



UDK: 553.411:550.4(575.16)

Elmurod AMIROV,
Geologiya fanlari universiteti katta ilmiy xodimi, g.-m.f.f.d., PhD, dotsent
Olimjon QODIROV,
Geologiya fanlari universiteti Registrator ofisi bo'limi boshlig'i, PhD

GFU professori, g.-m.f.d M.Karabayev taqrizi asosida

JANUBIY AUMINZA INTRUZIVI AKSESSOR MINERALLARI (AUMINZA TOG'LARI)

Аннотация

Maqolada Markaziy Qizilqumning Auminza tog'laridagi Janubiy Auminza intruziv kompleksi tog' jinslaridagi aksessor minerallarini zamonaviy tahlil usullari yordamida o'rganish xulosalari keltirilgan. Aniqlangan minerallar I.X.Xamrabayevning tasnifi bo'yicha guruhlangan va ularning tavsifi keltirilgan hamda natijalar mavjud ma'lumotlar bilan taqqoslangan.

Kalit so'zlar: Markaziy Qizilqum, Auminza tog'i, Janubiy Auminza intruzivi, aksessor minerallar, qo'shimcha elementlar.

АКЦЕССОРНЫЕ МИНЕРАЛЫ ИНТРУЗИВА ЮЖНОЙ АУМИНЗЫ (ГОРЫ АУМИНЗА)

Аннотация

В статье приведены результаты изучения акцессорных минералов магматических образований Южный Ауминзинского интрузива гор Ауминзатау Центральных Кызылкумов, современными методами анализа. Установленные минералы сгруппированы по систематике И.Х.Хамрабаева и приведена их характеристика, а результаты сравнены с имеющимися данными.

Ключевые слова: Центральные Кызылкумы, горы Ауминза, захкудукский комплекс, интрузивные образования, акцессорные минералы, элементы примесей.

ACCESSOR MINERALS OF INTRUSIVE OF THE SOUTHERN AUMINZA (AUMINZA MOUNTAINS)

Annotation

The article presents the results of the study of accessory minerals of magmatic formations of the Southern Auminza intrusive of the Auminzatau mountains of the central Kyzylkum region, using modern methods of analysis. The identified minerals are grouped according to the systematic of I.Kh.Khamraev and their characteristics are given, and the results are compared with the available data

Key words: Central Kyzylkum, Auminzatau, Zakhkuduk complex, intrusive formations, accessory minerals, elements of impurity.

Kirish. Hozirgi kunda magmatik tog' jinslarining aksessor mineral tarkibini o'rganish bir qator nazariy va amaliy muammolarni hal etishda muhim ahamiyat kasb etadi. Intruziv tog' jinslari tarkibida aksessor minerallarning tarqalishi va foydali komponentlarning to'planish xususiyatlari o'rtasidagi aloqadorlikni aniqlash bilan bog'liq masalalar tobora dolzarb bo'lib bormoqda. Aksessor minerallar uchun tog' jinslari tarkibida kam miqdorda uchrashi o'ziga xos belgi hisoblanadi. Ular tog' jinslarini aniqlashda ahamiyatga ega emas, lekin genetik, geokimyoviy, stratigrafik va boshqa taqqoslashlar uchun korrelyatsion belgilar sifatida xizmat qiladi [1-5].

Tadqiqotlar Markaziy Qizilqumning Janubiy Auminza tog'lari hududidagi quljuqtov gabbro-granitoidli kompleksiga (C_{2-3k} , C_{2-3k}) taalluqli qisman ochilgan shtok shaklidagi kenglik bo'yicha cho'zilgan Janubiy-Auminza intruziv massivi hisoblanadi. U 0,8 km² hududni egallaydi. Bu intruziv quljuqtov gabbrolarining muqobili ekanligini birinchilardan bo'lib I.H.Hamrabayev takidlagan [6]. Keyinchalik V.V.Baranov, K.M.Kramskaya va b. bu tog' jinslarini Quljuqtov gabbro-granitli kompleksiga ajratgan va alohida asos tarkibli tog' jinslari ekanligini qayd etishgan.

