



UDK: 553.411

Mirali TURAPOV,
«Mineral Resurslar instituti» katta ilmiy xodimi, g.-m.f.d., professor
E-mail: info@gpniimr.uz
Zilola FATXULLAYEVA,
O'zbekiston Milliy universiteti geodinamika va tektonika kaf.mudiri, PhD
Sherzod SHARIPOV,
Fanlar akademiyasi Navoiy bo'limi ilmiy xodimi, PhD

TDTU dotsenti N.Tulaganova taqrizi asosida

QIZILQUM OLTIN KONLARINING SHAKLLANISHIDA GEOLOGIK-STRUKTURAVIY OMILLARNI YANGI QIRRALARI

Annotatsiya

Maqolada qisqa shaklda Markaziy Qizilqumni geologiyasi, tektonikasi, magmatizmi haqida ma'lumot beriladi. Markaziy Qizilqumni metallogenik ko'rinishini oltin tashkil qiladi. Oltin konlarni shakllanishida va ularda oltin ma'danni joylanishida tektonik strukturalarni va ular bilan bog'lik bo'lgan strukturaviy pozitsiyalarni roli ko'rsatilgan.

Kalit so'zlar: Oltin namoyonlari, ma'danlashuv, strukturaviy pozitsiya, yoriqlar, tektonika, shimoliy-g'arbiy, zonalar, deformatsiya, Markaziy Qizilqum.

НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ СТРУКТУР В ФОРМИРОВАНИИ КИЗИЛКУМСКОГО ЗОЛОТОРУДНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Аннотация

В статье приведены краткие сведения о геологии, тектонике и магматизме Центральных Кызылкумов. Металлогенический облик Центральных Кызылкумов сложен золотом. Показана роль тектонических структур и связанных с ними структурных позиций в формировании месторождений золота и размещении в них золоторудных месторождений.

Ключевые слова: Золотопроявления, оруденение, структурная позиция, трещины, тектоника, северо-запад, зоны, деформация, Центральный Кызылкум.

NEW EDGES OF GEOLOGICAL-STRUCTURAL FACTORS IN THE FORMATION OF KYZYLKUM GOLD MINES

Annotation

The article provides brief information about the geology, tectonics and magmatism of the Central Kyzylkum. The metallogenic appearance of the Central Kyzyl Kum is complex with gold. The role of tectonic structures and related structural positions in the formation of gold deposits and the placement of gold deposits in them is shown.

Key words: Gold occurrences, mineralization, structural position, cracks, tectonics, northwest, zones, deformation, Central Kyzylkum.

Kirish. Jahon amaliyotidagi hozirgi zamonaviy geologik tadqiqotlarda mineral-xom ashyo bazasini kengaytirish uchun konlarning shakllanish qonuniyatlarini va ularda endogen ma'danlashuvlarning joylashish shart-sharoitlarini o'rganish bo'yicha ko'plab ilmiy tadqiqot ishlarini olib borish muhim ahamiyat kasb etmoqda.

Yer qa'rida foydali qazilma boyliklari mavjud bo'lgan barcha mamlakatlarda ma'danli geologiyani ilmiy muammolarini yechish uchun rivojlangan mamlakatlarda endogen tipdagi konlarning joylashuvi va shakllanishiga ta'sir qiluvchi geologik strukturaviy, tektonik va geodinamik jarayonlarni kompleks tahlil qilish yangi istiqbolli maydonlarni aniqlashga ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi.

Mamlakatimizda bashorat qilish va izlash ishlarini olib borishni yanada samarali amalga oshirishga imkon beruvchi an'anaviy va yangi uslublarni kompleks ravishda qo'llashga alohida e'tibor qaratilayotgan bo'lib, bu borada muayyan yutuqlarga erishilmoqda.

Mavzuga oid adabiyotlar tahlili. Jumladan Markaziy Qizilqum ma'danli maydonda olib borilgan tadqiqotlar natijasida ochiq va mezokeynazoy yotqiziqlari bilan yopiq maydonlarda bir necha oltinga istiqbolli pozitsiyalar ajratildi. (Fatxullayeva Z.M. 2022, Jonibekov B.O., Dulabova N.F., Omonov X., Janiyev D. 2013 va b.) [10].

