

**Shoxruxjon TOSHEMIROV,**  
O'zbekiston Milliy universiteti o'qituvchisi  
E-mail: toshtemirovshohruxjon@gmail.com

**Moxigul KURBONOVA,**  
O'zbekiston Milliy universiteti o'qituvchisi  
E-mail: pmokhi2010@gmail.com

**Zilola FATXULLAYEVA,**  
O'zbekiston Milliy universiteti Geodinamika va tektonika kafedrasini mudiri  
E-mail: fatxullaevaziola@gmail.com

Geologiya fanlari universiteti E.Amirov taqrizi asosida

## COMPOSITION CHARACTERISTICS OF GOLD MINE-COVERING ROCKS (NORTHERN KARABUGUT AREA, CENTRAL KYZILKUM)

Annotation

The study reflects the results of the mineralogical and petrographic characteristics of ore rocks in the North Karabugut area of the Auminza Mountains in Central Kyzylkum. It is noted that the overlying rocks are volcanogenic-sedimentary structures of the Auminza, Tasqazgan and Besapan suites, which are mainly composed of mica, carbon-mica, feldspar-chlorite-mica shales, metaeulites and sandstones.

## ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТАВА ЗОЛОТОРУДОВМЕЩАЮЩИХ ПОРОД (СЕВЕРНЫЙ КАРАБУГУТСКИЙ ПЛОЩАДЬ, ЦЕНТРАЛЬНЫЙ КЫЗИЛКУМ)

Аннотация

В исследовании отражены результаты минералого-петрографической характеристики рудных пород Северо-Карабугутского участка гор Ауминзатау в Центральном Кызылкумах. Отмечено, что перекрывающие породы представляют собой вулканогенно-осадочные структуры ауминзинской, тасказганской и бесапанской свит, которые сложены преимущественно слюдястыми, углеродисто-слюдяными, полевошпатово-хлорит-слюдястыми сланцами, метаэулититами и песчаниками.

## OLTIN MA'DAN QAMROVCHI JINSLARNING TARKIBIY XUSUSIYATLARI (SHIMOLIY QORABUGUT MAYDONI, MARKAZIY QIZILQUM)

Annotatsiya

Tadqiqot Markaziy Qizilqumdagi Auminza tog'larining Shimoliy Qorabugut maydonidagi ma'danli jinslarning mineralogik va petrografik xususiyatlarini o'rganish natijalarini aks ettiradi. Qayd etilishicha, qamrovchi jinslar auminza, tasqazg'an va besapan svitalarining vulkanogen-cho'kindi tuzilmalaridan bo'lib, ular asosan slyudali, uglerod-slyudali, dala shpat-xloritli-slyudali slaneslar, metaalevrolitlar va qumtoshlardan tashkil topgan.

**Kalit so'zlar:** Auminza tog'lari, ma'dan qamrovchi jinslar, svita, mineralogik-petrografik tavsif, struktura, tekstura, slaneslar, metaalevrolitlar, qumtoshlar.

**Kirish.** Ma'lumki, G'arbiy O'zbekistonda foydali qazilma, shu jumladan ma'danli konlar keng tarqalgan. Ularning ko'pchiligi magmatik tog' jinslari tarkibini to'laqonli o'rganib, ular bilan bog'liq bo'lgan yashirin ma'danlashuvni aniqlash qidiruv geologiyasining dolzarb vazifalaridan biri sanaladi. Bu borada ma'danlashuvning geokimyoviy xususiyatlariga ayniqsa katta e'tibor qaratilmoqda. Ushbu masalalar yechimini muvaffaqiyatli ravishda aniqlash, yashirin ma'danlashuvning bashorat-qidiruv mezonlari va belgilarining samarali tizimini yaratish imkonini beradi.

