

ВНУТРИПЛИТНЫЙ МОЛОДОЙ МАГМАТИЗМ ЗАПАДНОГО ТЯНЬ-ШАНЯ

Ишбаев Х.Д.

Национальный университет Узбекистана имени Мирзо Улугбека, г. Ташкент, Узбекистан.

В материале приведен краткий обзор по дайковым образованиям Западного Тянь-Шаня. Приведен схема распространения дайковых образований Западного и Центрального Тянь-Шаня, а также данные об абсолютном возрасте. Сделан вывод о том, что формирование их связывается с Западотяньшанским мантийным плюмом, «горячие точки» этого мантийного плюма, способствовали возникновению рифтовых расколов и обеспечивали формирование сравнительно небольших объемов базальтовых покровов и щелочно-базальтовых проявлений.

Shat character on daykavis origin of the west Tyanshan is diven in this material. The scheme of spreading of dayka 's origin of the west and central Tyanshan and the date of absolute age of them are given here. The scientists include that formation of them is connected with the west Tyanshan mantle plume. "Heat points" of this mantle plume supported origin of rifts Split and provided formation of small amount of basalts covering and gap basalt foundations.

Несмотря на значительный объем проведенных геологических, петрографических и геохимических работ, многие вопросы формирования дайковых образований Западного Тянь-Шаня остаются нерешенными. Во-первых, не совсем понятна природа даек т.е. до сих пор актуальными остаются вопросы выявления особенностей их состава, последовательность образования, общая систематика их. Во-вторых, возраст этих образований до сих пор неясен: разными исследователями они датируются от перми до нижнего триаса включительно, тогда как имеющиеся единичные данные определения абсолютного возраста указывают на юру и нижний мел. В третьих, формационная

принадлежность этих образований до сих пор является объектом периодических дискуссий.

При этом самые молодые магматические проявления Западного Тянь-Шаня в большинстве региональных схем относились либо к т.н. «дайковому этапу», «этапу малых интрузий», либо к «южно-тяньшаньскому» комплексу или комплексу «даек регионального распространения» и датировались как «пермо-триасовые». Обусловлено это было недостаточно полной изученностью «дайковых образований», нехваткой данных определения абсолютного возраста пород, а также, различиями в теоретических воззрениях отдельных групп исследователей и их приверженностью к

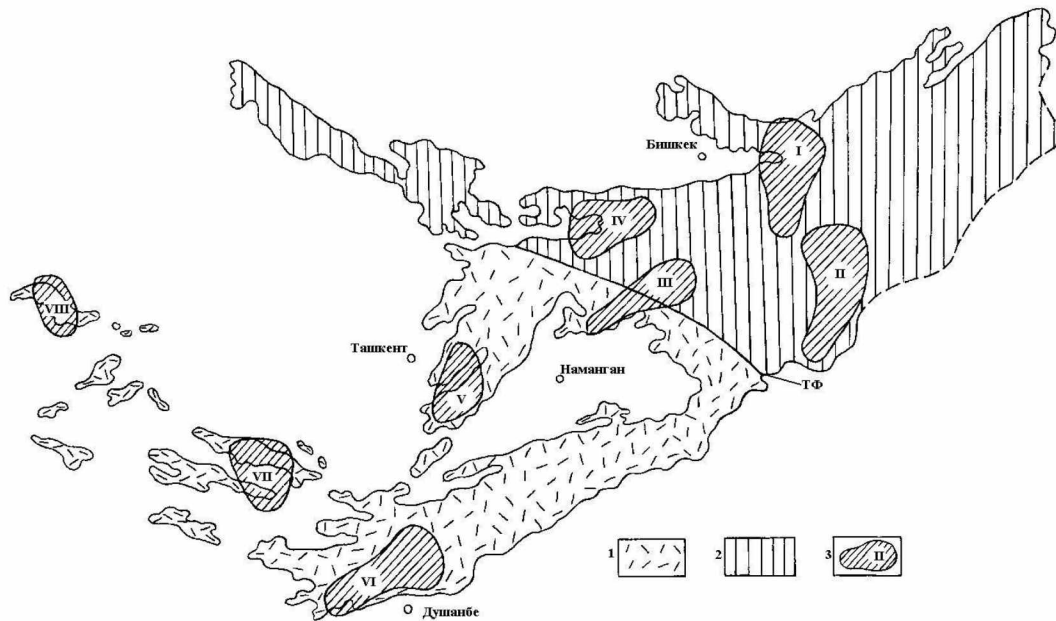


Схема ареалов распространения молодого вулканизма в Центральном и Западном Тянь-Шане