Yer po'stida endogen ma'danlashishning shakllanish va joylashish qonuniyatlarini o'rganishda erishilgan yutuqlarga qaramay, ma'danli maydonlar va konlarning geologik-strukturaviy pozitsiyasini o'rganish masalasi, ayniqsa Markaziy Qizilqum mintaqasi uchun, to'liq hal etilmasdan qolmoqda.

Markaziy Qizilqumni poydevorini asosan paleozoy hosilalari bilan ifodalaniib turli tartibda va masshtabdagi burmalar va uzulmali buzulishlar bilan murakkablashgan. Asosiy uzulmali va burmalanish tektonik elementlar shimoliy-g'arbiy, kenglik bo'yicha yo'nalishga ega. T.M.Xon paleozoy poydevorini strukturaviy tektonik elementlarini o'rganish natijasida strukturalar mintaqaviy xususiyatga ega va Markaziy Qizilqumni blokli tuzilishini belgilaydi degan hulosaga keladi.

Mintaqaning paleozoy poydevoridagi uzilma buzilishlar orasida tashlama-uzilma, ko'tarilma-uzilma siljishlar, surilmalar va sharyaj turidagi surilmalar ustuvordir. Uzilma buzilishlar mintaq maydonlari bo'yicha tarqalishi ma'lum bir qonuniyatga ega emas. Ularning parametrlari va morfologiyasi turlicha hisoblanadi.

1970-1980-yillarda olib borilgan tadqiqotlar natijasida G'arbiy O'zbekistonda D.X.Yoqubov va b. mintaqaviy yoriqlarning deyarli barchasi tektonik bloklarni chegaraviy elementlari hisoblanadi. A.K.Buxarin va b.[4] va Aysanov [2], Z.M.Abdurazimova [1] va K.K.Pyatkovlarning tadqiqotlari mintaqaning stratigrafik bo'linmalari va tektonikasini o'rganishga qaratilgan bo'lib va ular tomonidan strukturaviy formasion zonalar ajratilgan. Bu zonalarini chegarasi etib mintaqaviy yoriqlar belgilangan.

G.S.Porshnyakov paleozoy poydevorini segmentlarini tektonik elementlarini shakllanish jarayonini o'rganishda, ularning o'ta murakkabligini takidlaydi va ularni bir turda ekanligini izohlab beradi [7].

Tadqiqot metodologiyasi. Markaziy Qizilqumni geologik tuzilishini yana bir muhim jihati – intruziv jinslarni keng tarqalganligi. Bunda pluton hosilalar orasida granitoidlar ustuvorlik qiladi. Bularga Bokalin, Altintau, Kokpatas, Zaxkuduk va boshqa katta intruzivlar kiradi. V.G.Gorkoves, I.V.Mushkin, P.F.Ivankin va boshqalarni fikri bo'yicha katta intruzivlarni geologik fazoda joylanishida o'tkazgich qobiliyati yuqori bo'lgan ko'ndalang (shimoliy-sharqiy) yer yoriqlar va boshqa yo'nalishtagi yoriqlar bilan tutashgan zonalar kiradi.

Markaziy Qizilqum intruziv kompleksi mukammal ravishda turlarga ajratish Z.A.Yudalevichga mansub. (Muruntau, 1998) Shuni ta'kidlab o'tish kerakki Markaziy Qizilqumni magmatizmni o'rganishda I.X.Xamrabayev [11], X.R.Raxmatullayev, E.P.Izox va b., V.G.Garkoves va b., I.V.Mushkin, T.N.Dolimov, T.Sh.Shayakubov va b. katta hissa qo'shganlar.

