

ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

УДК 553.13

А. Г. Казарян

О грейзеноподобных породах Армянской ССР

(Представлено академиком АН Армянской ССР К. Н. Паффенгольцем 3/VI 1968)

В последнее время на территории Армении проводятся специальные исследования гидротермально-измененных пород, относящихся к формациям вторичных кварцитов, лиственитов, протоплитов, скарнов.

В литературе имеются отрывочные сведения о проявлении пород «грейзенового типа» в Армении, хотя это мнение не всегда поддерживалось.

После проводимого детального изучения рудовмещающих пород ряда месторождений Армянской ССР стало необходимым выявить особенности грейзеноподобных пород для сопоставления с вторичными кварцитами с целью их возможного различения.

В отдельных работах приводятся данные на этот счет. Однако, как считает и Д. В. Рундквист ⁽¹⁾, терминологические понятие «грейзен», а также его минералого-петрографические рамки на наш взгляд нуждаются в совершенстве.

Нами подвергнуты ревизии гидротермально-измененные породы состава грейзен-вторичный кварцит (в понимании Н. И. Наковника ⁽²⁾), ряда месторождений. Выясняется, что четких минералогических различий между фациями грейзенов и вторичных кварцитов в настоящее время практически не удастся усмотреть. Ряд минералов является «сквозным», даже такие как диаспор, пирофиллит, зуннит, сюда, диккит ⁽¹⁾.

Как уже отмечалось ⁽²⁾, только по данным шлифов и штуфов нельзя относить породы к грейzenам или вторичным кварцитам без достаточно необходимого изучения геологии месторождения. К грейzenам, как и принято, мы отнесли все те метасоматиты, которые развиваются по интрузивным породам гранитоидного ряда независимо от глубины формирования ⁽¹⁾. Они имеют малое площадное распространение или контролируются определенными структурами.

Что же касается метасоматитов подобного состава, проявленных в вулканогенных породах, то их отнесение к экзогрейzenам или вторичным кварцитам ⁽³⁾ может быть решено только после геологического анализа

изучаемого объекта. Необходимо в дальнейшем разработать более четкие критерии различия однотипных фаций пород отмеченных формаций наряду с тем, что мы имеем на современном этапе исследований.

Остановимся на некоторых примерах пород, которые не представляются возможным отнести к вторичным кварцитам ⁽²⁾ и в то же время не могут быть причислены к типичным грейzenам, хотя и выявляют с ними сходные черты.

Геолого-съёмочными работами 1963—1967 гг. В. Т. Акопяном и нами установлено, что кварцевые плагиопорфиры Дзорастана в Кафанском районе отчетливо пересекают отложения верхней юры. Верхний возрастной предел кварцевых плагиопорфиров точно не определяется, однако по геологическому положению эти дайки и тела неправильных очертаний имеют посленеокомский возраст также как и габбродиориты. По радиологическим данным возраст свежих разностей этих пород—35 млн. лет, что подтверждает разрыв их от юрского вулканизма. По кварцевым плагиопорфирам развиты метасоматиты, в которых обнаружены диаспор, зуннит, пирофиллит, диксит, флюорит и др. Без четкого представления геологической обстановки отмеченный комплекс можно было бы причислить к породам формации вторичных кварцитов ⁽²⁾.

На Дастакерстком месторождении кварц-серицитовые (мусковитовые) породы, иногда с андалузитом, турмалином развиты в экзоконтакте интрузива по биттит-полевошпатовым роговикам, что определенно позволяет считать их послепостинтрузивными. Важно здесь подчеркнуть, что в эндоконтакте интрузива встреченные кварц-мусковитовые породы, которые С. С. Мкртчяном ⁽⁴⁾, И. Г. Магакьяном ⁽⁵⁾, а позднее и Э. Х. Гульяном ⁽⁶⁾ относятся к породам грейзенового типа. В том же районе в Аравусе Э. Х. Гульяном указываются турмалиновые грейзены (?). К грейзеноподобным следует отнести и кварц-серицитовые породы Джиндары, образованные за счет габбро-диоритов.

Кварц-серицит-турмалиновые метасоматиты, развитые по породам моноцититового интрузива Мегринского плутона, следует причислить к грейзеноподобным, что согласуется и с мнением Б. М. Меликсетяна ⁽⁷⁾.