Auminza tog'lari Markaziy Qizilqumning janubiy-g'arbiy qismida joylashgan bo'lib, geotektonik jihatdan Janubiy Tyan-Shan struktura-formatsiya zonasining Zarafshon-Turkiston burmalangan sistemasiga kiradi. Tadqiqot hududi magmatik hosilalari dastlab N.P Petrov, A.F Sosedko, I.X Xamrabayev, V.M Jeleznov, V.F Popov, Z.A Yuldashevich, X.R Raxmatullayev, I.V Shvey, V.V Baranov, E.P Izox va b. tomonidan o'rganilgan. Auminza tog'i hududida tarqalgan tog' jinslari Tomezazoy fundamentini tashkil qiluvchi yuqori proterozoy (auminza svitasi asosli vulkanogen jinslari, tasqazg'an svitalari tolelitli bazaltlar metamorfizmi mahsulotlari), ordovik (qo'rg'ontov svitasi metaterrigen tog' jinslari, rohat svitasi metaalevroslaneslari, murun svitasi metapellitlari) va devon (jingeldi svitasi karbonatli jinslari) yotqizilqlaridan va muayyan strukturaviy o'rin tutgan tektonik va tektonik-gravitatsion kelib chiqishga ega qatlamlar - qo'spaqtov melanji, tektonitlashgan kosmonachi va zaxquduq olistostromidan iborat. Mezozoy va kaynazoy yotqizilqlari 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-sarbotir svitasi yotqizilqlari sanaladi ularning ustida stratigrafik nomuvofiqlik bilan yuqori bo'r jinslari yotadi. Bo'rning kalota, jamanyar, uzunquduq, shuruq, dovq'istov, uchquduq, jayranto'y, kindikto'ba, lavlav, qinir, qaroqota svitalari yotqizilqlari keng tarqalgan. Ularning yuqorisida paleogen (qozoqtov, nura, sugrali, qultovon, maral svitalari) va neogen hosilalari tarqalgan.

Auminza tog'i hududidagi tektonik strukturalar uchta strukturaviy qavatlaridan: mezo-kaynazoy cho'kindi dengiz yotqizilqlari va ko'l botqoqlik hosilalaridan tashkil topgan -alp; odatda sinklinallar muldalarida va tektonik tangachalarda saqlanib qolgan quyi va o'rta devonning reduksiyalangan kesmasi qoldiqlaridan va fragmentlaridan iborat - gersin; ichida tektonitlashgan mikstitli hosilalar saqlanib qolgan ko'p qoplamli sharyaj qurilmalari - kaledon [1].

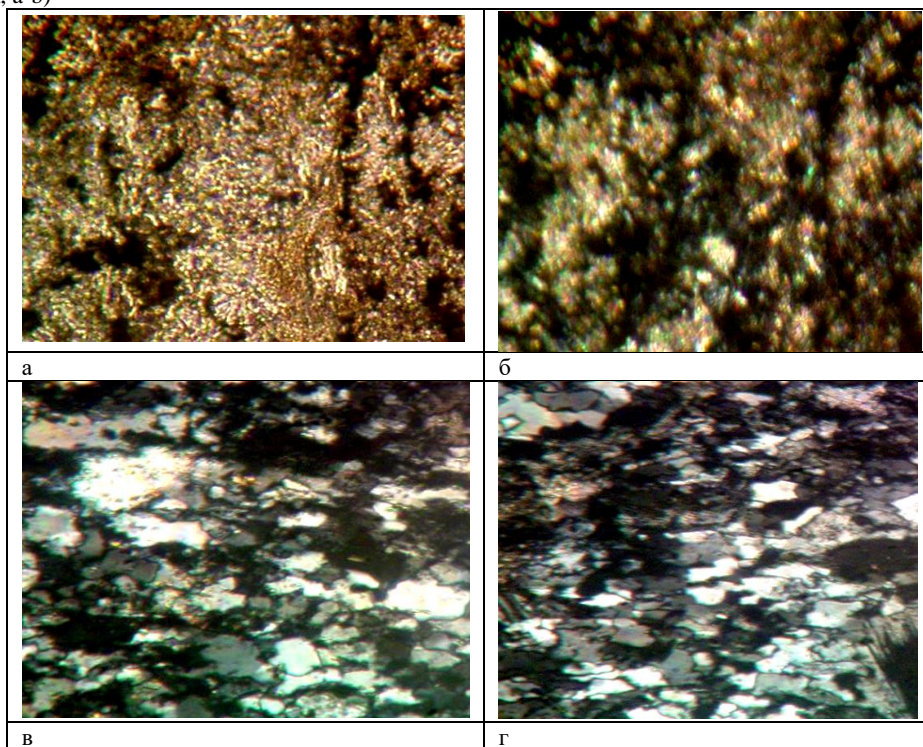
**Tadqiqot metodologiyasi, tahlil va natijalari.** Respublikamiz tog'-kon hududlarida joylashgan oltin konlarining ma'danlari va ma'dan oldi jinslarining moddiy tarkibini o'rganish, geologik tadqiqotlarning muhim vazifasi bo'lib, bu ayniqsa yangi qidiruv maydonlari uchun muhimdir.

