

ENDOGEN KONLARNING SHAKLLANISH SHAROITLARI VA GEOGRAFIK TARQALISHI

Sultonov Shuxrat Adxamovich - Qarshi davlat texnika universiteti dotsenti,
Navotova Dilnoza Ibrogimovna - Qarshi davlat universiteti dotsenti, g.f.f.d (PhD)

Annotatsiya. Maqolada endogen konlarning shakllanish sharoitlari va geografik tarqalishini o'rganishga doir ma'lumotlarni qisqacha tahlil qilingan bo'lib. Xususan, Yerning ichki qismida kechgan geodinamik jarayonlar natijasida hosil bo'lgan foydali qazilma konlarini keyingi o'zgarishi va bosim, harorat o'zgarishlari natijasida qayta taqsimlanishiga oid masalalar muhokama qilingan va tegishli mulohazalar olib borilgan.

Kalit so'zlar: endogen, kon, ma'dan, foydali qazilma, magmatik, metamorfik, cho'kindi, jins, organik, kontinent, konvergensiya, kompleks, litologik, stratigrafik, paleontologik, paleobotanik, strukturaviy, tektonik, geokimyoviy.

CONDITIONS OF FORMATION AND GEOGRAPHICAL DISTRIBUTION OF ENDOGENOUS DEPOSITS

Shukhrat Sultanov - Associate Professor of Karshi State Technical
University

Dilnoza Navotova - Associate Professor, PhD, Karshi State University

Abstract. The article briefly analyzes the data on the study of the conditions of formation and geographical distribution of endogenous deposits. In particular, the issues of further transformation of mineral deposits formed as a result of geodynamic processes in the Earth's interior and their redistribution as a result of changes in pressure and temperature are discussed and relevant considerations are made.

Key words: endogenous, deposit, ore, mineral, igneous, metamorphic, sedimentary, rock, organic, continent, convergence, complex, lithological, stratigraphic, paleontological, paleobotanical, structural, tectonic, geochemical.

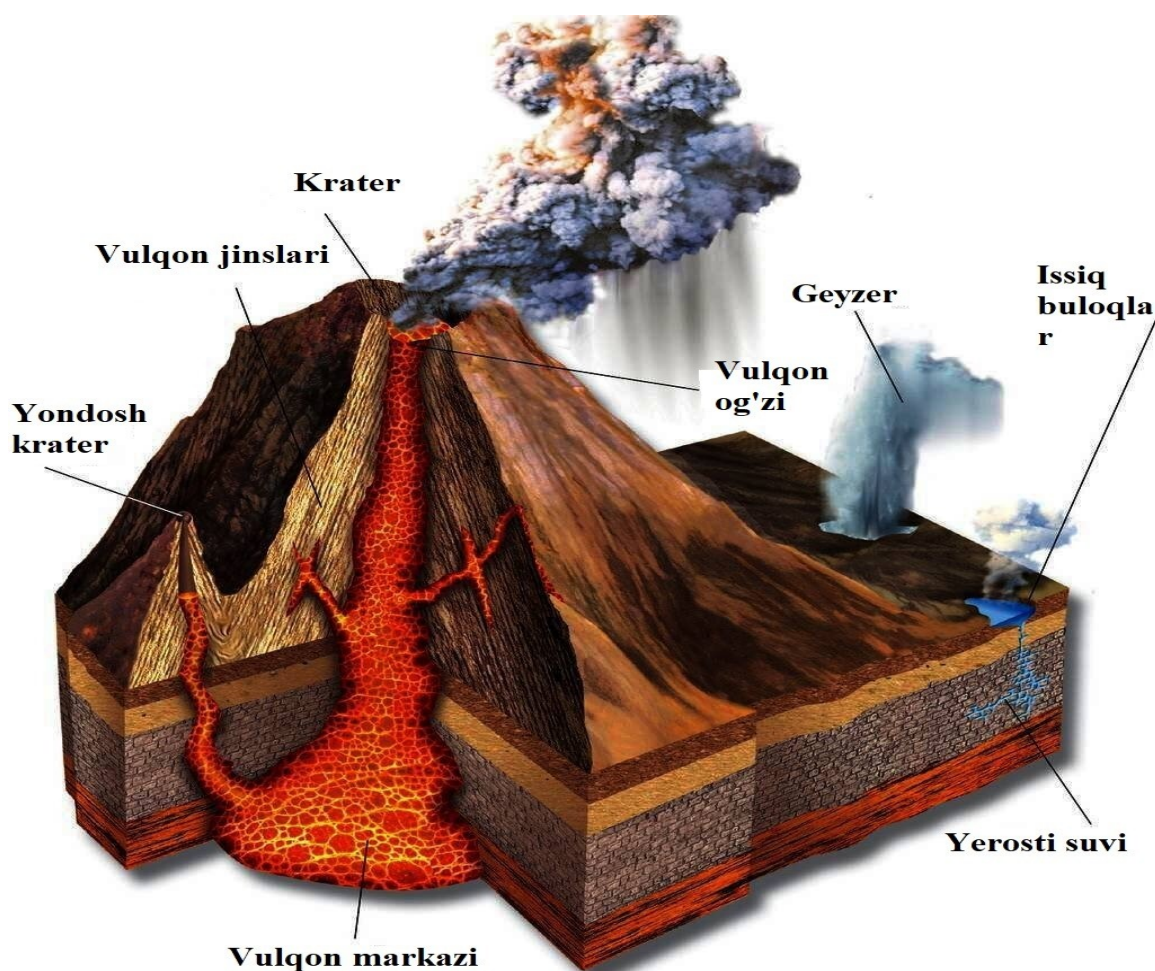
KIRISH (ВВЕДЕНИЕ/INTRODUCTION). Endogen konlar Yerning ichki geodinamik jarayonlari natijasida hosil bo'ladigan foydali qazilmalar konlaridir. Ular asosan magmatik va metamorfik jarayonlar bilan bog'liq bo'lib, yerni chuqur ichki qismida kechuvchi harakatlari, bosim va harorat o'zgarishlari natijasida shakllanadi.

