических занятий по курсу «Экспериментальная геохимия» и семинаров по курсу «Физическая геохимия». Выводы из результатов, приведенных в диссертационной работе, получили независимую проверку, которая показала высокую достоверность и надежность новых данных.

Основные результаты работы представлены в ряде статей и в докладах конференций, причем вклад М.Е.Тарнопольской в этих публикациях является решающим. Помимо физико-химических подходов, она успешно применяла результаты своей работы для анализа природных закономерностей. Показана роль фторидных комплексов в ультракислых водах кратера вулкана Мутновский (Камчатка) и при формировании вольфрамитового месторождения Спокойнинское (Забайкалье).

Уровень научной подготовки, о котором свидетельствует представленная к защите диссертационная работа, позволяет считать, что Тарнопольская М.Е. заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 «Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых».

Бычков А.Ю.