O'rganilayotgan hududning tuzilishi uzoq muddatli rivojlangan gersin antiformasi, murakkab shakldagi kenglik bo'ylab cho'zilgan yirik blok ko'rinishiga ega [2,3,5]. Ushbu qurilmaning o'zagi tasqazg'an svitasi (yuqori proterozoy) jinslaridan tashkil topgan, qanotlari besapan svitasi (quyi paleozoy) jinslaridan tashkil topgan bloklarga to'g'ri keladi. Hududning oltin-kumush minerallashuv zonalari ko'rsatilgan jinslarda joylashgan va subkenglik yo'nalishidagi tektonik buzilishlari bilan nazorat qilinadi,

oltin ma'danlarini tavsiflovchi sulfidli minerallashuv zonalari, shimoli-g'arbiy yo'nalishga ega bo'lgan kvarslashgan jinslar bilan makonda uzviy bog'liqlik hosil qilib rivojlangan [2,4].

Auminza tog'laridagi Shimoliy Qorabugut istiqbolli hududidan vulkanogen-cho'kindi qamrovchi jinslar tarkibining mineralogik-petrografik ma'lumotlari bo'yicha olib borilgan tadqiqotlar natijasida, ushbu hosilalar auminza (hududning markaziy qismida tub ochilmalar hosil qilgan), tasqazg'an va besapan svitalarining, asosan, slyudali, uglerod-slyudali, dala shpat-xlorit-slyudali, slanetslar, metaalevrolitlar va qumtoshlardan tashkil topganligi aniqlandi. Quyida ko'rsatilgan qamrovchi jinslarning mineralogik-petrografik tavsifi keltirilgan.

Slaneslar. Slaneslarning petrografik tarkibi xilma-xildir, lekin ularning asosiy minerallari kvars, seritsit, plagioklaz (albit) va kamroq xloritdan iborat. Ko'pincha slaneslar lepidogranoblastik mikrogranulyar tuzilishga ega va chiziqli dog'li teksturasi mavjud (1-rasm, a-b)



**1-rasm. Xlorit-plagioklaz-seritsitli slaneslar (a-b), karbonat qo'shimchalari bilan (yorqin nuqtalar) va piritlarning tarqalishi (qora, chapdan yuqori burchakda); matatufalevrolit (v-g) qayta kristallanish zonalari bilan (o'ng rasm, pastki chap burchak). Kattalashtirish x200, chap nikoli (=); o'ng (+).**

Tog' jinslarida minerallarning tarqalishi o'zaro bir xil. Tog' jinsining chiziqli tuzilishi minerallarning zanjirli joylashishi bilan bog'liq, masalan, rutil va boshqalarning. Dala shpati sezilarli darajada pelitizatsiyalashgan. Mayda kvars donalari notekis va dog'li taqsimlanadi. Karbonat ham jinsda notekis, alohida nuqtalar shaklida taqsimlanadi. Minerallarning o'lchamlari 0,3-0,6 mm gacha.

Xlorit-plagioklazli slaneslar ko'pincha juda burmalangan teksturaga ega. Plagioklaz o'rtacha pelitizatsiyalashgan albit bilan ifodalanadi. Strukturasi lepidogranoblastli, asosiy massasi bir xil donador. Ma'dan minerallaridan (temir gidroksidlaridan tashqari) rutilning pushti-sariq to'plamlari mavjud.

Slaneslarning paydo bo'lishi uchun birlamchi hosilalar, ko'rinishidan, tufli andezit porfirirlarning alevelopelitli tuflari xizmat qilgan.

