

ОТЗЫВ
на автореферат диссертации Яковлева Владислава Александровича
«Раннепалеозойские минглинг дайки Эрзинской тектонической зоны Западного
Сангилена (ЮВ Тува)»
представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических
наук по специальности 1.6.3 – Петрология, вулканология

Работа В.А. Яковлева посвящена комплексному изучению геологической позиции, составу, возрасту минглинг даек Эрзинской тектонической зоны Западного Сангилена. Реконструкция условий взаимодействия контрастных по составу магм композитных дайковых систем, формирующихся в коллизионных обстановках, является актуальной и фундаментальной задачей, связанной как с задачей разработки механизмов синхронных мантийного и корового магматизма в пределах Центрально-Азиатского складчатого пояса, так и с расширением понимания таких процессов на более глобальном уровне. Изучение процессов магматического взаимодействия на среднекоровых уровнях в геологическом прошлом ведет к пониманию процессов бимодального магматизма и генезиса контрастных магм и магм промежуточного состава в современных вулканических областях.

В процессе работы над диссертацией было изучено впечатляющее количество фактического материала, отобранного автором в ходе экспедиционных работ. Полученные результаты составили существенный вклад в систематизацию минглинг даек Эрзинской тектонической зоны Западного Сангилена, по геологической позиции, строению и составу выделены группы комбинированных и синплутонических даек, обобщены данные по составу и возрасту базит-гранитного дайкового магматизма, определен петрогенезис и охарактеризованы источники всех разновидностей пород минглинг даек.

Содержание автореферата вызывает ряд замечаний. При детальнейшем описании взаимоотношений между мафическими и кислыми компонентами в автореферате отсутствуют иллюстрации таких соотношений, что затрудняет восприятие текста. В работе приведены оценки РТ-условий, основанные в основном на изучении состава амфибола. В работе использован единственный двуминеральный геотермометр (Holland, Blundy, 1994), который почти не зависит от давления. Неужели это единственные минералы, по которым возможно оценить условия формирования даек независимым методом? В шестой главе приводятся много рассуждений насчет источников мафических магм для «простых» и комбинированных даек, утверждается, что «материнские магмы базитов комбинированных, синплутонических и простых даек формировались из единого источника при плавлении материала субдукционно-метасоматизированной литосферной мантии». Информация, какая именно субдукция привела к метасоматозу литосферной мантии; литосферная мантия какой именно геодинамической единицы метасоматизировалась, в автореферате отсутствует. Также обсуждаются различия по составу между всем комплексом изученных даек как продуктом «плавления субдукционно-метаморфизованной литосферной мантии» и диоритами комбинированной дайки Сайзырал, как результатом гибридации при смешении контрастных по составу расплавов, контролируемых адвекцией и химической диффузией. Насколько становится ясным из диаграмм, существенное отличие составов диоритов из дайки Сайзырал состоит в высоком содержании Nb, Ta, Zr и Hf при более низком содержании этих компонентов как в габброидных, так и гранитоидных частях изученной дайки. По-видимому, одной только диффузией такие составы объяснить нельзя, необходим другой или дополнительный источник.

Все сделанные замечания имеют преимущественно рекомендательный характер. Постановка задач и предлагаемые автором решения, безусловно, свидетельствуют об актуальности исследования, новизне полученного результата и заметном вкладе в

существующие представления о связи базитового и гранитоидного коллизионного магматизма Западного Сангилена. Работа в целом (судя по автореферату) выполнена с применением современных методов исследований, привела к важным результатам, литературно изложена и хорошо проиллюстрирована. Научный уровень и практические приложения исследования, представленного к защите, соответствуют требованиям, предъявляемым к подобным работам.

Автор работы В.А. Яковлев заслуживает присуждения степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 1.6.3 – Петрология, вулканология.

Ведущий научный сотрудник лаборатории тектоники раннего докембрия
Федерального государственного бюджетного учреждения науки Геологический институт
Российской академии наук
Кандидат геолого-минералогических наук
Докукина Ксения Александровна

Почтовый адрес: 119017 Москва, Пыжевский пер, 7
Телефон: +7 (495) 951-30-20
e-mail: dokukina@mail.ru

27 февраля 2025 г.

К.А. Докукина

Я, **Докукина Ксения Александровна**, даю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета 24.1.050.01 и их дальнейшую обработку.

Подпись т. Докукина К.А.
УДОСТОВЕРЯЕТСЯ
КАНЦЕЛЯРИЯ
Геологического ин-та
Российской Академии наук

В.А. Яковлев

27. 02. 2025