Hozirgi davr adabiyotlarida alohida (differenziatsiyalangan) kimyoviy elementlar qit'alarining cho'kindi-metamorfik (sial) hududiga kirishi va ularning konsentratsiyasi (qayta o'zgarish hisobiga jinslar saralanishi) quyidagilar tufayli sodir bo'lganligini ko'rsatadigan ko'plab ma'lumotlar mavjud:

- a) birlamchi, Yerning qisman shakllangan geologik atmosferasi;
- b) ko'p marta o'zgargan, ayniqsa, tokembriy davridagi parchalanish mintaqasi;
- d) tirik organik moddalar qoldiqlari;
- e) mantiyaning yuqori qatlami bilan bog'liq bo'lgan yuvenil magmatik (intruziv va vulkanik) joylashuvlar, gidrotermal o'zgarishlar.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA (ЛИТЕРА-ТУРА/METHODS). Mukammal yer qobig'i kontinental sharoitlari 3 milliard yildan ko'proq vaqt oldin paydo bo'lgan va bu allaqachon farqlangan, bunda eroziya mahsulotlari relyefning pastki (botiq) qismlarida to'plangan. Qoldiq jinslar hisobiga akkumulyativ konlar shakllandi. Keyinchalik metamorfizm, ultrametamorfizm va palingenez hududlarida turli bosqichlarda metamorflangan minerallarning uyali yoki varaqsimon konlari paydo bo'ldi, ular qisman gidrotermik qayta ishlanishi va ruda komponentlarining harakati gidrotermal (metamorfogen) konlarning hosil bo'lishi bilan sodir bo'lgan, mahalliy yoki keng miqyosda, deyarli barcha kontinental mintaqalarda assimilyatsiya qiluvchi silikat (xususan, granitoid va ishqoriy) magmalar bilan paragenetik bog'liq bo'lgan temir, fosfat, karbonat va boshqa magmatik konlar hosil bo'lgan.

