

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Калашниковой Татьяны Владимировны «Геохимические характеристики и петрогенезис мантийных ксенолитов из кимберлитовой трубки Обнаженная (Якутская кимберлитовая провинция)», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 – Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых

Актуальность темы диссертации Т.В.Калашниковой очевидна, поскольку мантийные ксенолиты являются уникальными объектами, несущими прямую информацию о вещественном составе глубинных геосфер. Новые данные об их минеральных и геохимических особенностях, полученные с использованием современных аналитических методов, будут востребованы при анализе особенностей петрогенеза в условиях верхней мантии. Авторская коллекция образцов мантийных ксенолитов, которая включала более 100 образцов, весьма представительна, изучена с использованием широкого спектра аналитических методов, достаточно полно характеризующих их минеральный состав, петрологические и геохимические особенности.

Защищаемые положения, сформулированные в автореферате, в достаточной мере обоснованы приводимым материалом и отражены в публикациях автора. Некоторые замечания имеются только к первому защищаемому положению, которые заключаются в следующем.

Несмотря на представительность изученной коллекции мантийных ксенолитов, вряд ли можно вполне обоснованно утверждать, что эти образцы могут корректно отражать особенности строения и термального режима литосферной мантии на северо-востоке Сибирского кратона в районе кимберлитовой трубки Обнаженная. В автореферате вообще не рассматривается вопрос об алгоритме переноса результатов изучения коллекции образцов мантийных ксенолитов на тот или иной объем литосферной мантии. Установленные автором наложенные процессы в мантийных ксенолитах могут в большей степени характеризовать локальные условия в области зарождения кимберлитового расплава, но не отражать условия петрогенеза в литосферной мантии в целом, или в весьма неопределенной ее части, которая обозначена автором как: «на северо-востоке Сибирского кратона в районе кимберлитовой трубки Обнаженная».

Общее замечание касается и некоторой искусственной глобализации при интерпретации полученных результатов. Например, подчеркивается, что полученные датировки безгранатовых пород с ксеноморфными выделениями флогопита составляют 870-850 млн. лет, что соответствует времени распада суперконтинента Родиния. Из автореферата невозможно понять, при чем тут суперконтинент Родиния, и что это дает автору для раскрытия темы диссертации. Отмечается также, что «повышенный изотопный состав кислорода в минералах из эклогитов указывает на влияние субдукционной компоненты при формировании литосферной мантии». Не совсем понятно

само выражение: «повышенный изотопный состав» - можно предполагать, что имеется в виду положительное значение  $\delta^{18}\text{O}$ , но относительно какого стандарта? О какой субдукционной компоненте идет речь, и зачем она нужна автору для раскрытия темы диссертации? Вероятно, это некое украшение в угоду моде, но не совсем уместное в рамках темы диссертации и специальности «Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых».

В целом же автореферат свидетельствует о большом фактическом материале, тщательно изученном автором с использованием обширного комплекса традиционных (оптическая микроскопия) и современных аналитических методов, которые использованы весьма умело. Обращает внимание корректный подход к выбору аналитических методов при анализе содержаний элементов платиновой группы. В автореферате четко сформулированы цели и задачи исследования, имеются элементы научной новизны, отмечено практическое значение полученных результатов, которые прошли апробацию на серьезных научных форумах. Автореферат хорошо составлен, содержит весьма информативные иллюстрации.

Судя по автореферату, диссертация Т.В.Калашниковой представляет собой законченную научно-квалификационную работу, выполненную на большом объеме фактического материала и на высоком научно-методическом уровне, полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.09 - Геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых.

Козлов Александр Владимирович  
доктор геолого-минералогических наук,  
доцент,  
заведующий кафедрой геологии и разведки месторождений полезных ископаемых Санкт-Петербургского горного университета.  
199106, Санкт-Петербург, Васильевский остров, 21 линия д.2;  
<http://spmi.ru>.  
E-mail: [akozlov@spmi.ru](mailto:akozlov@spmi.ru)

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

04 декабря 2017 г.



А.В.Козлов



А.В. Козлова

отдела  
производства



Е.Р. Яновичкая

12 2017 г.