Markaziy Qizilqumni oltin konlari X.R.Raxmatullayev [8], V.Xorvat, B.Ya.Vixter va b., S.Ya.Klomper, N.N.Koroleva, V.D.Soya, R.X.Mirkamalov va b. [6] har xil turdagi geologik (strukturaviy-moddiy kompleks) komplekslar bilan bog'liqliklarini ta'kidlashadi. I.M.Golovanov, V.A.Xorvat, Ye.B.Bertman va b. (Muruntau, 1998) Markaziy Qizilqumni yetakchi oltin ma'dan formasiyasini belgilashgan: 1) noyob metal – oltin ma'danli (oltin-kvarsli); 2) margumush-oltin ma'danli (oltin-sulfidli, oltin-sulfid-kvarsli); 3) polimetall-oltin ma'danli (oltin-sulfid-kvarsli) va 4) oltin-kumushli (oltin-kumush-kvarsli). Birinchi formasiya Muruntau, Amantaytau, Besapan konlarga, ikkinchi formasiya Kokpatas, Dugiztau, Amantaytau va boshqa konlarga, uchunchi formasiya Turbay, Tamdibulok, Triada konlari va nixoyat to'rtinchi formasiya Visokovoltnoye, Oqjetpes, Kosmanachi konlarga mansubdir.

Tahlil va natijalar. Shu kungacha erishilgan yutuqlarga qaramasdan qazilma boyliklarni hosil bo'lish jarayonini konlarni geologik fazoda joylanishini va ma'danlashuvini nazorat qiluvchi omillarni o'rganishda hali yechimini kutib turgan ko'plab muammolar mavjud. Bularni ichida, hali yuqorida ta'kidlaganimizdek konlarni geologik va strukturaviy pozitsiyalari ham mavjud.

Ko'plab tadqiqotchilarning fikrlari bo'yicha geologik-strukturaviy pozitsiyalar (o'rni) masalasi mohiyati jihatidan, qamrab turgan geologiya muhitini, strukturaviy-tektonik elementlarni, magmatik hosilalarni va boshqalarni inobatga olgan holda, ma'danli maydonlar va konlarni geologik makonda joylanish xususiyatlari bo'yicha tizimlashtirishdan iborat.

O'rta Osiyo Tyan-Shan tog' tizimidagi endogen konlarni geologik va strukturaviy pozitsiyalarini o'rganishda I.X.Xamrabayev, K.L.Babayev, V.A. Korolev, F.I.Volfson, Ye.A.Nekrasov, X.A.Akbarov, U.A.Asamaliy, R.D.Djenchurayeva, R.B.Baratov, P.V.Pankratev va boshqalar katta hissa qo'shganlar.

V.A.Korolev va X.A.Akbarovlar ma'dan obektlar pozitsiyalarini quyidagi belgilarni hisobga olgan holda aniqlaganlar: a) jinslarni tarkibi va tuzilishi; b) strukturaviy qavatlariga munosabati; v) burmalash strukturalarga mansubligi; g) uzilma strukturalarga tegishiligi; d) magmatik hosilalarga munosabati [3].

Shularni e'tiborga olgan holda bizni tadqiqotlarimiz Auminzatau ma'dan maydonining oltin konlarini strukturaviy pozitsiyalarini aniqlashga qaratildi. Shuni ta'kidlab o'tish kerakki shu kungacha tadqiqotchilar tomonidan foydalanishga tavsiya qilinayotgan barcha strukturaviy pozitsiyalar mintaqaviy xususiyatlarga ega. Bizning tadqiqotlarimiz oltin konlar va ma'dan namoyonlarni shakllanishida lokal strukturaviy pozitsiyalarni aniqlash va ularni kelib chiqish sabablarini o'rganishga qaratilgan.

O'tkazilgan tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki Auminzatau ma'danli mintaqani oltin namoyondalari juda keng xolda pozitsiyalarga ega. (jadval 1)

Auminzatau oltin namoyonlarining geologik-strukturaviy pozitsiyalarini aniqlab chiqqan holda ta'kidash lozimki, ulardagi ma'danlarni shakllanish va joylashish shart-sharoitlari Bukantaudagilardan farq qiladi. Y.I.Paramonov va Y.N.Zverevlar fikriga ko'ra shimol-shimoliy-g'arbiy yoriqlar grabenli strukturani shakllantirgan va u Auminzatau eng katta ma'danlashuvini nazorat qiluvchi strukturasi hisoblanadi. Ularni fikri bo'yicha Adjibugut oltin konining strukturaviy pozitsiyasi mintaqaviy tizimlarni (strukturaviy-formasion chegara) chuqur yoriqlar bilan kesishgan zonalar bilan aniqlanadi. Bunda subkenglikga oid yoriqlar tizimi ma'danni yer qa'ridan chiqaruvchi hisoblanadi.