Tabiiyki, bunday hollarda metamorfizm jarayoni hisobiga chuqurlikda qayta taqsimlangan mahsulotlar konvergensiya (qayta o'zgarishi) hodisalari tufayli bir qator detallarda umumiy ko'rinishi va xossalariga ko'ra tog' jinslari bilan birikishi va o'zaro jins hosil qilish qilish mexanizmida ham o'xshash bo'lgan. To'liq shakllanmagan magmatik jarayonlarga oid jinslar va ular bilan birga kechadigan kontakt-metamorfik hodisalarga chambarchas bog'liqdir. Xususan, gidrotermal sharoitda mineral tomirlarning tarkibi va ruda (ma'dan) hosil bo'lish mexanizmi muqarrar ravishda juda o'xshash xususiyatlarni ochib beradi va faol hududdagi suvlar va chuqurlikda aylanish hisobiga isitiladigan Yer usti suvlari faolligi o'rtasidagi farqlarni ajratish qiyin. Shunga qaramay, cho'kindi-metamorfik komplekslar va tabiiy ravishda tuzilgan shakllanishlarni keng qamrovli va maqsadli geologik (litologik-stratigrafik, paleontologik va paleobotanik, strukturaviy, tektonik, geokimyoviy) tadqiqotlar deyarli har doim bu genetik masalaga zarur oydinlik kiritishga yordam beradi (Sidorenko, Lune 1961; Sidorenko, Ojogin, 1968; Serdyuchenko, 1935; Serdyuchenko va boshqalar, 1960, 1963).



1-rasm. Oddiy vulqon jarayoni kechishi va tuzilishi.

Intruziv-effuziv jarayon (magma mahsulotlarining yer ustki va ichki qismida sovib qotishi) larning asosiy ma'dan hosil qiluvchi o'rni katta va muhim, asosan Yer qobig'i geologik rivojlanishining arxey bosqichida va tokembriydan keyingi davrda chuqur yoriqlar hududlarida ma'danning yosh manbai sifatida shakllanadi sovuydi. Yer proterozoyda va undan ham keyingi davrlarda, vulqon jarayonlari hisobiga jinlar o'zgarishi kechgan va hozir ham bu davom etmoqda, hosil bo'lgan ma'danlar tashqi omillar hisobiga ko'chirilgan va cho'kindi konlarda to'plangan asosan dengiz sharoitdagi po'stloqda. Shu nuqtai nazardan, so'nggi proterozoy, paleozoy va mezo-kaynozoyda keng tarqalgan tomirsimon gidrotermal mineral konlari qadimgi qatlamlarda, ya'ni dengiz cho'kindi jinlarida tarqalgan va bularning katta miqdorda o'zlashtirilishi mumkinligi haqidagi xulosalar katta qiziqish uyg'otadi (P.S.Saakyan, 1968).

МУНОКАМА (ОБСУЖДЕНИЕ/DISCUSSION). Materik (yerning asosiy quruqlik qismi) lar yuzasida iqlimni issiq va nam sharoitda quyi Arxey (Katarxey) davridan boshlab, Yer rivojlanishining birlamchi bosqichida boy CO₂, H, F, Cl, B va. deyarli kislorodsiz atmosfera (asta-sekin) biogen bosqichga o'tdi va avval

dengiz, soʻngra quruqlik hayoti, shu bilan bogʻliq holda CO₂ kam va kislorod bilan boyitilgan atmosferaning shakllanishi kechdi.

Shunday qilib, nurash qobigʻini oʻrganish va maʼdanlarni shakllanishiga oid maʼlumotlarni tahlil qilishda organik moddalarni yaʼni tirik organizmlarni rivojlanishi jadallashgan (erta arxeydan). Bu biosferaning shakllanishiga olib keldi, uning ichida (hayot faoliyati natijasida kamaytiruvchi muhit va kuchli sorbsiya uchun sharoitlar yaratilishi) grafit, temir va boshqa koʻplab minerallar konlari paydo boʻldi (Laitakari, 1925; Serdyuchenko, 1927, 1935), 1969).

Organik moddalar bilan genetik bogʻliq boʻlgan sulfid tipidagi konlar, ayniqsa diqqatga sazovordir, ular keyinchalik (epigenez va metamorfizm natijasida) qora slanetslar deb ataladigan, grafitlangan gneyslarga aylanadi.

Misol tariqasida shuni taʼkidlaymizki, Amerika Qoʻshma Shtatlarining janubi-sharqidagi oʻrta ordovik davriga oid qora slanetslari (Dadgor va Fagan, 1969), asosan karbonatli hududlar va qatlamlarda, shakli va tarkibi jihatidan Tinch okeani tubining zamonaviy tugunlariga oʻxshash barit tugunlarini oʻz ichiga oladi. Bu slanetslarning qora karbonli massasida pirit bilan birga koʻplab individual barit kristallari tarqalishini koʻrsatadi.

