

УДК 551.222

МИНЕРАЛОГИЯ

Р. А. Саркисян

О наличии среднеюрских интрузивных пород на Кафанском рудном поле

(Представлено академиком АН Армянской ССР Н. Г. Магакьяном 12/III 1973)

Наибольшая концентрация жильных пород на Кафанском рудном поле отмечается на левом берегу р. Вохчи, в районе Унанского участка, среди нижнебайосских вулканитов андезитового и андезито-базальтового состава.

Исследования Г. А. Саркисян и Э. М. Налбандян (¹) показали, что регионально проявленный процесс зеленокаменных изменений нижнебайосских пород происходил до накопления эффузивно-пирокластической толщи верхнего байоса. При этом зеленокаменный метаморфизм «нижних порфиритов»* они рассматривают как типичный поствулканический процесс, генетически связанный с заключительной деятельностью очагов нижнебайосского вулканизма.

Наши наблюдения также подтверждают это мнение. Такое представление подкрепляется строгой стратифицированностью зеленокаменных изменений в нижнебайосской толще, однообразием минерального состава по всему разрезу, нахождением окатанных обломков кристаллов плагиоклаза и реже эпидота в слонстых туфах и туффитах верхнего байоса**, а также анализом взаимопересечений различных по составу жильных пород, локализованных в пределах нижних порфиритов и их отношением к процессам эпидотизации.

В процессе детального картирования жильных пород на Унанском участке выяснилось, что в нижнебайосской толще имеются две группы даек резко различные по их отношению к региональным зеленокаменным изменениям, отмеченные еще Г. А. Саркисяном и Э. М. Налбандяном. При этом, одна группа диабазовых и андезито-диацитовых даек, а также мелкие выходы габбро охвачены однотипными с вмещающими их породами изменениями, тогда, как габбро-диабазы, диабазы и микродиориты не несут никаких следов изменений, т. е. по отношению к процессам зеленокаменного метаморфизма выделяются разновозрастные образования габбро, габбро-диабазов и диабазов.

Мелкие, изолированные выходы штокообразных тел габбро обнажены на Унанском участке, к юго-востоку от горы Катар, на водораз-

* Т. е. нижнебайосских пород.

** Т. е. в нижней осадочной серии по Э. Г. Малхасяну и Ю. А. Лейне.

дельной части двух глубоких оврагов. Здесь они прорывают эпидотизированные нижнебайосские вулканогенные образования и сами пересекаются дайками андезито-дацитов (также эпидотизированными) и микродиоритов (рис. 1). Выходы габбро приурочены к приосевым частям Кафанской брахиантиклинальной складки. Контакты интрузивов с вмещающими их породами неровные, извилистые. Детальные наблюдения над контактовыми взаимоотношениями габбро и вмещающих эффузивов не выявили никаких признаков закономерного развития эпидота. Последний устанавливается как у эндоконтактов тел, так и в удалении от него, в виде мелких гнезд, прожилок и миндалин.

Относительно возраста габбро, габбро-диоритов среди исследователей Кафанского района единого мнения нет. В. Н. Котляр (2) считал их сателлитами Мегринского плутона и относил их к третичному возрасту. Такого мнения придерживается также Б. С. Вартапетян (3); Э. Г. Малхасян, Ю. А. Лейе (4), С. С. Ванюшин (5) возраст интрузивов считают меловым и генетически связывают с Цавской интрузией.

В. Т. Акопян, А. Г. Казарян, Г. Г. Шехян (6) считают их посленеокомскими.

Приведенные выше тела габбро, не выходящие вверх по разрезу за пределы нижнебайосских эффузивов и совместно с ними подвергшиеся эпидотизации, мы рассматриваем как составляющие нижнебайосского магматического комплекса. Более молодые образования близкого состава, но не затронутые эпидотизацией пересекают эпидотизированные габбро, толщу верхнего байоса и вышележащие слои и, возможно, имеют меловой возраст.