Интересны в этом отношении описанные В. Г. Грушевым и К. Н. Озеровым ⁽⁸⁾ породы с андалузитом и дюмортьеритом, развитых по гранит-порфирам в Алавердском районе.

В последнее время детально изучены И. П. Ратман ⁽⁹⁾ андалузитовые метасоматиты Кондохского месторождения в Алавердском районе. Указанный автор в экзо- и эндоконтактовых зонах гранодиоритовой интрузии описывает метасоматиты, сложенные из корунда, силлиманита, диаспора, алуниита, шпинели, кордиерита, флогопита, турмалина, ортоклаза. И. П. Ратман эти метасоматиты считает промежуточными образованиями между грейzenами и вторичными кварцитами.

Парагачайское месторождение андалузита, описанное С. А. Мовсисяном ⁽¹⁰⁾ выявляет много общего с вышеприведенными метасоматитами Кондохского месторождения.

На данном этапе исследований их можно отнести к грейзеноподобным породам, тем самым подчеркнуть связь с интрузивной деятельностью. Формирование этих пород происходило несколько раньше сульфидного оруденения и позже даек.

Взаимоотношение кварц-серицитовых (мусковитовых) пород с пропилитами в ряде мест указывает на позднее происхождение первых.

В свете приведенного еще раз следует пересмотреть достоверность критериев генетической связи метасоматических пород типа вторичных кварцитов ⁽²⁾ Армении с эффузивной и субвулканической деятельностью.

Необходимость такого пересмотра возникла еще и на основании работ Ф. П. Буслаева и Л. Н. Овчинникова ⁽¹⁰⁾, которые убедительно показали, что возраст пород, определяемый на основании серицита (слюды), зачастую недостоверен, поскольку нередко мы имеем дело с гидротизированными разностями, которые ведут к удревнению. Дальнейшие исследования грейзеноподобных пород должны быть направлены и в установлении их глубинности.

Научно-исследовательский горнометаллургический
институт

Հ. Գ. ՂԱԶԱՐՅԱՆ

Հայկական ՍՍՀ գրեյզենանման ապարների մասին

Վերջին ժամանակներս Հայաստանի տերիտորիայում կատարվում են երկրորդական կվարցիտների, լիստվենիտների, պրոպիլիտների, սկառների ֆորմացիաներին դասվող հիդրոթերմալ-փոփոխված ապարների հատուկ ուսումնասիրություններ:

Գրականության մեջ կան կցկտուր տեղեկություններ Հայաստանում «գրեյզենային տիպի» ապարների երևակումների մասին, շնայած այդ կարծիքը ոչ միշտ է պաշտպանվել:

Պարզվում է, որ մի շարք միներալներ հանդիսանում են «միջանցիկներ» երկրորդական կվարցիտների և գրեյզենների համար:

Գրեյզենանման ապարներից, որոնք գենետիկորեն կապված են ինտրուզիվ գործունեության հետ, բերված են օրինակներ, որոնցից մի քանիսը առանց հաշվի առնելու երկրաբանական առանձնահատկությունները, կարող էին դասվել երկրորդական կվարցիտների շարքին:

Л И Т Е Р А Т У Р А — Գ Ր Ա Վ Ա Ն Ո Ւ Ք Յ Ո Ւ Ն

- ¹ Д. В. Рундквист, Тезисы доклада на втором Уральском петрографическом совещании, Свердловск, 1966. ² Н. И. Наковник, «Известия АН АрмССР», сер. геол., № 1 (1959). ³ Н. И. Наковник, Вторичные кварциты СССР, Изд. «Недра», М., 1964. ⁴ С. С. Мкртчян, Зангезурская рудоносная область Армянской ССР, Изд. АН АрмССР, Ереван, 1958. ⁵ И. Г. Магакьян, Рудные месторождения, Изд. «Недра» М., 1961. ⁶ Э. Х. Гульян, «Известия АН АрмССР» Науки о Земле, т. XX, № 5—6 (1967). ⁷ Б. М. Меликсетян, «Известия АН АрмССР», серия геологических и географических наук, т. XII, № 5 (1959). ⁸ В. Г. Грушевой и К. Н. Озеров, «Разведка недр», № 16, 1935. ⁹ И. П. Ратман, автореферат диссертации кандидата наук, 1957. ¹⁰ Ф. П. Буслаев, Л. Н. Овчинников, Труды XIV сессии Комиссии по определению абсолютного возраста геологических формаций, Изд. АН СССР, 1966.