

ГЕОЛОГИЯ

Э. А. Хачатурян

О возрасте Кохбской интрузии

Кохбская интрузия, известная в литературе также под названием Кульп-Шнохского массива, находится в северной части Армянской ССР, в горной местности.

Кохбский массив ориентирован параллельно шарниру антиклинальной структуры, имеет сложную конфигурацию выхода с общей вытянутостью в северо-восточном направлении и занимает площадь около 90 кв. км.

По петрографическому составу породы Кохбской интрузии отвечают в основном кварцевым диоритам-гранодиоритам, представляющим собой серовато-зеленого цвета, средне-режекрупнозернистые разности, при выветривании принимающие буровато-желтую или зеленоватую окраску. Под микроскопом порода средней части интрузивного массива имеет гипидиоморфную структуру и в убывающем порядке состоит из олигоклаза-андезина (№ № 28—35), кварца, калишпата, биотита, роговой обманки; минералы примеси представлены рудным минералом, алатитом; из вторичных присутствуют серицит, хлорит, эпидот и глинистые продукты.

Химизм интрузии характеризуется анализами, выполненными в химической лаборатории ИГН АН Арм. ССР и приведенными ниже.

Хим. состав	Обр. № 54/47		Обр. № 14/47	
	вес. колич.	мол. колич.	вес. колич.	мол. колич.
SiO ₂	62,15	1036	62,50	1041
TiO ₂	0,15	0002	0,17	0003
Al ₂ O ₃	20,23	0198	18,97	0186
Fe ₂ O ₃	2,05	0013	2,65	0017
FeO	3,57	0050	3,91	0054
MgO	2,24	0055	1,72	0042
CaO	4,94	0088	6,02	0170
Na ₂ O	3,06	0049	2,21	0035
K ₂ O	1,50	0016	1,27	0014
H ₂ O	0,19	0011	0,25	0014
П. и п.	0,60	—	0,80	—
Сумма	100,68		100,47	

Числовые характеристики по А. Н. Заварицкому

a	8.8	8.8
c	6.0	7.4
b	14.8	13.1
s	70.3	72.6

Магматическая формула соответствует гранодиоритам-кварцевым диоритам. Отсутствие резких изменений в составе пород, в пределах массива, объясняется тем, что первоначальная магма интрузии вероятно была однородной, а ее дифференциация довольно слабой.

В краевых частях Кохбского массива встречаются жильные породы типа аплита, гранит-аплита, пегматита.

Контактовое воздействие Кохбской интрузии на боковые породы выражается в окварцовании и пиритизации вулканогенно-осадочной толщи юры, а также в скарнировании порфириров, туфовых и карбонатных прослоев верхов этой толщи. В районе местами встречаются ороговикованные порфириды и вторичные кварциты. Интенсивность изменения боковых пород убывает по мере удаления от контакта интрузии.

Кохбский интрузивный массив изучался рядом исследователей, однако относительно возраста этого массива существуют два различных мнения: одни считают его третичным плутоном, другие — нижнемеловым.

К. Н. Паффенгольц, изучивший геологическое строение Армутлы-Кульп, впервые высказал мнение о третичном возрасте Кохбской интрузии. Он исходил из сопоставления этой интрузии с интрузиями соседних районов. «Возраст Кульпской (Кохбской—Э. Х.) интрузии, судя по тому, что породы ее интродуцировали в отложения мелового возраста, а родственные ей породы в районе с. Кариндж и с. Атан интродуцировали в отложения среднего эоцена, следует считать, по аналогии с Ганджинским районом и бассейнами озера Гокча (Севан—Э. Х.) и верховья р. Тертер—палеоэоценовым».

Кохбский интрузивный массив изучался также В. Г. Грушевым [2], который на основании произведенных им наблюдений пришел к выводу о послесреднеюрском возрасте этой интрузии. Его доводы сводятся к тому, что интрузивные породы контактируют лишь со среднеюрскими порфиридами. Однако приведенные Грушевым данные неполные и они еще окончательно не решают вопроса о возрасте Кохбского массива, в частности не определяют его верхнюю границу.

Существует также ряд работ, говорящих за третичный, или же за послесреднеюрский возраст этого плутона; однако они либо неполны, либо малоубедительны.

Следует отметить, что в районе Кохбского массива сеноманские отложения на вулканогенно-осадочную толщу средней-верхней юры налегают резко трансгрессивно, местами подстилаясь конгломератами. В этих конгломератах находятся гальки, представленные гранодиоритами, аплитами, порфиридами, известняками. С точки зрения определения возраста Кохбского массива гранодиоритовые гальки привлекают внимание исследователей.