Несмотря на то, что в Кафанском районе по настоящее время не обнаружены выходы плагиогранитов на современной дневной поверхности, гальки и обломки их установлены многими исследователями в различных частях разреза верхнебайосской толщи, а также в основании верхней юры (7). Валун плагиогранита эллипсоидальной формы (размером 35×45 см) и мелкие гальки обнаружены нами на одном из уступов Кавартского карьера, среди лавобрекчий андезитов, в так называемой «экзогенной дайке», выполненной терригенным материалом (рис. 2, 3).

Исследованиями А. А. Белова (8) установлено, что в палеозойско-доюрское время территория Зангезура характеризовалась субплат-

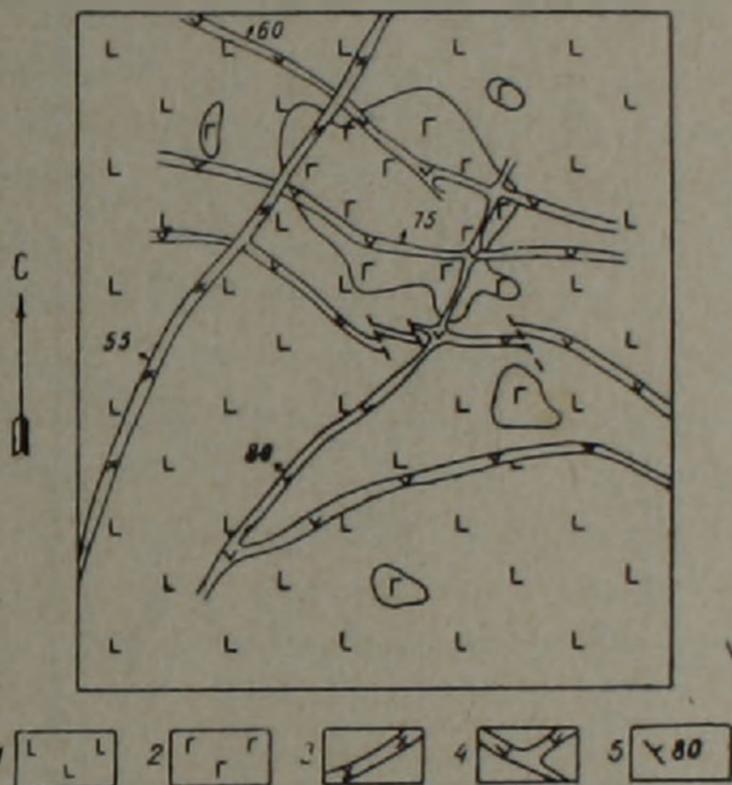


Рис. 1. Пересечение штокообразного тела габбро (2) эпидотизированной дайкой андезито-дацита (4) и микродиоритовой (3). 1—андезиты и андезито-базальты, 5—элементы залегания пород. Унанский участок

форменным режимом развития с терригенно-карбонатным осадконакоплением.

Небезынтересно отметить, что в габбро обнаружены мелкие (2–3 см мощности) прожилки гранофира, длиною в несколько метров (рис. 4). Структура основной массы паналлотриоморфнозернистая с