Auminzatau oltin namoyonlarini strukturaviy pozitsiyalarini belgilashda Y.I.Paramonov va Y.N.Zverevlarni oltin ma'danni shakllanishida grabenni ma'danni nazorat qiluvchi asosiy struktura ekanligi tushunchasini inobatga olish lozim.

Auminzatau o'rtin namoyonlari aniqlangan. Tahlillarga ko'ra, Auminzatau strukturaviy pozitsiya quyidagi ko'rinishga ega: yer yoriqlarini kesishish va tutashish uchastkalar shimoliy-sharqiy va shimoliy-g'arbiy yoriqlar zonalar, litologik jihatdan turlicha bo'lgan jinslar orasidagi tektonik kontak zonalar. Ushbu strukturaviy pozitsiyalarda Auminzatau oltin namoyonlarini 90% yaqini joylashgan yoriqlarning tutashish va kesishish uchastkalarini ponasimon shakldagi strukturalarni hosil qiladi va aynan ular oltin namoyonlarini 45% shakllanishini va fazoda joylanishini nazorat qiladilar. Ponasimon strukturalarning bunday xususiyatlarini yuzaga kelishi, faqat uzulmali buzilishlar (yoriqlar) faollashuvini keltirib chiqargan geodinamik sharoit va u bilan bog'liq bo'lgan deformasiya sabab bo'ladi. Ushbu jarayonlar, tog' jinslar va ularni fizik-mexanik xossalari bilan birgalikda ma'dan qamrab oluvchi jinslarning o'tkazuvchanligini oshirgan holatda yangi strukturaviy elementlarni hosil qilishi mumkin [9].

Jadval 1

Auminzatau ma'dan mintaqasida oltin namoyondalarini geologik-strukturaviy va tektono-geodinamik pozitsiyalari

(M.K.Turapov, N.Yu.Dulabova, B.O.Jonibekov, Yu.I.Paramonov va boshqalar materiallaridan foydalanilgan holda tuzilgan).

№ p/p	Obekt nomi	Pozitsiya			
		Litologik	Strukturaviy	Tektonofizik	Geodinamik
1	2	3	4	5	6
AUMINZATAU					
1	Uzunquduk	S ₁ bs ₄	Klin shaklidagi strukturalarning ShG' va Shimoliy Sharqiy yoriqlari kesishish zonasi	Juda past kuchlanish zonasi	Sharq tomonga bloklarning siljishi