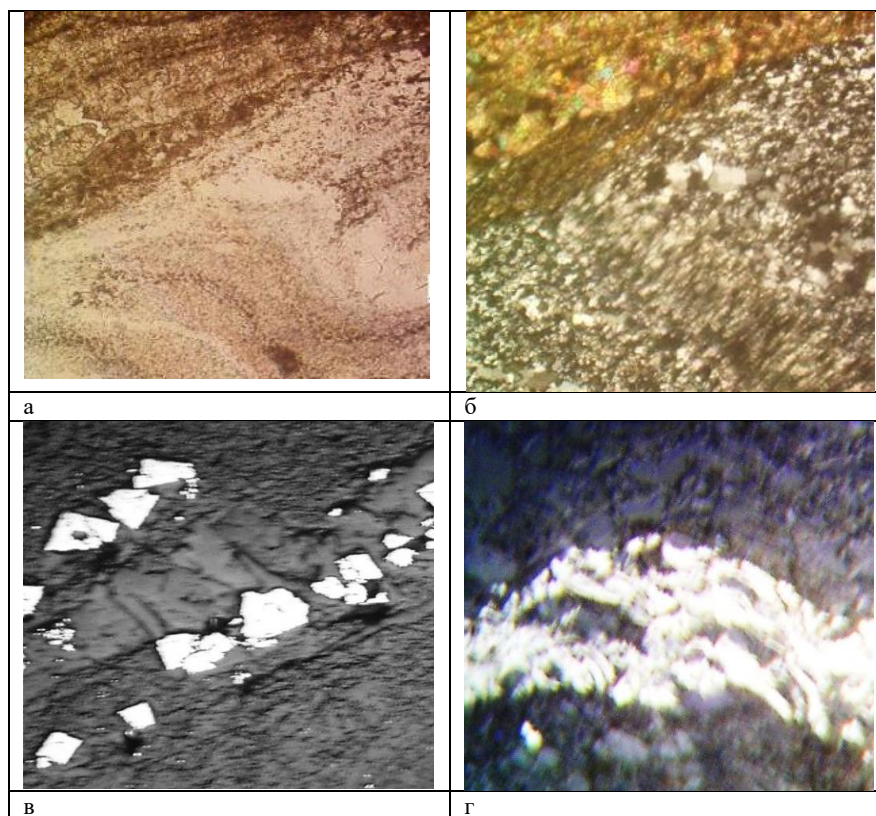
Matatufalevrolitlar asosan plagioklaz (55-60%), xlorit (20-25%), kvars, rutil va sfendan iborat. Strukturasi blastoalevropellitli, teksturasi noaniq tasmali. Ba'zi joylarda matatufalevrolitlar xlorit-plagioklaz agregatining ustun granoblastik mikrostrukturasi bilan o'zaro qayta kristallangan parchalangan qirrali zarralari bilan chegaralaralanadi. Qayta kristallanish jarayonida leykoksen kichik to'planishlarga qayta taqsimlangan, u yorqin qizil rangga ega bo'lib, gidrotermal o'zgarishlar natijasida rutilga aylangan (1-rasmga qarang, v-g). Rutil tarkibida vanadiy va xromning nisbatan yuqori miqdorlari aniqlangan bo'lib, ular cho'kindi-metamorfogen jinslarning tarkibi bilan bog'langanligini e'tirof etish imkonini beradi.

Ma'dan minerallashuvi piritning ancha zich, yupqa va mayda, bir tekis keng tarqalganligi bilan ifodalangan, ularning o'lchamlari 0,001 mm dan 0,5 mm gacha o'zgarib turadi. Pirit donalarining o'rtacha kattaligi 0,03 mm. Ularning xarakterli xususiyati biroz cho'zilgan shakl bo'lib, cho'zilishi bilan pirit donalari tog' jinslaridagi slaneslar bo'ylab yo'naltirilgan. Slaneslashuvga mos rivojlangan zarrali piritning zanjirli to'planishi natijasida yirik uyasimon, gipidiomorf shakldagi pirit donalari rivojlanadi.

Ko'pgina pirit zarralari temir gidroksidlarini hosil qilib oksidlanishga moyil bo'lgan. Alohida hollarda, ayrim pirit donalari pirrotinning mikro qo'shimchalarini o'z ichiga oladi.

