

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Пономарчука Антона Викторовича

«Хронология и эволюция мезозойского щелочного магматизма Алдано-Станового щита (на примере Ыллымахского, Инаглинского, Джелтулинского и Верхнеамгинского массивов)», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.3 – «Петрология, вулканология»

В фокус диссертационного исследования попало четыре позднемезозойских щелочных комплекса Алдано-Станового щита и связанные с ними рудные метасоматиты. Проведено сопоставление субсинхронных объектов единой магматической провинции, демонстрирующих признаки глубокой петрогеохимической дифференциации и во многом геологически схожих, однако имеющих и ярко выраженные индивидуальные черты. Актуальность подобных исследований и с научной, и с практической точек зрения не вызывает сомнений, так как щелочные магматические породы содержат важнейшую информацию о мантийных процессах, являются индикаторами специфических геодинамических обстановок, а со слагаемыми ими комплексами зачастую связаны месторождения многих элементов, в т.ч. критически важных для современной промышленности.

Достижение поставленной цели исследования, включающей установление взаимоотношений между фазами массивов и связанных с ними рудных метасоматитов, а также определение временных интервалов образования и характеристик источников вещества, потребовало от Антона Викторовича привлечения комплекса современных аналитических методов, и диссертант блестяще справился с поставленными задачами. В ходе исследования было установлено, что каждый изученный объект слагают полихронные фазы, что обусловило протяженную геологическую историю каждого комплекса. Также обнаружено, что хотя эти объекты и разновозрастные, однако сформировались они при участии единого долгоживущего изотопно обогащенного мантийного источника, образованного в раннем докембрии. Это вносит весомый вклад в региональную геологию, позволяя по-новому взглянуть на геодинамическую историю Алдано-Станового щита в мезозойское время. В общей последовательности формирования комплексов диссертанту удалось определить место и рудообразующих процессов, что представляется важным для металлогенических исследований и имеет очевидную практическую значимость. Кроме того, выявленные Антоном Викторовичем тренды магматической эволюции представляют безусловный интерес с позиции фундаментальных изысканий в области щелочной петрологии.

Проведенное исследование позволило Антону Викторовичу выдвинуть три защищаемых положения, каждое из которых хорошо сформулировано и обосновано. Достоверность полученных результатов не вызывает сомнения. Итоги проведенного исследования прошли необходимую апробацию: они представлены в восьми журналах из списка ВАК и докладывались на трех научных конференциях.

В качестве небольшого замечания отмечу, что в автореферате недостаточно ясно описаны результаты изучения изотопного состава свинца. Возможно, стоило бы указать, в каких именно породах и минералах проводилось его исследование и привести графики изотопных отношений Pb. Приведены различные свидетельства участия коровой компоненты в образовании гранитов, в т.ч. геохимические особенности, $^{87}\text{Sr}/^{86}\text{Sr}$ изотопное отношение и значение $\delta^{18}\text{O}$, однако почему-то не отмечено, как оно отразилось на изотопной системе Pb, весьма чувствительного к коровой контаминации? Кроме того, из текста автореферата не до конца ясно, является ли на взгляд диссертанта щелочной магматизм источником золотого оруденения или магматическая активизация стала лишь триггером для ремобилизации золота из более древних образований и его переотложения?

Сделанные замечания не влияют на общую положительную оценку представленного исследования. Диссертационная работа «Хронология и эволюция мезозойского щелочного магматизма Алдано-Станового щита (на примере Ыллымахского, Инаглинского, Желтулинского и Верхнеамгинского массивов)» представляет собой законченное научное исследование и отвечает всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, Антон Викторович Пономарчук, заслуживает присуждения учёной степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.3 – «Петрология, вулканология»

Козлов Евгений Николаевич,

кандидат геолого-минералогических наук, ведущий научный сотрудник
лаборатории № 52 Минералогии Арктики Геологического института – обособленного
подразделения ФГБУН ФИЦ "Кольский научный центр Российской академии наук" (ГИ КНЦ
РАН)

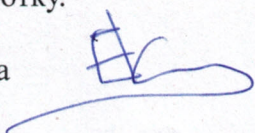
184209, г. Апатиты, ул. Ферсмана, д. 14,

эл. почта: kozlov_e.n@mail.ru,

телефон: +7 (953) 758-76-32.

Я, Козлов Евгений Николаевич, даю согласие на включение моих персональных данных, содержащихся в документах, связанных с работой диссертационного совета, и на их дальнейшую обработку.

25 апреля 2023 года



/Е.Н. Козлов/

Подпись
по месту работы
помощник директора
ГИ КНЦ РАН