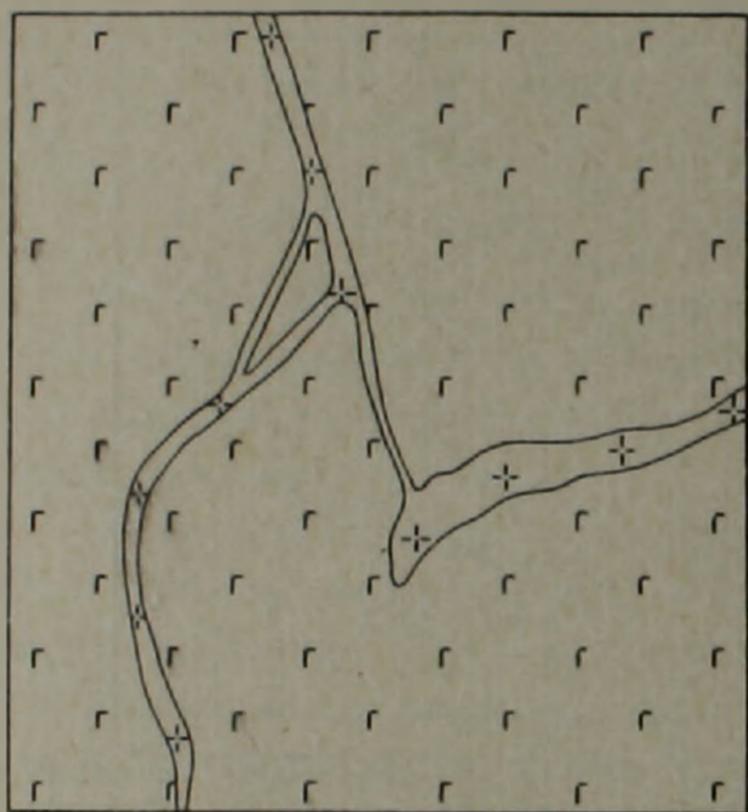


Рис. 2. Эпидотизированный прожилок гранофира (2), пересекающий интрузивное тело габбро (1). Унанский участок



Рис. 3. Характер выхода «экзогенной дайки» в лавобрекчиях андезитов на верхнем уступе Кавартского карьера

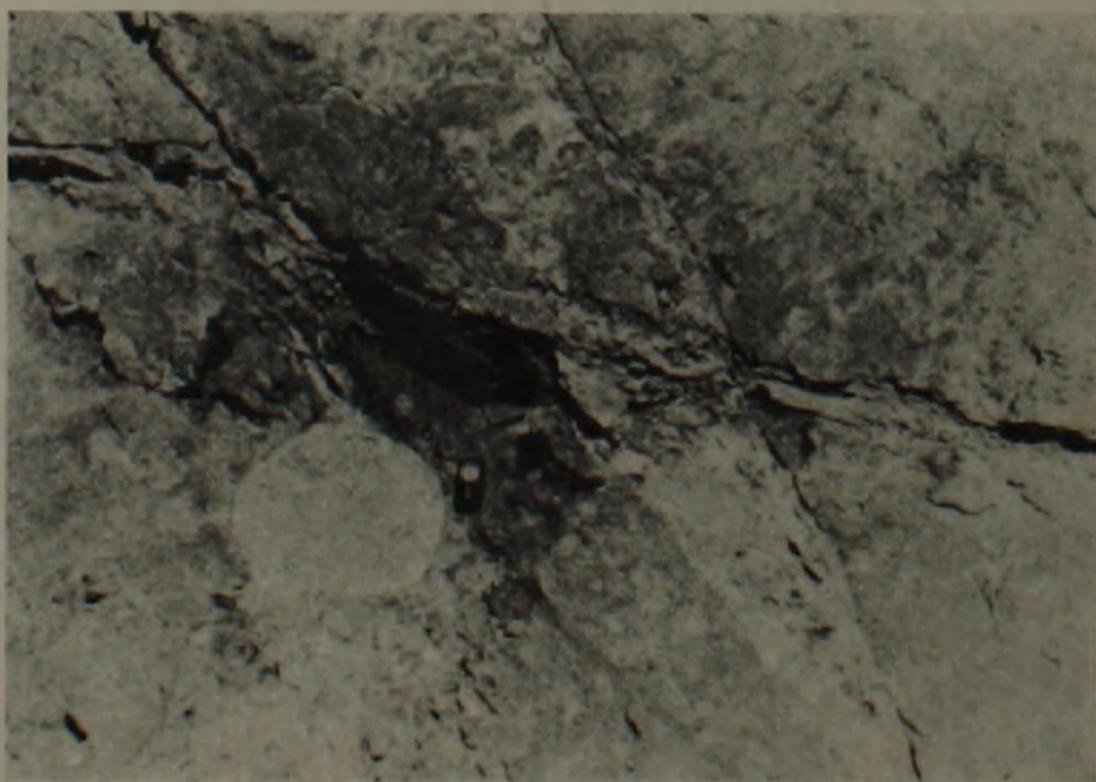


Рис. 4. Деталь рис. 3. Круглое—валун плагногранита размером 35x45 см

переходом в гранофировую, состоящую из сростков полевого шпата и кварца. Аналогичные породы встречены А. Х. Мнацаканяи в эпидотизированной толще нижнего байоса.

