

УДК: 552.3 : 552.11 (55)

Е. Ф. РОМАНЬКО, Б. Б. КРИВЯКИН

ГЛАВНЫЕ МАГМАТИЧЕСКИЕ ФОРМАЦИИ
АНАРЕКСКОГО РАЙОНА В ИРАНЕ

Анарекский рудный район расположен в относительной близости от границ СССР (600—700 км), в пределах Центрального Иранского нагорья и охватывает часть сложного гетерогенного складчато-глыбового сооружения Центрального Ирана. Геологическая изученность этого района до последнего времени оставалась весьма слабой, хотя с глубокой древности здесь действовали рудники по добыче различных полезных ископаемых. Разрозненные сведения о магматических образованиях имеются только в отчетах по региональным мелкомасштабным геолого-съёмочным работам в пределах этого и сопредельных районов.

В 1975—1980 гг. советскими геологами в соответствии с межправительственным соглашением на площади свыше 40 тыс. км² впервые были проведены комплексные геолого-геофизические исследования, в результате которых, в частности, появилась возможность расширить и систематизировать сведения о формационной принадлежности многообразных магматитов. Приведенные ниже новые данные в значительной мере могут быть отнесены к территории Центрального Ирана в целом, который, как известно, обладает многими общими геологическими чертами с Малым Кавказом и составляет с ним единую структурную область в системе Средиземноморского пояса. Поэтому сопоставление эволюции магматизма Центрального Ирана и Закавказья представило бы несомненный интерес.

Тектонические структуры района сформированы альпийскими и более ранними орогеническими движениями. В его пределах выделяются байкальские кристаллические массивы, зоны киммерийской и раннеальпийской складчатости, а также собственно альпийские зоны: шовная офиолитовая (типа Севано-Акеринской), вулканического пояса. Границами тектонических зон являются региональные глубинные разломы, часто трассируемые гипербазитами. Как и в Закавказье широким развитием пользуются наложенные позднеальпийские орогенные впадины.

Особенности тектонического развития района обусловили разнообразие как по составу, так и по возрасту магматических формаций, образование которых связано, в основном, с байкальской и альпийской тектоническими эпохами. Магматиты каледоно-герцинской и киммерийской эпох распространены очень ограничено. Практически всегда проявления магматизма на рассматриваемой территории имели полифа-

Магматические формации Анарекского района

Эпохи	Формации	Возраст	Петрографический состав и петрохимические особенности	Изотопные K/Ar датировки (млн. лет)	
А л ь п и й с к а я	Трахибазальтовая	Олигоцен	Щелочные оливиновые базальты, долериты	28,5±2,29	
	Вулкано-платонический комплекс	Диорит-гранодиоритовая	Поздний эоцен	Гранодиориты, диориты, реже граниты, кварцевые диориты. Известково-щелочные	31,33, 35,38 40±2, 43,44
		Монцонит-граносиенитовая	Эоцен	Монцониты, граносиениты, сиенито-диориты. Субщелочные, калиево-натриевые	47±3,43±3,53 53,54, 54, 56, 56, 60
		Андезит-базальтовая	Поздний эоцен	Андезит-базальты, андезиты, базальты, туфы и туффиты среднего состава. Известково-щелочные с пониженной щелочностью	
		Риодацитовая	Средний поздний эоцен	Игнимбриты и туфы риодацитового состава, дациты, риолиты, туффиты. Дифференциаты кислой магмы, образующие два ряда пород: 1) с повышенной и 2) нормальной щелочностью калиевые и калиево-натриевые	28, 5, 39, 47, 5, 48
		Трахиандезитовая	Ранний эоцен	От базальтов до дацитов с преобладанием трахиандезитов. Андезиты и диоритовые порфириты в субвулканической фации. Субщелочные и известково-щелочные	50
	Гипербазитовая	?	Серпентиниты, серпентинизированные перидотиты, тальк-серпентинитовые и амфибол-хлорит-серпентинитовые породы. Высокомагнезиальные и низкоглиноземистые		
	Офиолитовый комплекс	Порфирировая	Поздний мел	Андезитовые и базальтовые, порфириты, реже их туфы. Толейтовые и известково-щелочные, альбитизированные	67±5
		Спилит-кератофировая	Мел	Спилиты, кварцевые кератофиры, кератофиры, их туфы и брекчии, базальтовые порфириты и афириты, диабазы. Спилитизация, зеленосланцевый метаморфизм. Контрастные, натриевого ряда	98
		Габбро-плагиогранитная	Мел	Габбро, габбро-диабазы, диабазы, плагиограниты, кварцевые диориты. Дифференциаты толейтовой и известково-щелочной базальтовой магмы, натриевый метасоматоз	98, 188
Дунит-гарцбургитовая		?	Серпентинизированные гарцбургиты, лерцолиты, дуниты, редко пироксениты и габбро-пироксениты. Антигоритовые и хризотилитовые серпентиниты		
Габбро-диабазовая	Поздний мел	Габбро, габбро-диабазы, габбро-диориты, диабазы. Известковые с щелочным уклоном	67±5		
Киммерийская	Сиенит-гранитовая	Поздняя юра	Граносиениты, граниты, сиенито-диориты. Известково-щелочные и субщелочные, калиево-натриевые и калиевые	128±5, 140±5	
	Кварцевых диоритов-плагиогранитов	Поздний триас	Кварцевые диориты, плагиограниты. Известково-щелочные, натриевые	187±10	
	Грапитоидов пестрого состава	Мезозой	Гранодиориты, граниты, диориты, монцодиориты, габбро. Известково-щелочные, калиево-натриевые	147±6, 158±6	
Каледоно-герцинская	Базальтоидная	Девон	Пироксенитовые и оливиновые диабазы. Щелочные, калиево-натриевые и калиевые		
		Силур	Спилиты, базальтовые порфириты, мелафиры, меймечиты, серпентиниты. От толейтовых до щелочных, ассоциируют с ультрамафитами		
		Палеозой	Метадиабазы (альбит-эпидот-хлорит-актинолитовые породы с реликтовой офитовой структурой)		
Байкальская	Метаэффузивов кислого состава	Поздний протерозой	Кварц-альбит-мусковитовые и альбит-эпидот-хлоритовые порфиронды	170±11	
	Метабазитов и метагаббро		Сланцы амфиболовые и эпидот-актинолит-хлоритовые, амфиболиты, метагаббро	205	
	Мигматитов и анатектитов		Гранито-гнейсы, мигматиты, граниты, диориты, гранодиориты, аплиты, пегматиты. Известково-щелочные, калиево-натриевые, калиевые	42,5±2; 44±3, 45±3, 123±4, 177±5	

Примечание: Верхнепротерозойские породы «омоложены» в результате последующих тектогенезов

циальный характер, что выразилось в формировании как интрузивных, так и вулканических пород. В сжатом виде эволюцию магматизма данного региона демонстрирует таблица, содержащая краткую петрографическую и петрохимическую характеристику основных магматических формаций и данные изотопных датировок (табл. 1).

Объединение «Зарубежгеология»

Поступила 3. VI. 1983.