

**Министерство образования и науки РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное**  
**учреждение высшего профессионального образования**  
**«Санкт-Петербургский государственный университет»**  
**Институт наук о Земле**

---

**О Т З Ы В**

**научного консультанта** на диссертацию **Конопелько Дмитрия Леонидовича** на тему: «Палеозойский гранитоидный магматизм западного Тянь-Шаня», представленную на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук, по специальности 25.00.01 – «Общая и региональная геология».

Диссертационное исследование Конопелько Дмитрия Леонидовича освещает эволюцию гранитоидного магматизма в пределах обширной и довольно разнородной, в целом герцинской по возрасту, складчатой области западного Тянь-Шаня, на территории Узбекистана, Таджикистана и Кыргызстана. Речь идет о переходе от обстановки субдукции на конвергентных границах плит к обстановке континентальной коллизии и к завершению магматизма в постколлизиионных условиях. Тема является теоретически актуальной и практически значимой. Речь идет об одной из наиболее актуальных фундаментальных проблем эволюции земной коры. Состав гранитоидов является надежным индикатором геодинамических обстановок их формирования и основным источником информации о происхождении гранитоидных магм.

Палеозойские образования западного Тянь-Шаня, входящие в состав Центрально-Азиатского (Урало-Монгольского) складчатого пояса, характеризуются широким развитием гранитоидных магматических серий. Именно с интрузиями палеозойских гранитоидов связан ряд крупнейших рудных месторождений, открытие которых превратило Тянь-Шань в крупнейшую золоторудную провинцию Евразии. Магматизм

бывших советских территорий Тянь-Шаня давно и внимательно изучался петрографическими и геохимическими методами и был освещен в нескольких монографиях, однако с 90-х годов темпы его исследования резко уменьшились. Подчеркну, что именно с этого времени Д.В. Конопелько и начал работать над проблемой. Он смог найти нужные международные связи и способы применить здесь новые прецизионные методы, включая современное датирование магматических пород, тонкую химическую аналитику и изучение изотопных соотношений. В результате ему удалось, на мой взгляд, существенно продвинуть понимание генезиса и геодинамических обстановок формирования гранитоидных комплексов. Отсюда новые представления об эволюции магматизма, строении коры в масштабе крупных террейнов западного Тянь-Шаня и их металлогеническом потенциале.

Научная новизна работы определяется тем, что палеозойские магматические серии западного Тянь-Шаня впервые изучены с применением всего арсенала современных методов, прежде всего локального датирования цирконов и определения изотопных составов Nd-Sr-Pb-Hf.

В основу работы положены личные геологические наблюдения и полевые материалы Д.Л. Конопелько, полученные во время экспедиционных работ в Тянь-Шане с 1990 по 2017 гг.

Достоверность результатов проведенных исследований определяется тем, что аналитические работы проводились как в российских, так и в самых известных лабораториях зарубежных стран, таким образом соответствуют самым высоким международным стандартам.

Работа состоит из введения, 4 глав и заключения, в которых всесторонне освещены все значимые вопросы темы. В первой главе

рассматриваются современные представления о геологическом строении западного Тянь-Шаня, описываются характер и пространственное распределение позднепалеозойских гранитоидных комплексов. Обзор современных представлений о происхождении постколлизионных гранитоидов западного Тянь-Шаня, наиболее массовых по проявлению, дается в отдельном разделе. В конце первой главы изложены принципы изотопно-геохимического картирования и интерпретации генезиса гранитоидов по Nd-Sr-Pb-Hf изотопным данным, применявшиеся в настоящей работе. Во второй и третьей главах рассматриваются позднепалеозойские гранитоиды Кокшаальского и Алайского сегментов Южного Тянь-Шаня, соответственно, представленные в основном раннепермскими постколлизионными сериями. Четвертая глава описывает верхнепалеозойские гранитоиды западного Тянь-Шаня на территории Узбекистана, представленные как надсубдукционными, так и постколлизионными сериями, формировавшимися с силура до ранней перми. Основные выводы и защищаемые положения сформулированы в заключительном разделе.

На мой взгляд, работа составлена достаточно логично и изложена ясным языком. Некоторые погрешности диссертанту указаны, но в целом его выводы достоверны или по крайней мере аргументированы. Большое количество новых данных уже сделало ее востребованной научным сообществом: основные материалы и выводы автора, вошедшие в защищаемые положения, отражены в 26 статьях (из них 23 на английском языке) в российских и международных журналах, индексируемых в базах данных WoS и Scopus, а также в тезисах более 50 докладов.

Таким образом, диссертация является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований выявлены закономерности эволюции гранитоидного магматизма на

конвергентных границах плит, на примере обширного и сложно построенного региона западного Тянь-Шаня. Что в совокупности можно рассматривать как научное достижение.

На основании изложенного, полагаю, что диссертационное исследование Конопелько Дмитрия Леонидовича на тему «Палеозойский гранитоидный магматизм западного Тянь-Шаня» в полной мере отвечает требованиям, предъявляемым к данному виду работ, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук, по специальности 25.00.01 – «Общая и региональная геология».

Научный консультант

Профессор кафедры осадочной геологии  
Санкт-Петербургского государственного университета  
Доктор геолого-минералогических наук, профессор  
[http://earth.spbu.ru/structure/staff/staff-1\\_78.html](http://earth.spbu.ru/structure/staff/staff-1_78.html)  
[g.biske@spbu.ru](mailto:g.biske@spbu.ru)



Бискэ Г.С.

|                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| Подпись от руки         | _____                |
|                         | <i>Г.С. Бискэ</i>    |
| <b>УДОСТОВЕРЯЮ</b>      |                      |
| Специалист по кадрам    | <i>М.А. Кузьмина</i> |
| <i>«17» июля 2019г.</i> |                      |