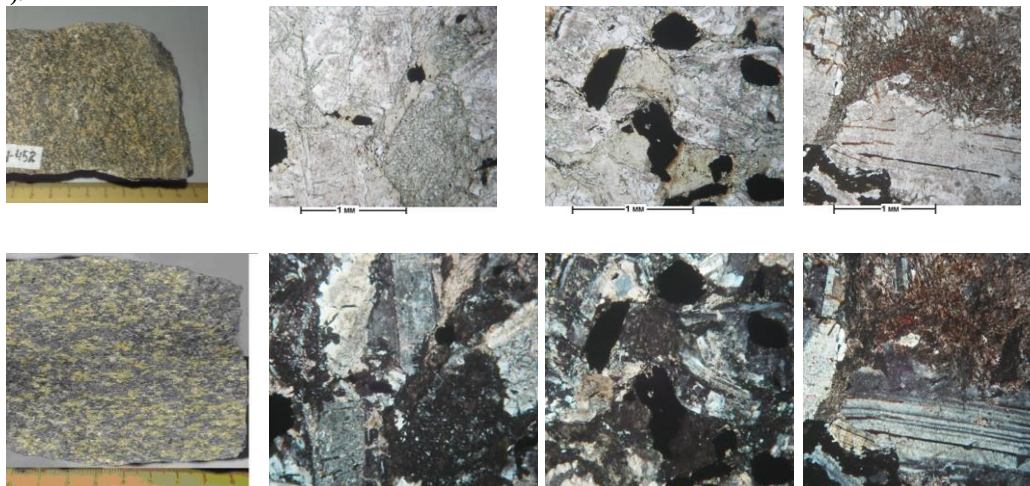
Janubiy-Auminza intruzivining asosiy qismi qoplama jinslar bilan yopilgan. Ularni faqatgina kanava ochilmalarida va burg'u quduqlari yordamida o'rganiladi. Gabbrolarning tashqi ko'rinishi to'q kulrang, yashil-qoramtir (1a,b-rasmlar). Mineral tarkibi quyidagicha: plagioklaz (45-50 %), yashil egirin-avgit (40%), piroksen-enstatit-avgit (2-3%), kvars (3%), biotit (1%), karbonat (2%), va aksessor minerallardan – apatit, ilmenit, magnetit, ortit va sfen (2% gacha; 1-jadval). Tog' jinsining asosiy qismi aktinolitlashgan, shtokning shimoliy qismida ular birmuncha seritsitlashgan, kvarslashgan, kamroq kaolinlashgan va temirlashgan [7,8].

Avvalgi tadqiqotchilar tomonidan intruziv qamrovchi jinslar bilan tektonik kontaktga egaligi e'tirof etilgan. Lekin ushbu gabbroid tanasining janubiy kontakt zonalarida quyi-o'rta ordovik roxat svitasi (O_{1-2} rh) kvarsitlashgan uglerodli slyuda- kvarsli slanetslar bilan magmatik ("issiq") kontakt hosil qilganligi aniqlandi.

Gabbrolar ekzokontakt qismida mayda donali dioritlarga almashinuvi kuzatiladi. Strukturalari gabbro-ofitli, prizmatik-donali tuzilishga ega.

Plagioklaz eng ko'p tarqalgan minerallardan, tog' jinsining 60-65% tashkil qiladi. U 0,2x0,4 mm.dan to 0,7x2,1mm gacha bo'lgan prizmatik, ba'zan tabletkasimon shakllarni hosil qiladi va polisintetik qo'shaloqlangan, ba'zan zonal tuzilishga ega. Simmetrik so'nish burchagi bo'yicha labradorga (An_{56}) to'g'ri keladi. Plagioklazlar piroksenlarga nisbatan idiomorfli va tarkibida epidot, karbonat, ba'zan seritsit kuzatiladi. Mineral donachalari orasida onda-sonda kvars uchraydi. Plagioklazlar kimyoviy tarkibi

bitovnit-anortit tarkibiga mos keladi, kamroq labradorni uchratish mumkin. Tarkibida ortiqcha qo'shimtalar kuzatilmaydi (1-jadval, 1-4).



