

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Т.А.Алифиновой «Продукты распада твердых растворов в гранатах и пироксенах (на материале мантийных ксенолитов из кимберлитов)», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук

Представленная работа Т.А. Алифиновой посвящена детальному минералого-геохимическому исследованию структур распада твердых растворов в породообразующих силикатах из мантийных ксенолитов кимберлитовых трубок Якутии и Финляндии с целью реконструкции условий образования различных парагенетических типов ксенолитов.

Автореферат великолепно иллюстрирован изображениями исследованных структур распада твердых растворов в пироксенах и гранатах, которые позволили автору определить модальные соотношения фаз в продуктах распада и реконструировать исходные гомогенные составы твердых растворов (валовые составы исходных минералов). В результате проведенных исследований автором получены интересные выводы. На основе рассчитанных валовых составов с использованием известных геохимических геотермобарометров оценены температуры и давления образования в мантии перидотитов, вебстеритов-пироксенитов и эклогитов. Установлена идентичность минералогии продуктов распада в породообразующих силикатах перидотитового и вебстерит-пироксенитового типов парагенезисов, что свидетельствует о генетической связи пироксенов и гранатов в породах данных парагенетических типов.

К незначительным недостаткам работы можно отнести следующее. (1) Химические данные по реконструированным валовым составам не приводятся в автореферате и отсутствует обсуждение этих данных с точки зрения характера изоморфных замещений (не приводятся схемы изоморфных замещений). (2) Для полноты характеристики структур распада было бы желательно привести в тексте не только ширину ламелей, но и их кристаллографическую ориентировку в минерале-хозяине. Возможно, такие данные (полученные автором или заимствованные из литературы) содержатся в диссертации.

Сделанные замечания не снижают оценку работы, которая выполнена на хорошем уровне и безусловно заслуживает присуждения автору, Т.А. Алифиновой, искомой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Ведущий научный сотрудник  
Института геохимии и аналитической химии  
им. В.И. Вернадского Российской академии наук (ГЕОХИ РАН),  
Доктор геолого-минералогических наук, Хисина Наталия Рафаиловна

*Н.Р. Хисина*

/Н.Р. Хисина/

Москва 119991 ул. Косыгина 19 e-mail: [khisina@geokhi.ru](mailto:khisina@geokhi.ru)

20 сентября 2015

