

Озвучив на автореферат диссертации Резвухина Дмитрия Ивановича по теме: «Гранаты с минеральными включениями оксидов и сульфидов из кимберлитовой трубки Интернациональная: минералогия, геохимия и связь с процессами мантийного метасоматоза в литосферной мантии Мирнинского поля, Сибирский кратон», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Диссертация Д.И. Резвухина посвящена исследованию чрезвычайно важной и актуальной проблемы генезиса ксенокристаллов граната и включений в них на примере тр. Интернациональная. Необходимо сразу же отметить, что название защищаемой работы вполне отвечает всей широте поднятых в исследованиях вопросам. В своей работе автор использовал добротный фактический материал (несколько тысяч зерен граната), изучил более 200 зерен, все анализы были выполнены на современной высокоточной аппаратуре, что и предопределило высокую достоверность полученных выводов и защищаемых положений. Главная цель работы, с которой диссертант справился, - это детальное изучение гранатов из трубки Интернациональная. Работа характеризуется четко сформулированными задачами исследования, которые решены очень успешно на высоком научном уровне. Несмотря на объемность защищаемых положений, в них достаточно точно отражено содержание всей работы автора, а также приведены исчерпывающие доказательства метасоматического обогащения в литосферной мантии.

Имеется незначительное замечание только к генетическим обоснованиям диссертанта. Автором охарактеризован химический и микроэлементный состав гранатов эклогитового парагенезиса и хромистых пиропов, для последних установлено метасоматическое происхождение. Для рецензента осталось неясным, почему в автореферате не высказано мнения о генезисе эклогитовых гранатов, хотя они являются объектом данного исследования. Например, в случае эклогитового парагенезиса наряду с литосферным, возникающим за счет субдукционных процессов, заметную роль играет астеносферный источник мантийных флюидов. Возможно, предположение автора о разных источниках метасоматических флюидов для гранатов более подробно рассмотрено в самой работе.

В автореферате делаются выводы о значительном влиянии метасоматических флюидов на процессы кристаллизации высокотитанистых оксидов в перидотитовых и эклогитовых гомогенных гранатах, а также на формирование каймы в негомогенных гранатах. Для последних впервые удалось рассчитать температуру и установить возраст метасоматического события. Учитывая редкость таких находок, стоит пожелать автору дальнейших успешных поисков негомогенных гранатов и включений в них с целью изучения генезиса. Несмотря на чрезвычайную редкость глубинных ксенолитов из тр. Интернациональная, в дальнейших работах желательно сравнить, полученные автором данные с гранатами из мантийных ксенолитов этой трубки.

Диссертационная работа Д.И. Резвухина выполнена на современном научном уровне и заслуживает самой высокой оценки. Полученные результаты имеют высокую как научную, так и практическую значимость. В частности, в процессе работы автором была обнаружена и изучена важная особенность рутила в гранатах фиксировать момент внедрения кимберлитов, что характеризует автора как внимательного исследователя с высоким творческим потенциалом. Рецензент не сомневается, что обнаруженный автором новый алмазопроисловый критерий, будет широко востребован не только отечественными, но и зарубежными исследователями при разведке новых трубок. Содержание работы отражено в достаточном числе публикаций. Диссертант безусловно заслуживает присвоения ученой степени кандидата г.-м. наук.

Научный сотрудник Института геохимии

Яковлев Дмитрий Анатольевич

ЗАВЕРЯЮ

Зав. канцелярией
ИГХ СО РАН

664033 г. Иркутск, ул. Фаворского 1а, тел 8(3952)511457. yakovlev@igc.irk.ru

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геохимии им. А.П. Виноградова Сибирского отделения Российской академии наук