

УДК 554.24 (235.211)

Г. П. ВИННИЧЕНКО

К ВОПРОСУ О ВЫДЕЛЕНИИ АЛИЧУРСКОГО ГРАНИТОИДНОГО КОМПЛЕКСА НА ПАМИРЕ

Аличурский комплекс включает несколько десятков гранитоидных интрузивов, обнажающихся в пределах Юго-Восточного Памира и прилегающих к нему районах. Все интрузивы комплекса считаются одновозрастными раннемеловыми образованиями, связанными с развитием единой тектонической зоны Юго-Восточного Памира. Отмечаемые иногда различия в их составе ставятся обычно в зависимость от условий формирования и величины денудационного среза интрузивов [1—3].

В настоящее время выяснено, что интрузивы, включаемые в аличурский комплекс, локализованы в пределах не одной, а двух самостоятельных тектонических зон (рисунок): Шугнанской и Рушанско-

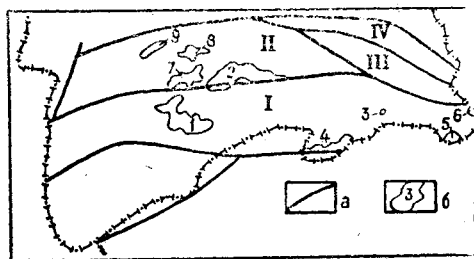


Схема тектонического районирования Юго-Восточного Памира. Тектонические зоны: I—Шугнанская, II—Рушанско-Базардаринская, III—Истыкская, IV—Зоуташ-Мынхаджирская.

а—межзональные разломы, б—гранитоидные массивы:

1—Койтезекский, 2—Аличурский, 3—Джаманшуринский, 4—Ваханский, 5—Ортокараджилгинский, 6—Беикский, 7—Лянгарский, 8—Северо-Лянгарский, 9—Шевчорский.

Базардаринской [4]. Возраст тектонической структуры этих зон, как и формационный состав и строение, оказывается существенно неодинаковыми.

В Шугнанской зоне крупнейший Койтезекский интрузив (1) представлен пластообразной залежью, приуроченной к ядру синклинали складки. Вмещающими породами служат кристаллические образования аличурской серии докембрия. Вокруг интрузива развита зона гранитизации, мигматизации и иногда ороговикования шириной до 2000 м. В сложении Койтезекского интрузива участвуют породы трех фаз [1]. В первую фазу внедрились кварцевые диориты, диориты и кварцевые монцониты. Кварцевые диориты имеют постепенные переходы в диориты, в которых калиевые полевые шпаты и кварц отсутствуют, а количество роговой обманки заметно увеличивается. Кварцевые монцониты интенсивно изменены. Они крупно-, средне- и равномернозернистые. Содержание калиевого полевого шпата в них увеличивается до 30%, а кварца—до 20%. Количество плагиоклаза по сравнению с кварцевыми диоритами несколько уменьшается.

Гранитоиды второй фазы слагают большую часть площади Койтезекского интрузива. Среди пород фазы устанавливаются плагиограни-

ты, граниты, гранодиориты. Минеральный состав изменчив. Плагноклаза и калиевых полевых шпатов содержится в равных количествах—25—36%, кварца—25—30%, биотита—5—15%. Редко встречается розовая обманка. Биотит часто замещен хлоритом. Порода в таких случаях приобретает темно-зеленую окраску.

В третью фазу сформировались пластообразные и мелкие штокообразные тела среди гранитоидов главной фазы. По составу выделяются биотитовые и двуслюдистые микроклиновые граниты, порфириовидные гранодиориты и гранитоид-порфиры как массивного, так и гнейсовидного сложения. С гранитоидами главной фазы кроме пород дополнительных интрузий связаны также жильные граниты, распространенные лишь в пределах площади интрузива.