2	Shaxetau	C ₁ bs ₄	Shimoliy Sharqiy yoriqlar zonasi		Juda past kuchlanish zonasi	Sharq tomonga bloklarning siljishi
3	Sariktau	O ₂ S ₁ bs ₃	Shimoliy Sharqiy yoriqlar zonasi, klin shaklidagi struktura (?)		Juda past kuchlanish zonasi	Sharq tomonga bloklarning siljishi
4	Sharqiy Shaxetau	S ₁ bs ₄	Shimoliy Sharqiy va Shimoliy G'arbiy yoriqlar kesishish zonasi, intruziv kontakt zonasi		Juda past kuchlanish zonasi	ShG' chegaraviy yoriqlar zonasi bo'yab siljish
5	Janubiy Auminza	O ₂ S ₁ bs ₃	Shimoliy G'arbiy yoriqlar zonasi, klin shaklidagi struktura		Juda past kuchlanish zonasi	Sharq tomonga bloklarning siljishi
6	G'arbiy Shaxetau	O ₂₋₁ bs ₁	Shimoliy G'arbiy yoriqlar zonasi		Juda past kuchlanish zonasi	Sharq tomonga bloklarning siljishi
7	Rovnoye	PR ₂ s	Shimoliy G'arbiy surilma zonasi		Juda past kuchlanish zonasi	Janubiy Sharq tomonga bloklarni siljishi, surilmaning kuchayishi
8	Zelennyi pauk	O ₂₋₃ bs ₂	Shimoliy G'arbiy tutashgan zonasi va kenglik yoriqlari		Juda past kuchlanish zonasi	Janubiy Sharqga bloklarni siljishi, surilmaning kuchayishi
9	Maral	PR ₂ s	Yegri chiziq zonasi yoriqlari va uning Shimoliy Sharqiy kenglik darzliklari bilan tutashishi		Past kuchlanish zonasi	Sh bloklarning siljishi, chegaralangan yoriqlarning Shimoliy G'arbiy tomonga kuchayishi
10	Auminzatau	O ₂₋₃ bs ₂	Kenglik yoriq zonasi		Past kuchlanish zonasi	Bloklarning Shimoliy G'arbiy tomonga siljishi, kenglikdagi yoriqlar harakati
11	Kanava 525	O ₂₋₃ bs ₂	Shimoliy G'arbiy zonasi		Past kuchlanish zonasi	ShG' bloklarni siljishi, Klin shaklidagi strukturalarning ShG' tomonga yoriqlari kuchayishi
12	Sharqiy-Auminza	PR ₂ s	Klin shaklidagi struktura		past kuchlanish zonasi	Shimoliy G'arbiy bloklarni siljishi Klin shaklidagi strukturalarning ShG' yoriqlari tomonga kuchayishi
13	Adjibugut Koni, Davon	O ₂₋₃ bs ₂	Shimoliy G'arbiy yoriq zonasi		Juda past kuchlanish zonasi	Shimoliy G'arbiy yoriq'ining kuchayishi
14	Nadejnoye	O ₂₋₃ bs ₂	Siljish zonasi		past kuchlanish zonasi	Shimoliy G'arbiy yoriq'ining kuchayishi
15	Noviy	PR ₂ s	Shimoliy G'arbiy yoriq zonasi		past kuchlanish zonasi	Shimoliy G'arbiy yoriq'ining kuchayishi
16	Uchtepinskoye	O ₂₋₃ bs ₂	Shimoliy G'arbiy yoriq zonasi		past kuchlanish zonasi	Shimoliy G'arbiy yoriq'ining kuchayishi
17	Shurfovoye	PR ₂ s	Burmalanish zonasi		past kuchlanish zonasi	Burishish zonasi, klin shaklidagi struktura yoriq'i Shimoliy G'arbiy tomonga kuchayishi
18	Joldas	PR ₂ s	Subparallel yoriq zonasi		Juda past kuchlanish zonasi	Shimoliy G'arbiy surilma strukturasining kuchayishi
19	Peschannoye	O ₂₋₃ bs ₂	Kontakt zonasi		past kuchlanish zonasi	Shimoliy G'arbiy surilma strukturasining faolligi
20	Kontaktoviye	O ₂₋₃ bs ₂	Subparallel zonasi		past kuchlanish zonasi	Shimoliy G'arbiy yoriqlarining kuchayishi
21	Djamankom	PR ₂ s	Shimoliy Sharqiy yoriq zonasi		O'rta kuchlanish zonasi ?	Bloklarning Janubga siljishi, Shimoliy G'arbiy yoriq'ining kuchayishi
22	Odnichnoye	O ₂₋₃ bs ₂	Burmalanish zonasi		O'rta va kuchsiz kuchlanish	Bloklarning janubga siljishi, tog' jinsining burishishi bilan deformatsiyasi
23	Uzunsay, Janubiy Uzunsay, Bijankora	O ₂₋₃ bs ₂	Burmalanish zonasi		O'rta va kuchsiz kuchlanish	Bloklarning janubga siljishi, tog' jinsining burishishi bilan deformatsiyasi

Xulosa va takliflar. Auminzatau ma'danli maydonida oltinli ma'danlashish joylashishining geologik-strukturaviy shart-sharoitlari va ularning strukturaviy pozitsiyalarini olib borilgan tadqiqotlari asosidagi eng muhim natijalar quyidagilardan iborat bo'ldi:

1. Oltin ma'danlashuvining shakllanishi va joylashish shart-sharoitlarini geologik-strukturaviy o'rganish asosida ularni nazorat qiluvchi asosiy omillar aniqlashtirildi. Qulay pozitsiyalarning shakllanishi bilan bog'liq bo'lgan strukturaviy omillar, ma'dan yotqizilishi jarayonlarida asosiy o'rin tutadi.