Ареалы: I-Прииссыккульский, II-Восточно-Нарынский, III-Западно-Нарынский, IV-Таласский, V-Чаткало-Кураминский, VI-Гиссарский, VII-Нуратинский, VIII-Букантауский. 1-Западный Тянь-Шань, 2-Центральный Тянь-Шань, 3-ареалы распространения молодого вулканизма, TF-Талассо-Ферганский разлом (сдвиг). Ареалы: I-Прииссыккульский (Каракестек, Сулутерек, Торуйгыр, Учкудук, Тюлек), II-Восточно-Нарынский (Байдулы, Нарын Восточный, Текелик, Терек, Тоюн), III-Западно-Нарынский (Нарын Западный, Минкуш, Северо-восточно Ферганский), IV-Таласский (Таласский, Кенколь), V-Чаткало-Кураминский (Джигаристанский, Шавасский, Алтынтопканский, Чадакский и др.), VI-Гиссарский (Тувиш, Дашти-Мазар, Саёт, Калоч, Пандема, Чимкуйды, Оджук, Хельмагз, Кадыоб, Дев-Дара, Кафирниган, Варзоб и др.), VII-Нуратинский (Сентяб-Хаятбаши, Устук, Караташ, Тусун, Таты и др.), VIII-Букантауский (Джиракудук-Коксайский, Аякаши-Кысқыртауский, Кокпатас, Карашохо и др.).

ставшим традиционными представлениям об истории развития отдельных регионов Тянь-Шаня.

Вместе с тем, надо отметить, что к настоящему времени в Западном Тянь-Шане выявлен целый ряд новых молодых комплексов – лампроиты Карашохо, чагатайский комплекс карбонатитов, трубки взрыва мончикитов и камптонитов, дайки субщелочных базальтоидов и др. Верхняя возрастная граница магматических процессов в Чаткало-Кураминском регионе получила Rb-Sr датировку по раннемеловым щелочным базальтоидам ангрен-джигаристанского комплекса (Ганиев, 1996). Всё это позволило уверенно говорить о том, что магматические процессы в Западном Тянь-Шане, несомненно, переходят в мезозой.

Примечательно, что аналогичные образования, т.е. многочисленные дайки, трубки взрыва, неки, силлы и покровы мезозойско-кайнозойских базальтоидов с абсолютным возрастом от 31 до 114 млн. лет (таблица) развиты также и в Центральном Тянь-Шане, от горного обрамления Ферганской впадины до Джунгарского Алатау (Симонов и др., 2008).

Они проявлены в районах Таласского хребта (Таласский, Кенколь), Прииссыккуля (Каракестек, Сулутерек, Торуйгыр, Учкудук, Тюлек), в басс.р.Западного (Нарын Западный, Минкуш, Северо-восточно Ферганский), и

Восточного Нарына (Байдулы, Нарын Восточный, Текелик, Терек, Тоюн). Состав их представлен оливиновыми базальтами, лимбургитами, авгититами, лампрофирами, диабазами, щелочными габбро, кампто—мончикитами и др., которые образуют небольшие потоки, силлы, дайки и трубки взрыва.

Дайки в Западном Тянь-Шане образуют дайковые пояса, рои, поля протяженных крутопадающих тел, в основном, северо-восточного простирания и отчетливо рассекают вмещающие породы кызылнуринской свиты и гранитоиды Чаркасарского массива (Кураминский хребет), Койташского и др. интрузивов (Северо-Нуратинский хребет) и, в свою очередь, прорываются более молодыми жильобразными телами тонкозернистых долеритов (Угат) и розовых мелкозернистых сиенитов (басс.р.Тоганбаши, Чаткальский хребет), что свидетельствует о разновозрастном характере этих образований. Щелочные базальтоиды Южного Тянь-Шаня распространены в Южно-Гиссарской, Нуратинской, Гиссаро-Алайской и Букантауской субпровинциях (Мушкин, 1979). В последующем щелочные базальтоиды были установлены и в других регионах (Кугитанг, юго-западные отроги Гиссара, бассейн реки Ягноб (Горифская зона), бассейн реки Шаваз (Чаткальский хребет).

Состав пород, слагающих дайки и трубки взрыва крайне разнообразен. С одной стороны – это пикритовые порфириты, долериты, анальцимовые диабазы, кринаниты, тешениты, оливиновые трахибазальты, представляющие существенно калиево-натриевую ветвь комплекса, а с другой – тералит-порфиры, камптониты, камптоспессартиты, камптогезиты,

эссекситодиабазы, мончикиты, лимбургиты, карбонатиты и трахибазальты, представляющие натриево-калиевую петрохимическую ветвь. Во всех ареалах отмечается антидромная последовательность, начинающаяся формированием тел долеритов, анальцимовых диабазов и заканчивающаяся внедрением даек щелочных габброидов, пикритовых порфиритов.

