

## ОТЗЫВ

**члена диссертационного совета на диссертацию Конопелько Дмитрия Леонидовича  
на тему: «Палеозойский гранитоидный магматизм западного Тянь-Шаня»,  
представленную на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических  
наук по научной специальности 25.00.01 — Общая и региональная геология**

Работа Д.Л. Конопелько посвящена актуальной проблеме изучения эволюции гранитоидного магматизма на конвергентных границах плит при переходе от обстановки субдукции к обстановке континентальной коллизии на примере герцинского складчатого сооружения западного Тянь-Шаня на территории Узбекистана, Таджикистана и Кыргызстана. Для достижения объявленной цели были поставлены и решены следующие задачи: (1) выбор ключевых объектов и их всестороннее геологическое изучение; (2) определение возрастов кристаллизации магматических пород с применением методов локального датирования U-Pb методом по циркону; (3) определение химического и изотопного (Nd, Sr, Pb, Hf) состава пород; (4) типизация и геохимическая классификация гранитоидных комплексов и ассоциаций с реконструкцией геодинамических обстановок их формирования и расшифровка генезиса ключевых ассоциаций магматических пород и связанного с ними оруденения; (5) определение источников гранитоидных комплексов, характеризующих строение континентальной коры главных террейнов западного Тянь-Шаня; (6) обобщение полученных данных с целью уточнения истории геологического развития западного Тянь-Шаня в палеозое и создание моделей, объясняющих вариации состава гранитоидов в разных террейнах. Следует отметить, что все поставленные в работе задачи полностью решены. Исследования проведены на высоком научном и методическом уровне. Автором проведено масштабное геологическое и геохимическое изучение более 70 магматических комплексов герцинских гранитоидов западного Тянь-Шаня, сформировавшихся как на пассивных, так и на активных окраинах Туркестанского палеоокеана. Особенностью выполненных исследований является мультидисциплинарность – привлечение разнообразных современных и прецизионных методов и подходов к решению поставленных задач. Достоверность полученной информации и сделанных на ее основе выводов не вызывают сомнений.

Актуальность проведенного автором исследования также не вызывает сомнения. Изучение эволюции гранитоидного магматизма орогенных поясов является одной из

09/2-02-728 от 28.12.2020



наиболее актуальных фундаментальных проблем в науках о Земле. Состав гранитоидов является надежным индикатором геодинамических обстановок их формирования и важным источником информации о коровых источниках гранитоидных магм. В этом плане палеозойские складчатые образования западного Тянь-Шаня, характеризующиеся широким развитием разнообразных гранитоидов, занимающих до 80 процентов территории, является прекрасным полигоном для подобного плана исследований. Важно также отметить, что с палеозойским магматизмом региона связан целый ряд уникальных рудных месторождений, открытие которых превратило Тянь-Шань в крупнейшую золоторудную провинцию Евразии. Достаточно вспомнить лишь одно месторождение – Мурунтау.

Проведенные комплексные структурно-геологические, минералогическо-петрографические, геохимические, изотопно-геохимические и геохронологические исследования позволили автору получить новую и крайне важную информацию о возрасте палеозойского магматизма западного Тянь-Шаня и существенным образом модернизировать структурно-возрастную шкалу этого региона, установить источники материала для рассматриваемых магматических ассоциаций, выявить и объяснить главные тренды эволюции состава гранитоидов в региональном масштабе и расшифровать петрогенезис наиболее характерных магматических комплексов, а также предложить модели геодинамических обстановок их формирования и охарактеризовать строение континентальной коры в масштабе крупных террейнов западного Тянь-Шаня и более полно оценить их металлогенический потенциал. Результаты исследований автора, сформулированные в четырех защищаемых положениях, являются весомым научным вкладом в изучение эволюции Центрально-Азиатского складчатого пояса.

Практическая значимость работы заключается прежде всего в том, что полученные в ходе исследований новые данные могут быть использованы при составлении серийных легенд к геологическим картам нового поколения 1:1000000 масштаба (и более крупного) Центрально-Азиатских республик и при составлении новых редакций мелкомасштабных карт рассматриваемого региона. Кроме того, выполненная в ходе работы типизация палеозойских гранитоидов на геодинамической основе позволяет коррелировать процессы рудообразования с магматическими комплексами различного возраста и может использоваться в качестве основы для прогнозно-металлогенической оценки Тянь-Шаня и других герцинских складчатых поясов. Новые данные о возрасте интрузий, вмещающих крупные рудные месторождения, в ряде случаев привели к пересмотру представлений о возрасте рудного процесса, что позволило по-новому взглянуть на металлогенический потенциал отдельных районов Тянь-Шаня.



Сильной стороной диссертации является детальное полевое геологическое изучение многочисленных разновозрастных комплексов палеозойских гранитоидов на огромной территории в комбинации с прецизионными аналитическими методами, использованными при камеральной обработке.

Из немногих замечаний, возникших при чтении диссертации, выделим следующее: с нашей точки зрения можно было бы более подробно остановиться на процессах, которые привели к возникновению шошонитовых серий в постколлизийных условиях.

Диссертация Конопелько Дмитрия Леонидовича на тему: «Палеозойский гранитоидный магматизм западного Тянь-Шаня» полностью соответствует основным требованиям, установленным Приказом от 01.09.2016 № 6821/1 «О порядке присуждения ученых степеней в Санкт-Петербургском государственном университете», соискатель Конопелько Дмитрий Леонидович заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук по научной специальности 25.00.01 — Общая и региональная геология. Пункт 11 указанного Порядка диссертантом не нарушен.

Член диссертационного совета



А.М. Ларин

Доктор геолого-минералогических наук

Главный научный сотрудник

ФГБУН Институт геологии и геохронологии докембрия РАН

Санкт-Петербург

19.12.2020