Аличурский массив (2) подразделяется крупным дизъюнктивом на две части. Юго-западная часть массива располагается в области распространения кристаллических пород аличурской серии. Обнажающиеся здесь гранитоиды сходны с гранитами Койтезекского интрузива. Породы главной фазы составляют крупнозернистые биотитовые граниты с единичными зернами амфибола. Текстура гранитов, как правило, гнейсовидная. Непосредственно вдоль контакта развиты мелкозернистые биотитовые или лейкократовые граниты массивного сложения. В эндоконтакте встречается много угловатых ксенолитов гранитизированных вмещающих пород. Кроме того, широко развиты ксенолиты, сложенные породами первой фазы: кварцевыми монцодиоритами. В останцах кровли и в экзоконтакте наблюдаются согласные инъекции гнейсовидных гранитоидов. В пределах площади интрузива устанавливаются дайки аплитовидных гранитов, пегматиты, а также кварцевые и кварц-турмалиновые жилы, простирающиеся параллельно гнейсовидности гранитоидов главной фазы. Все породы юго-западной части Аличурского массива интенсивно катаклазированы. Отмечаются зоны альбитизации, сопровождаемые турмалинизацией.

Гранитоиды восточной части Аличурского массива прорывают мезозойские и пермские отложения. Здесь породы более кислые по составу, мелко- и среднезернистые, массивные. Многочисленные ксенолиты вмещающих пород округлые по форме, в апикальной части массива они достигают 150—200 м. Кварцевые монцодиориты в ксенолитах не обнаруживаются. Из жильных производных отмечаются аплиты, лейкократовые граниты, граносениты, пегматиты, кварцевые жилы, гнезда и скопления кварца с турмалином. Катаклиз для гранитоидов восточной части Аличурского массива нехарактерен.

Из приведенных материалов следует, что Аличурский массив составляют гранитоиды двух самостоятельных, скорее всего разновозрастных интрузивов. Породы юго-западной части, сходные с гранитоидами Койтезекского интрузива, имеют, очевидно, докембрийский возраст. Восточная часть Аличурского массива сложена мезозойскими образованиями.

В Ваханском хребте обнажается Джаманшуринский массив (3), прорывающий толщу пермских сланцев. Вдоль южного склона и водораздельной части указанного хребта породы Джаманшуринского массива прослеживаются на запад вплоть до Зоркульской впадины, где обнажается еще один—Ваханский гранитоидный массив (4). Нередко считают, что оба массива представляют части единого огромного интрузива, хотя по составу и строению они заметно отличаются друг от друга. Джаманшуринский массив имеет однородное строение. В его сложении участвуют среднезернистые биотитовые гранодиориты со слабо выраженной порфириовидной структурой. В правобережье р. Джаманшура породы массива пронизаны множеством тончайших кварцевых жил. От-

мечается наличие даек гранит-порфиров. Контактные изменения вмещающих пород выразились в окварцевании, ороговиковании и образовании узловатых сланцев.

Ваханский массив подразделен крупным дизъюнктивным нарушением на две резко различных по составу и строению части. К югу от разлома гранитоиды интенсивно катаклазированы и разгнейсованы. Вмещающими породами служат гнейсы и мигматиты. В останцах кровли наблюдаются крупнозернистые лейкократовые и очковые гнейсы и агматиты. Мигматиты иногда развиваются и по гранитоидам. В экзоконтакте широко развиты послонные инъекции пегматитов и аплитов.

Северная часть Ваханского массива залегает среди слабо измененных терригенных накоплений перми. Гранитоиды в данной части массива представлены в эндоконтакте мелкозернистыми гранодиоритами. На некотором удалении от контакта они переходят в среднезернистые равномернозернистые граниты. Ксенолиты вмещающих пород, встречающиеся среди гранитоидов, слабо изменены. В экзоконтакте и в останцах кровли породы лишь в небольшой степени окварцованы и ороговикованы. Иногда в сланцах появляются узловатые разновидности. Из жильных преобладают гранит-порфиры, чаще всего приуроченные к вмещающим породам. Сказанное позволяет рассматривать описываемые части Ваханского массива в качестве самостоятельных интрузивов. Гранитоиды южного массива имеют, как и вмещающие их толщи, скорее всего, докембрийский возраст. Породы северной части совместно с Джаманшуринским массивом составляют другой интрузив. Слагающие его гранитоиды прорывают отложения перми и триаса и достигают [2] (но не затрагивают) известняков юры.