По мнению В. Н. Котляра гальки интрузивного состава из конгломератовой толщи еще не решают вопроса о предсеноманском возрасте интрузии в силу того, что данная интрузия и вообще интрузии Сомхетско-Кировабадской пологоскладчатой зоны прорывают туронские отложения (К. Н. Паффенгольц, Ю. А. Азизбеков, И. Н. Ситковский), а во-вторых,

в верхнемеловых конгломератах этой и смежной областей нередко встречаются и гальки более древних интрузий. Таким образом, Котляр Кохбскую интрузию условно относит в возрастную группу от верхнего мела (сеноман) до среднего эоцена.

Конечно, нужно согласиться, что только на основании изучения галек еще нельзя определить возраст интрузии; но несмотря на это установлено, что среди галек интрузивного состава имеются также совершенно сходные с породами Кохбской интрузии, что частично проливает свет на возраст данного массива.

Новые данные, полученные нами в результате изучения геологии и металлогении Кохбского рудного района, следовательно и интрузивного массива, позволяют коснуться вопроса о возрасте интрузии и обосновать его. Наши основные положения сводятся к следующему: Кохбская интрузия, как показали полевые наблюдения, явно рвет только вулканогенно-осадочную толщу средней-верхней юры, в частности известняки оксфорда (оксфордский возраст известняков фаунистически определен А. Т. Асланяном) и трансгрессивно, подстилаясь конгломератами, перекрывается сеноманской вулканогенной толщей. Трансгрессивное налегание сеноманских осадков на породы Кохбской интрузии наблюдается на северной окраине массива, у с. Юхары-Керпилу, а также в 1,5 км к югу от с. Калача и в районе г. Кондох.

Контактовое воздействие интрузии на боковые породы выражается в образовании эпидотизированных, окварцеванных, ороговикозированных пород за счет порфиров среднего юрского возраста, а также в развитии темносерых скарнов за счет туфовых прослоев и известняков оксфорда. Андалузитовые кварцы, развитые у южного контакта Кохбского массива, несомненно представляют собой вторичные образования—результат контактовой переработки кварцевых порфиров юрского возраста. В сеноманской толще никаких признаков контактового изменения не наблюдается.

На основании вышеизложенного Кохбский интрузивный массив считать третичным не представляется возможным; наши же данные в полном соответствии с прежними данными А. Т. Асланяна [1], позволяют отнести его в более древнюю возрастную группу. Нижняя граница интрузии определяется тем, что она прорывает известняки оксфордского возраста, а верхняя—трансгрессивным налеганием осадков сеноманского возраста на породы Кохбской интрузии. Таким образом, возрастной интервал определяется как послеоксфордский и предсеноманский. Учитывая резкую трансгрессию в сеномане и формирование структур в связи с австрийской фазой тектогенеза, с последней можно связать и внедрение Кохбской интрузии.

Институт геологических наук
Академии наук Армянской ССР.

ЛИТЕРАТУРА

1. А. Т. Асланян—Новые данные по стратиграфии и тектонике Алавердского рудного района. Изв. АН Арм. ССР, № 10; 1946.
2. В. Г. Грушевой—Интрузия кварцевого диорита у с. с. Куль и Шнох Алавердского района. Мат. ЦНИГРИ, 1941.

Է. Ա. Խաչատրյան

ԿՈՂԲԻ ԻՆՏՐՈՒԶԻԱՅԻ ՀԱՍԱԿԻ ՄԱՍԻՆ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

Կողբի ինտրուզիան գտնվում է Հայկական ՍՍՏ Զյուլիսային մասում: Այդ ինտրուզիան ուսումնասիրել են մի շարք հետազոտողներ: Նրա հասակի մասին գոյություն ունեն հիմնականում երկու տարբեր կարծիքներ. հետազոտողների մի մասը նրան դասում է երրորդային, իսկ մյուս մասը՝ ստորին կավճի հասակին:

Ուսումնասիրելով Կողբի շրջանի գեոլոգիան, ինտրուզիայի աղանդները և մետալոգենիան, հեղինակը հանգում է այն եզրակացության, որ Կողբի ինտրուզիան ունի հետօքսիդոգեն և միջսենոմանյան հասակ: Այդ տեսակետը հիմնավորող փաստերը հետևյալներն են.

ա) Կողբի ինտրուզիան կտրում է օքսֆորդի հասակի կրաքարերը և տրանսգրենիվորեն ծածկված է սենոմանի հասակի հրաբխածին ապառներով,

բ) կոնտակտային պրոցեսների հետևանքով օքսֆորդի հասակի կրաքարերը խիստ սկառնացած են: