



UDK: 552(575.16)

Shoxida SAMANDAROVA,
Geologiya va geofizika instituti tayanch doktoranti
E-mail:Shoxidasamandarova96@mail.com

O'zMU Geologiya va muxandislik geologiyasi fakulteti dekani dots. A.Z Umarov taqrizi asosida

MINERALOGY OF THE LOLAZOR GOLD FIELD (AUMINZA MOUNTAINS, CENTRAL KYZILKUM)

Annotation

As research results, the conclusions of technological studies of samples taken from the Lolazor area, located in the northeastern part of the Auminza Mountains, are presented. The complexes of the main rock-forming and ore minerals in the mineralization zones are identified and their quantitative indicators are reflected.

Key words: Auminza mountains, Lolazor area, geological characteristics, mineralization, mineral composition, quantity.

МИНЕРАЛОГИИ ЗОЛОТОРУДНОГО ПОЛЯ ЛОЛАЗОР (ГОРЫ АУМИНЗА, ЦЕНТРАЛЬНЫЕ КЫЗЫЛКУМЫ)

Аннотация

В качестве результатов исследований представлены выводы технологических исследований проб, отобранных из площади Лолазор, расположенного в северо-восточной части гор Ауминза. Выделены комплексы основных породообразующих и рудных минералов в зонах оруденения и отражены их количественные показатели.

Ключевые слова: Горы Ауминза, Лолазорская площадь, геологическая характеристика, оруденение, минеральный состав, количество.

LOLAZOR OLTIN MA'DANLI MAYDONING MINERALOGIYASI (AUMINZA TOG'LARI, MARKAZIY QIZILQUM)

Аннотация

Tadqiqot natijalari sifatida Auminza tog'ining shimoli sharqiy qismida joylashgan Lolazor uchastkasidan olingan texnologik namunalarni o'rganish xulosalari keltirilgan. Ma'danlashuv zonalaridagi asosiy jins hosil qiluvchi va ma'danli minerallari majmualari ajratilgan va ularning miqdoriy ko'rsatkichlari aks ettirilgan.

Kalit so'zlar: Auminza tog'lari, Lolazor maydoni, geologik tavsif, ma'danlashuv, mineral tarkib, miqdorlar.

Kirish. Hozirgi kunda foydali qazilma konlardagi ma'dan qamrovchi jinslarning moddiy tarkibini o'rganish geologik tadqiqot ishlarining ajralmas bir qismi xisoblanadi. Hududimizda ma'danlashuv jarayonlari qamrovchi jinslarning moddiy tarkibi bilan ham bog'liqligi aniqlangandan so'ng [1], qamrovchi jinslarni o'rganish (ularning moddiy tarkibi, geologik muhiti va strukturaviy holati, mineralogik tarkibi va b.) nazariy va amaliy ahamiyatga ega xisoblanadi.

Maydonning qisqacha geologik tavsifi. Auminza tog'lari Markaziy Qizilqumning janubiy-g'arbiy qismida joylashgan bo'lib, geotektonik jihatdan Zarafshon-Turkiston burmalangan sistemasiga kiradi. Tomezozoy fundamenti tarkibi yuqori proterozoy, quyi-o'rta paleozoy va qoplama qismi - mezo-kaynozoy yotqiziqlaridan tarkib topgan [3].

Yuqori proterozoy auminza svitasi (R1-2?am) yotqiziqlari maydon relyefidagi pastkam uchastkalarni egallaydi, shakli bo'yicha cho'zinchoq va noto'g'ri tanalarni hosil qiladi, odatda tasqozg'on svitasi kvarsitlari (R3) bilan makoniy bog'liqlikga ega. Svitani och yashil va kulrang-to'q yashil rangli tog' jinslari – hududiy metamorfizmning yashil slanetslar bosqichi mahsulotlari - uglerodli-xlorit-seritsitli, biotit-muskovit-xlorit-epidot-albitli tarkiblardagi amfibolitlar, aktinolit-glaukofan-xloritli, aktinolit-xloritli slanetslarga aylangan, o'zaro almashinib yotuvchi asosli vulkanogen jinslar tashkil etadi [4].

Tasqazg'on svitasi – (R3ts) hosilalari auminza svitasi «yashil slanetslari» orasida alohida massivlar va gorizontlar shaklida ochilib yotadi. Svita tog' jinslari kesmasining pastki qismi yirik sharyaj qurilmani tashkil etadi [6]; pastki qoplamasi quyi paleozoy rohat svitasining terrigen yotqiziqlarida tektonik yotib, ko'spaqto'v melanji bilan ajratilgan. Svitani yo'l-yo'lli uglerodli kvarsitlar va mikrovarsitlar tashkil etadi, pastida xlorit-amfibol-albitli, biotit-muskovit-xlorit-epidot-albitli slanetslar bilan almashinib yotuvchi – o'rta-okean tizmalari toleitli bazaltlari metamorfizmi mahsulotlaridan iborat [7].

Quyi va o'rta paleozoy yotqiziqlari qo'rg'ontov svitasi (O1 kr) Auminza tog'larida Shoxetov-Qoratorv qatorining janubidaga tor kamarini tashkil etadi. Svitani pelit-alevro-psammitli strukturaga ega metaterrigen tog' jinslari tashkil etadi, ularning orasida ikkilamchi yassi teksturalar faol rivojlangan slanetslarning kulrang va to'q-kulrang uglerodli-biotit-xlorit-kvarsli, uglerodli-biotit-albit-kvarsli turlari ustuvorlik qiladi.

Rohat svitasi (O12-O2rh) Auminza tog'larining shimoliy-sharqiy va shimoliy yonbag'irlarida ochilib yotadi. U tasqazg'an svitasi (R3) va qospaqto'v qatlami bilan o'zaro tektonik munosabatga ega. Kesma bo'yicha: quyi qismini biotit-xloritli, albit-xlorit-kvarsli slanetslarga aylangan uglerodli – gilli-slyudali slanetslar va alevrolitlar; metaqumtoshlar, gravelitlar va graviyli qumtoshlar qatlamchalariga ega biotit-xlorit-kvarsli, albit-kvarsli, slyuda-kvarsli slanetslarga aylangan metaalevrolitlar tashkil etadi.

Murun svitasi – (O3mr) hosilalari Auminza tog'larining janubiy-g'arbiy qismida kengligi 0,3 km dan 1 km gacha boruvchi tor kamar shaklida ochilib yotadi. Murun svitasi kesmasi rohat svitasi hosilalariga nisbatan sust metamorflashgan, ko'pincha graviy qo'shimtali qumtoshlar, alevrolitlar va gilli-slyudali slanetslarning ritmik almashib yotuvchi (metapellitlar) jinslaridan iborat.

Jingeldi svitasi (D1dž) karbonatli jinslari maydonning markaziy qismida sinklinal strukturalarni tashkil etib, ular shimoliy-g'arbiy yo'nalishda 30 km dan ortiq masofaga cho'zilgan.

Mezozoy va kaynozoy yotqiziqlari tabiiy ochilmalarda ma'lum va ko'p sonli strukturaviy burg'i quduqlari yordamida ochilgan. Ularning eng qarisi o'rta-kechki yuranning ola-chipor rangli quduq-saribotir svitasining yotqiziqlari sanaladi. Ularning ustiga stratigrafik nomuvofiqlik bilan yuqori bo'r jinslari yotadi. To'rtlamchi davrga tegishli hosilalar tarkibi elyuvial –delyuvial, prolyuvial qumtoshlar, gillar, shag'al va eol qumlaridan tashkil topgan [8].

Tadqiq qilinayotgan istiqbolli Lolazor maydoni Auminzatovdagi Qayroqlitovning janubiy tog' etaklarida, shimoliy-g'arbiy yo'nalishdagi Uchtepa va kenglik bo'ylab yotuvchi Uzunsoy yoriqlari tutashuv sarhadlarida joylashgan. Maydonning geologik tuzilishida, asosan, yuqori proterazoy-quyi paleozoyning taskazgan va besapan svitalari metamorflashgan qatlamlari ishtirok etadi.

Laboratoriya tadqiqot usullari. Lolazor oltin ma'dan maydonidan olingan namunalarning tarkibi o'rganilib, ular kvarsli turli xil tarkibdagi slanets, alevroslanets, brekchiyalashgan metasomatitlardan iborat ekanligi aniqlandi va hosil bo'lish sharoitiga qarab guruxlarga ajratildi va tarkiblaridagi foydali komponentlarning miqdorlari aniqlandi. Taxlil natijalariga ko'ra oltin va kumushning miqdori boshqa turdagi jinslarga nisbat kuchli oksidlangan va namunalarda ko'proq ekanligi aniqlandi: Au- 70,19 g/t, Ag - 38,42 g/t gacha (1jadval).

1 jadval.

Lolazor oltin ma'dan maydonidan olingan namunalarning atom-absorbsion spektrometr taxlil natijalari

№	Namuna nomi	Au g/t	Ag g/t
1	Kvars massasi	0,44	0,07
2	Oksidlangan alevroslanetslar	0,21	0,06
3	Kuchli oksidlangan alevroslanetslar	70,19	38,42
4	Alevroslanets, tarkibi qisman o'zgargan bo'lib kvars tomirlari uchraydi	3,01	0,35
5	Alevroslanets mayda kvars tomirlari bilan	0,57	0,49
6	Brekchiyalashuv zonasi	0,37	0,22
7	Kuchli o'zgargan slanets	0,26	0,51
8	Metasomatit kuchli oksidlangan slanets	2,04	0,59
9	Kuchli o'zgargan alevroslanets (kvarslashgan, seretsitlashgan, xloritlashgan)	0,27	<0,1
10	Kvarslashgan slanets	0,53	0,38
11	Brekchiyalashgan alevroslanets	0,39	0,31
12	Kuchli oksidlangan alevroslanets	0,24	0,12

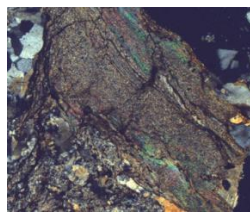
Namunalar binokulyar mikroskopik usulda, hamda tayyorlangan shaffof shlif va anshliflar Nikon ECLIPSE LV100N POL" mikroskop ostida o'rganilish natijasida namunalar tarkibini tashkil qilgan asosiy jins hosil qiluvchi minerallar - kvars, K-Na-dala shpatlari, slyudalar, karbonatlar, xloritlardan iborat ekanligini aniqlandi.

Ma'danlashuv zonalarida kvars asosiy yetakchi jins hosil qiluvchi mineral hisoblanib, namunalarda taxminan 68 % tashkil etadi (2 jadval). Kvarsning yon qismlari ba'zan temir oksidlari qoplab limonitlashgandek ko'rinsa ba'zan qo'ng'ir rangda kuchli oksidlanishlar kuzatiladi. Ushbu kuchli oksidlangan namunalarda va kvars kontakt hosil qilgan joylarda oltin ko'proq uchraydi. Kvars asosan plagioklaz va slyudali minerallar bilan birgalikda, qisman tomirchalar shaklida kuzatiladi. Kvarsning rangi och kulrang bo'lib, o'lchamlari 0,04mm dan 0,5mm (2 jadval).

Quyidagi rasmlarda namunalar va ularning tarkibi ko'rsatilgan.



a

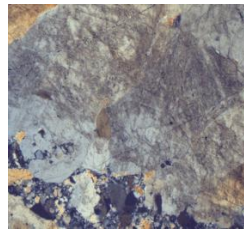


6. Катталаштирилган 200^x

1 rasm. Kulrang, jigarrang tusli slanets (a) tarkibi yashil rangli xloritlardan, mayda seretsitlardan va nozik kvars tomirchalaridan iborat. Minerallar bir biri bilan qatlam hosil qilib joylashgan.



a

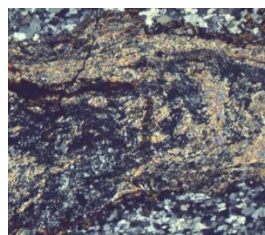


6. Катталаштирилган 400^x

2 rasm. Kvars (a) namunasi qirralar hosil qilgan. Ustki va yon tamonlarida sariq jigarrang tusli temir gidrooksidlari qoplagan. Kvars (b) minerallarining shaffof shlifda ko'rinishi chegaralarida mayda seretsitlar va kvars tarkibida mayda donali qora rangli ma'danli minerallar uchragan. Ushbu rasmdagi minerallarning o'lchami kvars 0,08mm dan 0,2mm gacha, seretsit 0,01mm dan 0,03mm gacha, ma'danli minerallar 0,0054mm dan 0,02mm gacha.



a

б. Катталаштирилган 100^x

3 rasm. Namunaning ma'lum qismi kvars va kuchli oksidlanib limonitlashgan va g'ovaklar hosil bo'lgan. Tarkibi kvars va kvarsitlar, tomirchalar ko'rinishida qo'ng'ir rangli limonitlar hamda lentasimon jigarrang yashil xloritlar va tangachasimon ko'rinishdagi seretsitlardan iborat.

O'rganilgan texnologik namunalarda plagioklaz kvarsdan keyin ikkinchi darajali jins hosil qiluvchi mineral bo'lib hisoblanadi. Namunalarda plagioklazning miqdori ~ 7,5 % ni tashkil qiladi. Plagioklazning oddiy qo'shaloqli turlari uchragan. Kvars, seretsit va ma'danli minerallar kam hollarda plagioklaz kristallariga o'simta hosil qilib uchraydi. O'lchami 0,06mm dan 0,2mm gacha. Biotit kristallari plagioklaz va kvars minerallarining chegaralarida kuzatiladi. Biotit o'zining qo'ng'ir va qora rangli varaqasimon tuzilgan shakli va to'g'ri so'nishi bilan boshqa minerallardan farqlanadi. Ushbu namunalarda biotitning miqdori ~ 5,13% ni tashkil qiladi (2 jadval).

2 jadval.

Lolazor oltin ma'dan maydonidan olingan namunalarining miqdoriy (silikatli taxlil natijalariga ko'ra) nisbatlari

№	Номи	Формуласи	Микдори %	Агрегат ўлчами	
				дан	гача
Маъдани минераллар					
1	Соф олтин	Au	кам	0,007	0,016
2	Кумуш	Ag	кам	0,01	0,03
2	Пирит	FeS ₂	кам	0,02	0,2
2	Арсенопирит	FeAsS	кам	0,04	0,1
3	Халькопирит	CuFeS ₂	кам	0,01	0,05
4	Сфалерит	ZnS	кам	0,02	0,08
5	Блеклая руда (тетраэдрит)	Cu ₁₂ (Sb,As) ₄ S ₁₃	кам	0,02	0,07
6	Темир оксид ва гидрооксидлари	-	3,12	0,02	0,3
Жинс хосил қилувчи минераллар					
7	Кварц	SiO ₂	68,123	0,04	0,5
8	Плагиоклаз	NaAlSi ₃ O ₈	7,54	0,06	0,2
9	Серцит	KAl ₂ (OH) ₂ [AlSi ₃ O ₁₀]	6,51	0,01	0,02
10	Биотит	K(Mg,Fe) ₃ (OH,F) ₂ [AlSi ₃ O ₁₀]	5,13	0,06	0,17
11	Эпидот	Ca ₂ Al ₂ Fe(SiO ₄) ₃ OH	1,75	0,04	0,3
12	Хлорит	(Mg,Fe)[AlSi ₃ O ₁₀](OH) ₈	2,21	0,02	0,2
13	Карбонатлар	CaCO ₃	1,87	0,02	0,06
14	Яразит	KFe ₃ (SO ₄) ₂ (OH) ₆	2,04	0,04	0,2
15	Апатит	Ca ₅ (PO ₄) ₃	0,97	0,01	0,04
16	Рутил	TiO ₂	0,26	0,01	0,05

Xulosa. Lolazor maydoni oltin ma'danlashuv zonalaridan olingan texnologik namunalarda asosiy jins hosil qiluvchi minerallar kvars, plagioklaz, seretsit, biotit, xlorit va epidotlardan iborat; ma'danli minerallardan pirit, arsenopirit, xalkopirit, sfalerit, galenit, bleklaya ruda, hamda ma'dan shakllantiruvchi minerallardan sof oltin va kumush uchraydi. Oltinning nisbatan yuqori miqdorlari tog' jinslarining oksidlangan va brekchiyalashgan qismlariga xos.

ADABIYOTLAR

1. Гарьковец В.Г., Мушкин И.В., Титова А.П. и др. Основные черты металлогении Узбекистана. Ташкент: 1979. ФАН. 272 с.
2. Бадалов С.Т., Шувалов В.Б. Минералого-геохимические и некоторые генетические особенности пирит-арсенопирит-золоторудного месторождения Кокпатас (УзССР) / Зап. Узб. отд-ния ВМО. Вып. 25. // Ташкент, 1972.
3. Абдуазимова З.М. Актуальные направления в изучении докембрия Западного Узбекистана. Принципы разработки стратиграфической схемы. // Геология и минеральные ресурсы. - 2002. № 5. - С. 3-15.
4. Абдуазимова З.М., Рахимов А.Д., Абдуллаева Е.Г. Научно-методическое руководство по изучению осадочных и метаморфических образований горно-рудных районов Узбекистана. Т.: ГП «НИИМР», 2016. -416 с.
5. Петрография Узбекистана // Хамрабаев И.Х. (главный редактор), Исамухамедов И.М., Раджабов Ф.Ш., Головин Е.М., Висньевский Я.С. Т.: Наука. - Кн. 1 - 1964. - 445 с.
6. Миркамалов Р.Х., Ванесян Г.А., Чирикин В.В., Омонов Х.А. Тектоническая структура домезозойского складчатого основания гор Ауминзатау, Бельтау, Джетымтау // Геология и минеральные ресурсы, - 2014. - №6. - С. 3-12.
7. Миркамалов Р.Х. О тектоническом расчленении домезозойского складчатого основания в горах Ауминза-Бельтау (Центральные Кызылкумы). // Вестник МГУ, - 1987. - №6 - С. 67-71.
8. Омонов Х.А. Геологическое строение и рудоносность гор Ауминзатау (Центральные Кызылкумы). Автореф. дисс. док. фил (PhD). -Т., 2018 - 20 с.