O'rganilayotgan hududda qumtoshlar ham keng tarqalgan bo'lib, plagioklaz va kvars bo'laklaridan iborat. Tog' jinsining sementi asosan bazalli bo'lib, asosiy massasi seritsit va xlorit bilan ifodalanadi.

Qumtoshlardagi bo'lak donalari (kvars, plagioklaz) hech qanday o'zgarishlarga uchramagan va o'zining dastlabki, burchak shaklini saqlab qolgan. Albitning zaif seritsitlashgani qayd etilgan. Tog' jinslari hajmi 20-35% dan 45-50% gacha bo'lgan siniq materiallardan tuzilgan. Ushbu jinslarning sementi sezilarli darajada o'zgargan, ba'zi joylarda mayda tusli seritsit, kvars va xlorit bilan ifodalanadi.



**Rasm 2. Albit-kvarsli metatufuqumtoshlar (a-b), kvars-karbonatli tomirlar bilan kesilgan, kattalashtirish x200, chap nikoli (=); o'ng (+); qamrovchi jinslardagi pirit va arsenopiritning zanjir va linza shaklidagi ajralishlari (v-g; silliqlangan shliflar; kattalashtirish x160).**

Teksturasi massiv (odatda tufli qumtoshlarda), tasmali, kuchsiz qatlamli, strukturasi siniqli - blastoalevrolitli, blastopsammitli, sementi esa ba'zi joylarda lepidoblastli. Bu jinslar linzalar va tomirlar ko'rinishida kvarslashgan. Ular qalinligi ba'zan 0,5-0,7 sm gacha bo'lgan kvars-kalsit tomirlari bilan ham kesiladi (2-rasm, a-b).

Kuchsiz o'zgarigan tufalevrolitlar va qumtoshlarda idiomorf kubik kristalli piritning mayda zarralari kuzatiladi, ularning barchasi donalarning notekis tarqalishi bilan tavsiflanadi, piritning o'lchamlari 0,002 mm dan 0,03 mm gacha. Ularning idiomorf darajasi ham juda o'zgaruvchan: idiomorf kub kristallari bilan bir qatorda o'ta silliq yoki ozroq qiyshiq chegaralarga ega bo'lgan izometrik donalar qayd etilgan (2-rasmga qarang, v-g).

**Xulosa va takliflar.** Auminza tog'laridagi (Markaziy Qizilqum) Shimoliy Qorabugut istiqbolli hududining asosiy vulkanogen-cho'kindi jinslarining mineralogik va petrografik xususiyatlari aniqlangan: tog' jinslarining petrografik tarkibi xilma-xil, lekin ularning asosiy minerallari kvars, seritsit, plagioklaz (albit) va kamroq xloritlardan iborat. Ushbu jinslarda piritning idiomorf kub kristallari kuzatiladi, ular ko'pincha donalarning notekis tarqoq tarqalishi bilan tavsiflanadi, ular bilan bir qatorda silliq izometrik pirit donalari ham qayd yetilgan.

#### ADABIYOTLAR

1. Amirov E.M., Karabayev M.S., Djurabayev A.B., Orolov A.K. Auminza tog'i intruziv komplekslari tog' jinslarida ma'danli va nodir yer elementlarining tarqalish xususiyatlari. Konchilik xabarnomasi №4 S 57.
2. Анненкова Т.Е., Ажгирей Д.Г. Минералого-геохимическая зональность палеозойского выступа гор Ауминзатау // Актуальные проблемы геологии и геофизики. – том 2. – Т.:Фан, 2007. –С.3-9.
3. Карабаев М.С. Типоморфные особенности главнейших минералов золотого оруденения Карабугутской площади гор Ауминзатау (Центральные Кызылкумы) и их значение для прогноза // Горно-геологический журнал - 2015 №3-4. - С. 55-59.
4. Котов Н.В., Зверев Ю.Н., Порицкая Л.Г. Золото-черносланцевое рудообразование (Центральные Кызылкумы) // Санкт-Петербург: Невский курьер. – 115 с.
5. Проценко В.Ф. Золоторудный минерогенез в черносланцевых толщах Западного Узбекистана. Ташкент: Зап. Узб. отд. Вып.40, с. 24 – 30.