

Д. Л. Конопелько



САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

**ПАЛЕОЗОЙСКИЙ
ГРАНИТОИДНЫЙ МАГМАТИЗМ
ЗАПАДНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ**

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Д. Л. Конопелько

ПАЛЕОЗОЙСКИЙ
ГРАНИТОИДНЫЙ МАГМАТИЗМ
ЗАПАДНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ



ИЗДАТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

УДК 551.24+551.73(235.216)
ББК 26.324+26.31+26.30
К64

Рецензенты: д-р геол.-минерал. наук, ст. науч. сотр. *А. М. Ларин*
(Ин-т геологии и геохронологии докембрия РАН);
канд. геол.-минерал. наук, ст. науч. сотр. *В. В. Шатов*
(Всерос. науч.-исслед. геол. ин-т)

*Рекомендовано к публикации научной комиссией
в области наук о Земле и смежных экологических наук
Санкт-Петербургского государственного университета*

Конопелько Д. Л.

К64 Палеозойский гранитоидный магматизм западного Тянь-Шаня. —
СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2020. — 196 с.
doi.org/10.21638/11701/9785288060250
ISBN 978-5-288-06034-2

Издание посвящено изучению гранитоидного магматизма на конвергентных границах плит при переходе от субдукции к континентальной коллизии на примере герцинид западного Тянь-Шаня. Главными объектами исследования являлись гранитоиды, сформировавшиеся на окраинах Туркестанского океана в среднем и позднем палеозое. Использование современных прецизионных методов, включая локальное датирование цирконов и определение изотопных составов Nd-Sr-Pb-Hf, позволило охарактеризовать строение коры в масштабе крупных террейнов Тянь-Шаня. На основе типизации гранитоидных комплексов реконструированы геодинамические обстановки их формирования. Новые данные о продолжительности и геохимических особенностях различных эпизодов магматизма использованы для построения геодинамических моделей, объясняющих региональные вариации состава гранитоидных серий.

Книга предназначена геологам, петрологам, геохимикам, преподавателям вузов, а также может быть полезна студентам соответствующих специальностей.

УДК 551.24+551.73(235.216)
ББК 26.324+26.31+26.30

Исследование выполнено при поддержке грантом Минобрнауки РФ 14.Y26.31.0018

ISBN 978-5-288-06034-2
doi.org/10.21638/11701/9785288060250

© Санкт-Петербургский
государственный университет, 2020
© Д. Л. Конопелько, 2020

2.2.2. Изотопный состав Nd в породах	47
2.2.3. Результаты U-Pb датирования цирконов	48
2.2.4. Петрогенезис гранитов	50
§ 2.3. Малые интрузии дифференцированных лейкогранитов восточной части Кокшаала и известково-щелочные массивы в зоне Атбаши-Иныльчекского разлома.....	53
2.3.1. Результаты U-Pb датирования цирконов	58
2.3.2. Геохимия.....	60
2.3.3. Петрогенезис гранитов	63
§ 2.4. Обобщение результатов и геодинамическая модель формирования постколлизионных интрузий Кокшаала	65
2.4.1. Природа коровых источников гранитов Кокшаала по изотопным данным	67
2.4.2. Геодинамическая модель формирования постколлизионных интрузий Кокшаала.....	67
Глава 3. Постколлизионные интрузии Алайского сегмента Южного Тянь-Шаня.....	70
§ 3.1. Геологическое строение Алайского сегмента Южного Тянь-Шаня.....	70
3.1.1. Букантау-Кокшаальский надвиговый пояс	72
3.1.2. Зерашано-Алайский блок.....	77
3.1.3. Синколлизионные и постколлизионные деформации ..	78
§ 3.2. Постколлизионные интрузии: характеристика и опробование	79
3.2.1. Геохимия.....	87
3.2.2. Результаты U-Pb датирования и изотопный состав Hf в цирконах.....	90
3.2.3. Изотопный состав Sr, Nd и Pb в породах	95
§ 3.3. Петрогенезис и геодинамическая обстановка формирования раннепермских постколлизионных интрузий Алайского сегмента.....	97
§ 3.4. Основные выводы	100

Глава 4. Палеозойский гранитоидный магматизм Южного и Срединного Тянь-Шаня на территории Узбекистана	102
§ 4.1. Особенности геологического строения западного Тянь-Шаня на территории Узбекистана и выбор объектов исследования	102
§ 4.2. Геологическое описание изученных террейнов и отбор проб	104
4.2.1. Султан-Увайс	104
4.2.2. Кызылкумо-Нуратинский сегмент Южного Тянь-Шаня	106
4.2.3. Гиссарский сегмент Южного Тянь-Шаня	113
4.2.4. Чаткало-Кураминский блок Срединного Тянь-Шаня	114
4.2.5. Сравнительная характеристика палеозойских разрезов и магматизма исследованных террейнов	117
§ 4.3. Методы и результаты исследования гранитоидов Узбекистана	117
4.3.1. Петрография	117
4.3.2. Геохимия	120
4.3.3. U-Pb датирование по цирконам	128
4.3.4. Изотопные составы Nd-Sr-Pb в горных породах и Hf в цирконах	128
§ 4.4. Обобщение результатов изучения изотопного состава	135
§ 4.5. Интерпретация результатов исследования палеозойских гранитоидов Узбекистана	138
4.5.1. Султан-Увайс	138
4.5.2. Кызылкумо-Нуратинский сегмент	140
4.5.3. Гиссарский сегмент	141
4.5.4. Чаткало-Кураминский блок	142
§ 4.6. Петрогенезис, металлогения и геодинамическая обстановка формирования постколлизийных интрузий Кызылкумо-Нуратинского сегмента на примере золотоносного массива Кошрабад	143
4.6.1. Геологическое строение хребта Северный Нуратау	144
4.6.2. Геологическое строение Кошрабадского массива	146
4.6.3. Геохимические характеристики	148

4.6.4. Петрогенезис	153
4.6.5. Происхождение золотого оруденения.....	154
4.6.6. Обобщение результатов исследований Кошрабадского массива.....	157
4.6.7. Геодинамические обстановки формирования постколлизийных интрузий Кызылкумо-Нуратинского сегмента.....	158
§ 4.7. Геодинамическая модель палеозойской эволюции западного Тянь-Шаня и обстановки формирования гранитоидных серий.....	159
Заключение	164
Список литературы	171