2. Oltin namoyonlarining geologik makonda joylashishi uzilmali buzilishlar bilan hamda ularning tutashmalari, kesishishlari, tarmoqlari shaklida aks etuvchi birikmalari bilan aniqlandi. Uzilmali buzilishlarning mazkur va boshqa elementlari qamrovchi jinslardagi muayyan geologik sharoitlarda ma'danlashishning joylashishi uchun qulay bo'lgan strukturaviy pozitsiyalarni shakllantiradi.

3. Ma'dan maydonidagi barcha konlar va ma'dan namoyonlari uchun ularning geologik-strukturaviy pozitsiyalari aniqlandi. Ularning morfologiyasini, makonda joylashishini va ma'danlashish bilan o'zaro munosabatlarning tahlili, ma'dan maydonidagi barcha oltin namoyonlarini nazorat qiluvchi yettita pozitsiyani (Shimoli-g'arbiy va shimoli-sharqiy yoriqlarda; yoriqlarning kesishishi va tutashishi, ularni tarmoqlanishi zonalarida; juft yoriqlarda; ponasimon strukturalarda) ajratishga imkon berdi.

ADABIYOTLAR

1. Абдуазимова З.М. Хитинозоеподобные микрофоссилии позднего докембрия Центральных Кызылкумов, Микрофоссилии докембрия СССР. – Ленинград: Наука. 1989-й. 32-бет.
2. Айсанов Я.Б., Егоров А.И. ва б. Геологическое строение и полезные ископаемые листа К-41-55-Б (отчет Кулудукской ГСП за 1974-76 йиллар) Объединение "Самаркандгеология", Кызылкумская ГРЭ. Кокпатас, 1976-й. 208-бет.
3. Акбаров Х.А. Геолого-структурные условия размещения и прогнозирование оруденения на полиметаллических рудных полях и месторождениях Тянь-Шаня. – Ташкент. РИСО ТашГТУ, 2006-й. 364-бет.
4. Бухарин А.К., Брежнев В.Д., Пятков А.К. ва б. Тектоника Западного Тянь-Шаня, М., АН СССР, 1985-й, 153-бет.
5. Королев В.А. Структурные типы рудных полей и месторождений Средней Азии. М.: Недра, 1983. 215-бет.
6. Миркамалов Р.Х., Чирикин В.В., Диваев Ф.К. Геодинамические реконструкции орогенного пояса Западного Тянь-Шаня и прогнозирование эндогенных месторождений в породах фундамента (методические рекомендации) Ташкент. ГП, ИМР, 2019-й. 162-бет.
7. Поршняков Г.С. Этапы формирования тектонических структур различных сегментов герцинид Южного Тянь-Шаня. Тектоника Тянь-Шаня и Памира. М.: Недра, 1983-й. 66-73-бет.
8. Рахматуллаев Х.Р. О мисгвозрастности золоторудных формаций рудного поля Мурунтау// Зап. Узб. Отд. ВМО. Вып. 33. 1980. С. 198-202.
9. Рудные месторождения Узбекистана. – Ташкент: ГИДРОИНГЕО, 2001. – 611 с.
10. Фатхуллаева З.М., Турапов М.К. Геодинамика формирования геолого-структурных позиций золоторудных проявлений Ауминзатау и Бельтау. Геология и минеральные ресурсы №6 2019г. 29-32стр.
11. Хамрабаев И.Х. Магматизм и постмагматические процессы в Западном Узбекистане. Ташкент, 1958-й. 471-бет.
12. Шаякубов Т.Ш., Далимов Т.Н., Арапов В.А. и др. Вулканизм Западного Тянь-Шаня. Ташкент: «Фан», 1988. -121с.