

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Куликовой Анны Викторовны «Условия формирования базит-ультрабазитовых и метабазитовых комплексов Курайской аккреционной зоны (Горный Алтай)»** представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальностям 25.00.04 – «петрология, вулканология» и 25.00.03 – «геотектоника и геодинамика»

А.В. Куликова в качестве объекта исследования выбрала крайне сложный в геологическом отношении объект, на котором она в полной мере смогла показать свои навыки полевого геолога (7 сезонов), внимательного исследователя и эрудированного специалиста, владеющего приёмами комплексной интерпретации разнородных геоданных и современных аналитических методов. Автореферат позволяет убедиться, что диссертационная работа А.В. Куликовой является настолько осмысленным, зрелым и завершённым исследованием, что это кажется удивительным для юного специалиста, всего пять лет назад завершившего университетское образование.

Заслугой как соискателя, так и обоих научных руководителей – В.А. Симонова и М.М. Буслова, – является четко выстроенная структура автореферата, оставляющая самое благоприятное впечатление.

Хорошо, что тектонические реконструкции автора опираются на собственные петрологические выводы и одновременно используют ставшие «классическими» современные модели аккреционной тектоники. Автором проведено сопоставление изучаемых объектов с эталонными офиолитовыми ассоциациями мира.

Работа является синтезом уже имеющейся разносторонней информации по Курайской тектонической зоне и, с учетом солидного личного вклада автора, позволяет серьезно продвинуться в понимании природы этого сложного геологического феномена. Большую ценность представляют полученные автором новые геохронологические данные.

Вместе с тем, при чтении автореферата возникают некоторые вопросы, которые, возможно, и не возникли бы после знакомства с самой диссертацией.

Так, не совсем ясно, каким образом дайки габбро-долеритов, прорывающие ультрамафиты Чаган-Узунского массива и сами эти ультрамафиты могут принадлежать разным геодинамическим обстановкам (гарбургиты – к «абиссальным перидотитам» открытого океана (СОХ - ? с признаками «островодужных надсубдукционных» образований, а прорывающие их базитовые дайки – относиться к производным океанических платобазальтов. При этом ассоциирующие с Чаган-Узунским массивом покровные базальты (арыджанский комплекс?) по составу оказываются близки третьей тектоно-петрологической разновидности базальтов – ОІВ.

А что, например, противоречит тому, чтобы чаган-узунские офиолиты формировались в окраинноморском бассейне, как и большинство офиолитов западной части АССО, поскольку именно у таких обдуцированных задуговых офиолитов больше всего шансов сохраниться при последующих субдукционных и коллизионных процессах? Насколько взаимосогласованы и непротиворечивы предположения о тектонических обстановках формирования пород, получаемые на основе отношений разных микроэлементов и соответственно с использованием различных геохимических отношений и диаграмм?

Как показали проведенные А.В. Куликовой исследования, протолиты амфиболитов, как высокобарических гранатовых, так и высокотемпературных «безгранатовых» оказываются близки MORB, но среди близлежащих неметаморфизованных базальтов – кандидатов в субстраты амфиболитов – обнаруживаются лишь арыджанские ОІВ. Неужели все исходные MORB превратились в амфиболиты?

Так когда всё-таки происходили аккреционные процессы в Курайской зоне – в неопротерозое-кембрии, как о том повествуют «U-Pb возрасты детритовых магматических

цирконов (630-480 млн лет)» на стр. 16 и 17, или «в период 629-585 млн лет» (четвертое защищаемое положение - на стр. 16)?

Где в Курайской зоне находятся остатки «островной дуги» (в автореферате я не нашел следов соответствующих позднедокембрийских пород), с которой в неопротерозое (585 ± 4 млн лет) произошло «последнее столкновение крупного палеосимаунта» (Баратальского?), а также «заклинивание и перескок зоны субдукции»? В геодинамических моделях так легко запутаться..

Нельзя признать удачным использование терминов «дайко-силлы», «эффузивно-туфогенные образования» (с.7), « U-Pb возраста детритовых магматических цирконов...» (так детритовых или магматических? - с.16).

Среди рисунков в автореферате не хватает детальной карты Чаган-Узунского массива и его окрестностей с разумным разрешением, при котором были бы видны особенности пространственного распределения породных комплексов, о которых идет речь в работе.

Конечно, даже в такой тщательно проведенной работе нельзя получить однозначные ответы на все вопросы, обусловленные, прежде всего, чрезвычайной сложностью Курайской аккреционной зоны.

Сведения, приведенные в автореферате и отзыве научного руководителя (М.М. Буслова) показывают, что Анна Викторовна с запасом выполнила все требования к работам кандидатского уровня (обилие собственноручно собранного фактического материала, владение современными методиками, научная и практическая значимость результатов исследований и их всесторонняя апробация), и показала умение работать в коллективе, о чем свидетельствует обширный список геологов, с которыми А.В. Куликова вместе трудилась, с которыми консультировалась и которым выразила признательность за помощь.

Кроме прочего, Анна Викторовна обнаружила хорошее знание русского и специального геологического языка. Автореферат хорошо отредактирован, текст не содержит опечаток и смысловых неточностей, что показывает уважительное отношение автора к читателю.

В заключение можно сказать, что, судя по автореферату, диссертация А.В. Куликовой получилась многоплановой и полезной, а её автор Анна Викторовна Куликова в полной мере заслуживает присвоения звания кандидата геолого-минералогических наук по избранной специальности.

05 июня 2018 г.

Заведующий отделом Сводного и обзорного геологического картографирования
ФГБУ «Всероссийский Геологический Институт им. А.П. Карпинского» (ВСЕГЕИ)
к.г.-м.н. **Шокальский Сергей Павлович**

199106, Санкт-Петербург, В.О.,
Средний пр. 74, ВСЕГЕИ
(812) 328 91 98
sergey_shokalsky@vsegei.ru

Даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета Д 003.067.03 и их дальнейшую обработку.

Подпись руки тов. Шокальского
по месту работы удостоверяю

Зав. Общим Отделом ВСЕГЕИ

«06» 2018

С.-Петербург, В.О., Средний пр., дом 74

