

## ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Ланцевой В.С. «Вулканизм Удинско-Витимской зоны каледонид западного Забайкалья (состав, возраст, геодинамические условия формирования)», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.04 – петрология, вулканология

В работе В.С. Ланцевой излагаются новые данные по составу и возрасту пространственно разобщенных ареалов проявления нижнекембрийского вулканизма Удинско-Витимской островодужной системы. Целевая задача исследований – реконструкция условий проявления этого вулканизма.

Работа весьма актуальна, т.к. предполагает возможность применимости разработанных на примере современной островодужной системы критериев геодинамической интерпретации к объектам древних складчатых областей.

Материал для представленной диссертации собран автором в ходе многолетних полевых работ на территории Западного Забайкалья и первое, что бросается в глаза - это грамотно составленные и хорошо оформленные геологические карты трех изученных ареалов проявления вулканизма с большим "структурным наполнением" и разрезы к ним. Чувствуется, что соискатель является хорошим геологом-съемщиком.

В работе использованы также результаты большого объема разнообразных аналитических исследований: датирование пород U-Pb методом, петрографическое и микрозондовое изучения пород и минералов, силикатного и микроэлементного анализов многочисленных проб и образцов.

На основании этих материалов автором проведена типизация вулканических пород различных ареалов проявления вулканизма, доказана их сопоставимость по составу и сопряженность во времени. Впервые для рассматриваемого района установлена поперечная зональность по минеральному и петрохимическому составу пород, в целом сходная с таковой для современной Курило-Камчатской островодужной системы.

Заслуживает внимания вывод соискателя о мантийно-коровом происхождении изученных вулканитов. Хотя этот вывод звучит несколько декларативно, поскольку, опираясь на изотопные отношения Sr и Nd, автор не указывает их конкретные значения.

Интересным является раздел, где В.С. Ланцева проводит сопоставление вещественной зональности раннекембрийской палеодуги с подобной зональностью современной Курило-Камчатской островодужной системы. В автореферате это показано на графике сравнения  $\text{SiO}_2\text{-K}_2\text{O}$  для трех изученных вулкано-тектонических структур и лав Курильской островной дуги. При этом автор говорит о "некоторых противоречиях" такого

сопоставления. Вот эти противоречия и нужно было бы раскрыть (возможно, в самой диссертации об этом сказано полнее). Затем автор проводит корреляцию средних содержаний  $K_2O$  с глубиной до возможного положения палеозон субдукции по методике (Dickinson, Hatherton, 1967). Все это правильно, но при этом в качестве основной петрологической модели происхождения островодужных раннекембрийских серий определенно предлагается различная глубина плавления поддвигаемой палеоокеанической плиты. Между тем современные представления о петрогенезисе островодужных серий имеют гораздо более сложную факторную зависимость, в которой оценивается не только роль плавления поддвигаемой океанической плиты, но также участие таких факторов, как гетерогенность мантийного клина, роль флюидов отделяющихся от той же поддвигаемой плиты и, возможное воздымание мантийного диапира разогретого вещества, как это показано, например, в монографии А.Ю. Антонова (2008), вероятно хорошо известной соискателю. Впрочем, возможно эти вопросы в большей степени затронуты в самой диссертации.

В целом, можно сказать, что В.С. Ланцева в основном справилась с поставленными задачами, она хорошо владеет комплексом методов петрологических исследований и умело их интерпретирует. В этом плане представленная работа удовлетворяет всем требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

Судя по автореферату, В. С. Ланцевой проделана большая работа, имеющая как теоретическую, так и практическую значимость, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

Я, Колосков Александр Валерианович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой Диссертационного Совета и их дальнейшую обработку.

Зав. лабораторией петрологии и геохимии ИВиС ДВО РАН,

доктор геол. мин. наук

А.В. Колосков

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт вулканологии и сейсмологии Дальневосточного отделения Российской академии наук (ИВиС ДВО РАН). г. Петропавловск-Камчатский, бульв. Б, И. Пийпа, д. 9. 8(4152) 30-25-82. E-mail [kolosav@kscnet.ru](mailto:kolosav@kscnet.ru)

Подпись

*Колоскова*

*А. В.*

завещаю.

Зав. ОК ИВиС ДВО РАН

*Витицкая*



*А. В.*