1 - rasm. Janubiy Auminza intruzivi gabbrolarining tekstura-strukturaviy belgilari (a,b) va mineralogik-petrografik tavsifi (v,g,d,ye,h,i, namuna №Au-453). Auminza tog'leri. Janubiy-Auminza intruzivi. Mikrorasmlar – parallel (v,d,h) va kesishgan (g,ye,i) nikollarda keltirilgan.

Rogovaya obmanka mikroskopda rangi yashil-qo'ng'ir, pleoxroizmi och yashil-qo'ng'irdan to'q yashil qo'ng'ir rangacha o'zgaradi. Porfir ajralmalari atrofida reaksiya hoshiya kuzatiladi. Kimyoviy tarkibi bo'yicha kersutitga juda yaqin (1-jadval, 5-8).

Olivin juda kam uchraydi. U o'ziga xos shaklda bo'lib, interferensiya rangi sariq-qizg'ish, u bo'ylab serpentini rivojlangan. O'lchamlari 0,4x0,7 mm.

Piroksenlarning ikki turi uchraydi - rombik va monoklin, birinchisi kalta prizmatik shaklda bo'lib, to'g'ri so'nadi, tarkibi enstatit-giperstenga yaqin.

Ikkinchisi xlorit va aktinolitga aylangan avgitga yaqin, so'nish burchagi 38-42° oralig'ida bo'lib, unchalik aniqmas, sababi ikkilamchi minerallar keng rivojlangan. Piroksenlarning o'lchamlari 0,2x0,4mm dan to 0,6x1,2mm gacha. Piroksenlar xarakterli ajralish darzligiga va kamroq pleoxroizmga ega. Kimyoviy tarkibi bo'yicha (avgit, 1-jadval 9-12) Al_2O_3 oksidi odatdagidan ko'proq miqdorda kuzatiladi.

Tog' jinsida ikkilamchi minerallardan o'zgargan biotit, xlorit, kalsit, gidroslyuda uchraydi. Ikkilamchi o'zgargan biotit mikroskop tagida har ikkala nikolda rangi och jigarrang bo'lib, pleoxroizmi sust, yoriqlari bo'yicha magnetit hosil bo'lgan. O'lchamlari 0,2x0,6mm.

Xloritlar, asosan rangli minerallar – rogovaya obmanka va biotitlarning o'zgarishidan hosil bo'lgan va ularning kimyoviy tarkibi mikroanalizator yordamida aniqlandi (1-jadval, 13-14). Tarkibida kam miqdorda MnO (0,21% gacha) aniqlandi. Rangi asosan yashil, pushti-qizil bo'lib, mayda tangachasimon agregatlar hosil qilgan.

Kalsit bilan muskovit juda kam miqdorda bo'shliqlarda kuzatiladi. Kalsitning kimyoviy tarkibida kam miqdorda FeO , MnO , MgO oksidlari kuzatiladi, SaO 54,8 % gacha (1-jadval, 15-16). Muskovit tarkibida TiO_2 , MgO , BaO oksidlarning juda kam miqdorlarini aniqlandi (1-jadval, 17-18).

Ma'danli minerallar (magnetit, titanomagnetit, pirit yoki xalkopirit) yirik - 0,7 mm gacha bo'lgan noto'g'ri shakllar va piroksenlar evaziga hosil bo'lgan ikkilamchi noto'g'ri mayda shakllar hosil qiladi. Magnetit mayda oktaedrik birlamchi donachalar shaklida ham uchraydi. Ilmenit 0,1x0,2 mm. dan 1,2 mm.gacha bo'lgan qora rangli cho'zilgan prizmatik shakllar hosil qiladi. Apatit kam uchraydi, rangi yashil-ko'k, kalta izometrik donachalar holida kuzatiladi [7].