Исходя из приведенных фактов нижний возрастной предел плагио-гранитов устанавливается как нижний байос.

Таким образом, согласно геологическим данным в пределах Кафанского рудного поля устанавливаются габбро и плагиограниты нижнебайосского возраста, внедрение которых происходило в начальные этапы геосинклинального цикла развития в период относительно кратковременного поднятия.

Теперь обратимся к Алаверди-Кафанскому поясу Сомхето-Карабахской тектонической зоны. В Шамшадинском районе установлены плагиограниты, которые прорывают вулканогенные образования байоса и перекрываются отложениями келловей (в Аз. ССР). В Алавердском рудном районе также выделяются плагиограниты среднеюрского возраста. В Апаран-Арзаканском районе З. О. Чибухчяном⁽⁹⁾ выделяются габбро и плагиограниты юрского возраста на основании радиологических данных (149 ± 18 млн. лет) и методом сравнительной дисперсии (162,5 и 155,5 млн. лет соответственно) и принимая во внимание тесную пространственную и возрастную сопряженность габброидов и плагиогранитов он их включает в единый плагиогранитный комплекс, формирование которого происходило в среднеюрское время из единого магматического очага.

Из этого небольшого обзора видно, что действительно в Сомхето-Карабахской зоне и прилегающих к ней районах Центральной складчатой зоны Армении формирование эффузивных толщ и магматических комплексов, а также история геологического развития протекали в близкой обстановке до верхнего мела, после чего происходит образование «аномальных» структур, вероятно, обусловленное движением плиты жесткого фундамента.

Институт геологических наук
Академии наук Армянской ССР

Ի. Հ. ՍԱՐԳՍՅԱՆ

Միջին յուրայի հասակի ինտրուզիվ ապարների առկայությունը
Ղափանի հանրային դաշտում

Հանքային դաշտում տարածված տարբեր հասակի հրաբխածին գոյացումներն ենթարկվել են տարբեր բնույթի հիդրոթերմալ փոփոխությունների: Վատի առնելով այդ բրևույթը և երակային ապարների փոխհարաբերությունները, ենթադրվում է միջին յուրայի հասակի ինտրուզիվ ապարների առկայությունը Ղափանի հանքային դաշտում:

Իրանց թվին է պատկանում ստորին բայոսի էպիդոտիզացված հրաբխածին ապարների մեջ տարածված պարրոնների փոքր մարմինները. պլագիոգրանիտները հայտնաբերված են միայն բեկորների, հղկված բեկորների և երակների ձևով:

ЛИТЕРАТУРА — Ч Р Ц Ш Ы П Р Ф З П Р Ы

¹ Г. А. Саркисян, Э. М. Налбандян, «Известия АН Арм. ССР», науки о Земле, № 4, (1967). ² В. Н. Котляр, «Известия АН СССР», № 2, (1938). ³ Б. С. Вартапетян, «Закономерности распределения медного оруденения на территории Армянской ССР. Изд. АН Арм. ССР, Ереван, 1965. ⁴ Э. Г. Малхасян, Ю. А. Лейе, ДАН Арм. ССР, т. XL, № 4 (1965). ⁵ С. С. Ванюшин, ДАН АН Арм. ССР, т. XXIX, № 1 (1959). ⁶ В. Т. Акопян, А. Г. Казарян, Г. Г. Шехян, «Известия АН СССР», серия геол., № 5 (1969). ⁷ Г. А. Саркисян, А. Х. Мнацаканян, М. А. Сатян, Л. С. Чолахян, «Известия АН Арм. ССР», науки о Земле, т. XXIV, № 2 (1971). ⁸ А. А. Белов, «Известия АН СССР», серия геол., № 10 (1968). ⁹ З. О. Чибухчян, «Известия АН Арм. ССР», т. XIX, № 6 (1966).