В Кызылрабатском районе Шугнанской зоны известны еще два небольших гранитоидных массива, включаемых в аличурский комплекс. В сложении одного из них—Ортокараджилгинского (5) участвуют слабо порфировидные гранодиориты и кварцевые монцитоны с розовым калиевым полевым шпатом и дымчатым кварцем. Другой массив, Бейкский (6), имеющий пластообразную форму тела, состоит из слабо порфировидных серых и розовых гранитов, монцодиоритов. Все породы хлоритизированы. Вмещающие толщи мезозоя почти не изменены. В самом массиве широко распространены мощные пачки триасовых сланцев, перемежающихся с пластообразными телами гранитов. В Бейкском массиве встречаются дайки кварцевых диоритов, авгитовых сиенитов с ксенолитами гранитов. Здесь же имеются жилы натровых аплитовидных гранитов. Возраст интрузивов, несомненно, наиболее молодой в Шугнанской зоне: они послепермские по времени внедрения, но дотретичные. Валуну их встречаются в третичных конгломератах.

В Рушанско-Базардаринской зоне интрузивы, включаемые в аличурский комплекс, существенно отличаются от описанных. Все они приурочены к выступам древнего складчатого основания зоны. По возрасту это докаменноугольные, по всей вероятности, докембрийские интрузивные образования.

Асимметричный Лянгарский (7) лакколит слагают среднезернистые биотитовые хлоритизированные граниты и гранодиориты. В центральной части массива гранитоиды имеют гипидиоморфнозернистую структуру и массивную текстуру. Ближе к краевым частям породы приобретают гнейсовидный облик, гранобластическую структуру. Часто здесь отмечаются среднезернистые порфировидные разновидности гранитов. В местах сужения интрузива преобладают гнейсо-граниты. В составе гранитоидов Лянгарского массива плагиоклаз преобладает над калиевым полевым шпатом. Во вмещающих породах отмечаются грубые послонные инъекции гранитов и пегматитов. Жильные дериваты, представлены

дайкама диабазов, кварцевых диоритов, керсантитов, граносиенитов. На контактах Лянгарского интрузива выявляются проявления процессов фельшпатизации; пранитоиды южной части массива подверглись интенсивному катаклазу. Другие массивы (8, 9), обнажающиеся в пределах Рушанско-Базардаринской зоны и, как правило, рассматриваемые в составе аличурского комплекса, мало чем отличаются от описанного Лянгарского. Для них характерны согласные пластообразной формы тела, гнейсовидная текстура, протакластическая или бластогранитная структура в краевых частях интрузивов. В центральных частях пранитов и гранодиоритов имеют массивную текстуру. Во вмещающих породах, относящихся к докембрию, отмечаются апофизы и послойные жилы гранит-порфиоров.

Из приведенных данных видно, что интрузивы, которые принято объединять в аличурский комплекс, существенно отличаются друг от друга по своему составу, строению и возрасту. В этот комплекс включаются интрузивы, лежащие в пределах разных тектонических зон. Не вдаваясь в дискуссию по проблеме определения понятия интрузивного комплекса, все же отметим, что объединение в один комплекс столь разнородных интрузивов, приуроченных к различным тектоническим зонам и структурным ярусам, вряд ли можно признать правомочным. В дальнейшем при проведении геологических исследований на Памире следует отказаться от такого объединения.

ЛИТЕРАТУРА

1. А. М. Месхи.—В кн.: Материалы по геологии Памира, вып. 2. Душанбе: Дониш, (1964), с. 195—214.
2. Р. Х. Хасанов. Докл. АН ТаджССР, т. 17, № 11, (1974), с. 50—55.
3. Расчленение стратифицированных и интрузивных образований Таджикистана. Душанбе: Дониш, 1976, с. 268.
4. Г. П. Винниченко.—Бюл. МОИП, отд. геол., т. 53 (2), (1978), с. 29—39.

Институт геологии
АН Таджикской ССР

23 ноября 1981 г.

Г. П. ВИННИЧЕНКО

ОИД БА МАСЪАЛАИ ЧУДО КАРДАНИ КОМПЛЕКСИ ГРАНИТОИДИ АЛИЧУР ДАР ПОМИР

Дар мақола нишон дода шудааст, ки ба таркиби комплекси Аличур саҳваи интрузивҳои гуногунҷинси ду минтақаи мустақили тектоникӣ ҳамроҳ карда шудаанд.