

*Материалы IV Общероссийской научной конференции  
«Современные проблемы науки и образования», Москва, 17-19 февраля 2009 г.  
Аннотации изданий, представленных на Всероссийской выставке*

*Геолого-минералогические науки*

**ОСНОВЫ ПРИКЛАДНОЙ ТЕРМОБАРОГЕОХИМИИ: УЧЕБНИК ДЛЯ ВУЗОВ**

Труфанов В.Н., Гамов М.И., Дудкевич Л.К., Майский Ю.Г., Труфанов А.В.

*Ростов-на-Дону, Россия*

Для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Прикладная геология», «Геология» по дисциплинам подготовки «Основы термобарогеохимии», «Лабораторные методы исследований», «Основы учения о полезных ископаемых».

В учебнике даны основы нового направления в системе наук о Земле – прикладной термобарогеохимии, базирующегося на комплексных исследованиях флюидных включений в минералах, породах и рудах. Рассмотрены теоретические и методологические принципы прикладной термобарогеохимии, современные методы исследований расплавных, газовых, многофазовых и газожидких включений, конкретные примеры применения этих методов для генетической типизации, прогнозирования и оптимизации поисковых работ на месторождения рудных, нерудных и горючих полезных ископаемых, контроля качества минерального сырья, обнаружения флюидоактивных зон и оценки газового режима горнопородных массивов.

Методы исследований геохимических систем флюидных включений в минералах, породах и рудах, разработанные Н.П. Ермаковым, Ю.А. Долговым, Г.Г. Леммлейном, А.И. Захарченко, В.А. Калужным, В.Ф. Лесняком, В.Н. Труфановым, Э. Рёддером и другими отечественными и зарубежными учеными, имеют ряд преимуществ по сравнению с иными способами изучения рудообразующих сред:

1) использование в качестве тест-объектов «законсервированных» в минералах частичек истинных минералообразующих растворов; 2) высокую чувствительность и разрешающую способность определения температур и давлений среды минералообразования; 3) возможность применения практически к любым минералам, породам и рудам что позволяет получать данные по большому числу объектов; 4) широкое использование различных автоматизированных устройств и приборов, исключающих субъективные ошибки экспериментов, и т. д.; 5) возможность обработки данных на ПЭВМ. Универсальность методов прикладной термобарогеохимии позволяет использовать их для определения условий формирования месторождений самого различного генетического типа. Вместе с тем имеющиеся к настоящему времени экспериментальные данные и некоторые теоретические положения, касающиеся вопросов исследования флюидных включений в минералах, позволяют определить и ряд ограничений существующих методик термобарогеохимического анализа для решения прикладных задач.