Абсолютный возраст молодых магматических пород Центрального и Западного Тянь-Шаня

Тянь-Шань	Участок	Порода	Возраст, млн. лет
Центральный	Кенкол	Базальт из потоков	31-48
	Каракастек	Базальт из некка	46
		Базальт из потоков	60
	Торуайгыр	Базальт из силла	56
	Учкудук	Лимбургит из даек	39 - 51
	Тюлек	Базальт из потоков	50-59
	Байдулы	Базальт из потоков	46-53
	Нарын-западный	Авгитит, лимбургит из даек	100
	Нарын-восточный	Базальт	52
	Минкуш	Базальт из потока	68
	Текелик	Базальт из потоков	59-74
	Терек	Лимбургит из дайки	61
	Тоюн	Лампрофир, диабаз и габбро из силлов	46-67
Базальт из верхнего горизонта		62	
Базальт из нижнего горизонта		101-114	
Западный	Чадакский	Трахидолерит из дайки	176±5
	Алтынтопкан	Кампто-мончикиты	169±7
	р. Ахангаран	Эпилейцитовый базальт	97±12
	р. Лючоб	Монзонит	172±5
	р. Кафирниган. Дайка	Пикрит	174±5
	Там же. Дайка	То же	174±5
	р. Сардаи-Миона	Камптонит	215±10
	Там же	Камптонит	199±10
	р. Кафирниган	Камптонит	207±10
	р. Арджанак	Мончикит	170±5
	Нурагинский хребет, г. Хаётбаши	Щелочные базальтоиды	223±15
	Гиссаро-Алайский регион	Щелочные базальтоиды	197±6
	Южно-Гиссарский регион	Щелочные базальтоиды	200±20

Цифры абсолютного возраста (К-Аг метод) колеблются от 97 до 223 млн. лет, охватывая интервал времени от раннего триаса до нижнего мела включительно.

Отнесение дайковых комплексов к продуктам внутриплитного этапа, связанного с горячими точками мантийного плюма не вызывает сомнений.

Формирование которых связывается с Западотяньшанским мантийным плюмом (Далимов и др., 2010). В пределах континентальной литосферы Средней Азии, в частности в Западном Тянь-Шане, «горячие точки» этого мантийного плюма, способствовали возникновению рифтовых расколов и обеспечивали формирование сравнительно небольших объемов базальтовых покровов и щелочно-базальтовых проявлений.

Литература:

1. Далимов Т.Н., Хамрабаев И.Х., Кустарникова А.А и др. Типы магматизма и особенности пространственно-временного размещения магматических формаций Средней Азии /В кн. «Магматические, метаморфические формации Средней Азии и петрологические критерии их рудоносности» (Докл. IV-регион. петрограф. совещ.). - Ташкент: "Фан", 1983. - С.12-39.
2. Эволюция магматизма Средней Азии. //Ред. И.Х.Хамрабаев, А.К.Симон. - М.: Наука, 1986.
3. Геодинамика Тянь-Шаня /Далимов Т.Н., Ганиев И.Н., Шпотова Л.В., Кадыров М.Х.. – Ташкент: Университет, 1993. – 207 с.

4. Геология и полезные ископаемые Республики Узбекистан. /Глав. ред. Т.Ш.Шаякубов, Т.Н.Далимов. - Ташкент: Университет, 1998. - 724 с.

5. Далимов Т.Н., Ганиев И.Н. Эволюция и типы магматизма Западного Тянь-Шаня. Т.: «Университет», 2010. 226 с.

6. Ганиев И.Н. Проблема верхней возрастной границы магматизма Срединного Тянь-Шаня.//Эволюция геологических процессов Тянь-Шаня / Материалы к Международной конференции. - Ташкент: Университет, 1996. - С. 70–72.

7. Симонов В.А., Миколайчук А.В., Рассказов С.В., Ковязин С.В. Мел-палеогеновый внутриплитный магматизм Центральной Азии: данные по базальтам Тянь-Шаня //Геология и геофизика. 2008.Т.49. С.689-705.

8. Ишбаев Х.Д. Ксенолиты в щелочных базальтоидах окраинно-континентальных вулканических поясов //Материалы научн. конф.

«Магматические, метасоматические формации и связанное с ними оруденение». - Ташкент, 2005. - С.141–145.

9. Буртман В.С. Тянь-Шань и Высокая Азия. Геодинамика в кайнозойе. - Москва: «Геос», 2012. - 186 с.

10. Мушкин И.В. Петрология верхней мантии Южного Тянь-Шаня. - Ташкент: Фан, 1979. -136 с.

11. Баратов Р.Б., Кухтиков М.М., Мушкин И.В., Брейвинская В.М., Кутенец В.А. Вулканические трубки взрыва и некоторые особенности глубинного строения Южного Гиссара // - Душанбе: Дониш, 1970. - 112 с.

12. Таджибаев Г.Т., Агеева Л.И., Дзайнуков А.Б., Клименко Г.В., Кошлаков И.П., Байков В.Н. О юрском возрасте щелочных базальтоидов Срединного Тянь-Шаня по данным К-Аг метода датирования // Докл. АН Тадж. ССР. - 1984 - 33. - Т. XXX11.- С.192–195.