1-jadval

Janubiy Auminza gabbroid intruzivi minerallarining kimyoviy tarkibi (%)

№	SiO_2	TiO_2	Al_2O_3	FeO^*	MnO	MgO	Na_2O	CaO	K_2O	BaO	Σ
Жинс ҳосил қилувчи минераллар											
1	66,05	-	20,83	-	-	-	11,55	0,65	-	-	99,08
2	65,84	-	22,25	-	-	-	10,43	1,44	-	-	99,96
3	64,82	-	21,58	-	-	-	9,89	2,51	-	-	98,80
4	67,07	-	22,41	-	-	-	9,02	1,31	-	-	99,81
5	42,70	3,77	15,74	12,17	-	11,67	-	11,91	0,76	-	98,71
6	41,22	2,55	14,54	13,12	-	12,52	-	10,99	0,87	-	95,81
7	42,65	3,21	14,51	12,47	-	11,58	-	11,51	0,59	-	96,56
8	41,99	3,28	14,67	12,78	-	11,51	-	12,03	0,95	-	97,21
9	38,60	3,23	15,14	18,57	-	9,03	1,54	10,51	1,00	-	97,63
10	37,89	3,29	14,89	19,12	-	8,98	1,45	10,45	1,02	-	97,09
11	38,64	3,21	14,78	19,01	-	9,65	1,51	10,67	1,57	-	99,04
12	37,68	3,12	14,54	19,87	-	9,32	1,65	11,01	1,52	-	98,71
Иккиламчи минераллар											
13	25,02	-	20,68	23,32	0,21	14,79	-	-	-	-	84,02
14	25,03	-	22,54	23,24	0,16	13,72	-	0,19	-	-	84,88
15	-	-	-	1,17	0,67	0,51	-	53,70	-	-	56,19
16	-	-	-	1,00	0,58	0,46	-	54,80	-	-	56,80
17	45,82	0,23	30,69	2,16	-	-	-	-	10,85	0,52	90,27
18	48,03	-	32,19	1,57	-	2,56	-	-	10,64	0,68	95,67

	Ca=4,63, V=2,65, Zr=7,08, U=2,78, P=3,85
	Ca=1,41, Y=3,47, Al=1,38, Th=2,75, U=1,54
in	Ca=0,94, TR=16,71, Th=7,66

Xulosa. Janubiy Auminza tog'lari hududidagi quljuqto'v gabbro-granitoidli kompleksiga taalluqli Janubiy-Auminza intruzivi tarkibida aksessor minerallardan ksenotim, sirkon, baddeleit, apatit, ilmenit, torit, rutil va boshqalar aniqlandi. Aksessor minerallar va ularning tarkibidagi qo'shimta elementlar – vanadiy, uran, toriy, nodir yer elementlari va boshqalar Janubiy Auminza intruzivi gabbroidlarining radioaktiv, nodir va nodir yer elementlari ma'danlashuviga potentsial ma'dandorligini ko'rsatadi.

ADABIYOTLAR

1. Ляхович В.В. Акцессорные минералы. Их генезис, состав, классификация и индикаторные признаки. - М.: Наука, 1968. - 276 с.
2. Ляхович В.В. Акцессорные минералы горных пород. Учебное пособие. - М.: Недра, 1979. - 296 с.
3. Розенбуш Г. Описательная петрография. - М.: ОНТИ, 1934. - 720 с.
4. Хамрабаев И.Х. Магматизм и постмагматические процессы в Западном Узбекистане. - Т.: АН УзССР, 1958. - 479 с.
5. Хамрабаев И.Х. Систематика акцессорных минералов. - Т.: Фан, 1989. - 31 с.
6. Петрография Узбекистана // Хамрабаев И.Х. (главный редактор), Исамухамедов И.М., Раджабов Ф.Ш., Головин Е.М., Висьневский Я.С. Т.: Наука. - Кн. 1 - 1964. - 445 с.
7. Amirov E.M., Ishbayev X.D., Karabayev M.S., Djurabayev A.B., Orolov
8. A.K. Auminza tog'lari intruziv tog' jinslarining tarkibi haqida (Markaziy Qizilqum) // Geologiya i mineralniye resursi. - 2019. - №5. - S. 8-15.
9. Amirov E.M Auminza tog'lari magmatik tog' jinslari tarkibidagi jins hosil qiluvchi va aksessor minerallar tavsifi // Ekologicheskii vestnik Uzbekistana. - 2019. - №11/12. - S. 47-49.
10. Ma'danlar geologiyasi atamalarining qisqacha izohli ruscha-o'zbekcha lug'ati // Turamuratov I.B., Isokov M.U., Pirmazarov M.M., Maripova S.T. T.: "MRITI" DK, 2014, - 274 s.