Endogen konlar genetik jihatdan qadimgi platformalar va qalqonlar (Boltiq, Ukraina, Sibir, Kanada, Afrika-Arabiston) hududida qadimgi nurash qobiqlarining (xususan, asosiy va oʻta asosli magmatik jinslarda) shakllanishi va keyinchalik eroziyalanishi va qayta joylashishi bilan bogʻliqligini koʻrsatadi, temir, marganets, alyuminiy va pirit-sulfid rudalari, baʼzi hollarda bariy sulfatning keng tarqalgan yoki varaqsimon toʻplanishi joylarda fosfat minerallarining sezilarli konsentratsiyasi uchrashi bilan ahamiyatlidir.

Sohil boʻyidagi dengiz choʻkindilarining fatsial profilida nurash qobigʻining (alyuminiy, temir, fosfor, marganets va boshqalar) erigan va qayta oʻzgargan mahsulotlarining choʻkishi bilan birga kechuvchi jarayonlari ushbu elementlarning koʻp yoki kamroq qayta tartiblanishiga olib keldi va hatto vodorod sulfidi bilan aralashgan pirit va boshqa (mis, qoʻrgʻoshin) jinslar bilan birga paydo boʻlishi (paleogeografik va geologik-geokimyoviy sharoitga qarab) buzilgan, rux sulfidli minerallashuv paydo boʻlgan. Nihoyat, joylarda, qirgʻoq boʻyidagi lagunal sharoitda, kimyoviy-shoʻrlangan konlar, xususan, bor minerallari va boshqalar rivojlangan.

Konvergensiya hodisalarini hisobga olgan holda shuni taʼkidlash kerakki, koʻplab geologlar magmatik va gidrotermal jarayonlarning asosiy mahsuloti deb hisoblaydigan karbonatitlar bilan bir qatorda ultramafik ishqoriy magmalardan qoplama jinslar ham mavjud. Albatta, ularga juda oʻxshash, choʻkindi-metamorfik jarayon hisobiga kelib chiqadigan karbonatitga oʻxshash shakllanishlarni

ko‘pincha ulardan ajratish qiyin. Ular ko‘pincha intruziv xarakterga ega, ammo bu plastik deformatsiyalar ohaktoshlar va dolomitlarning siqib chiqishi bilan bog‘liq bo‘lib, buda tuzilmalar, gidrotermik tomirlar (karbonatitga o‘xshash) jinslarning shakllanishi bilan termal va dinamik ta‘sirga duchor bo‘ladi, ammo ular ko‘pincha saqlanib qoladi. Karbonat angidridning metamorfojen gidroterallari nafaqat nodir metallarning (noyob yer elementlari, tantal-niobiy, titan-vanadiy, sirkoniy, bor va boshqalar), balki sulfid va sulfat (bariy va stronsiy), shuningdek, fosfatning hosil bo‘lishi va qayta joylashishiga olib keladi, apatit, titan (titan magnetit, ilmenit) va temir (magnetit) minerallari hosil bo‘lishi kuzatiladi. Tegishli komponentlar karbonat qatlamlarining o‘zidan va ulardagi gneys va slanetslardan olingan. Afrikaning yirik meridional yoriqlari (Kenya va boshqalar) hududidagi mashhur karbonat magmalari katta ehtimol bilan ushbu yoriqlar tomonidan ajratilgan qadimgi karbonat qatlamlarining erishi natijasida (bosim va issiqlik ta‘sirida) hosil bo‘lgandir.

Yerda ma‘danli elementlarning tarqalishi aniq litologik-stratigrafik nazoratdan o‘tadi.

Birinchi bosqich konlarida qo‘rg‘oshin, rux, mishyak va bor qatlamlararo grafitli va kremniyli ohaktoshlar, grafitli va seritsit-xloritli aksinitli slanetslar birliklari bilan chegaralanadi. Ushbu jinslarning tarqalishi (shakllanish va tarqalish hududi) 150 kilometr masofada kuzatilgan (D.N.Alekseyev, 1967, Serdyuchenko, 1956). Uni qalinligi 100 - 300 metr, uzunligi 5 - 8 kilometr gacha bo‘lgan bir necha ma‘danli qavat (linza) larni o‘z ichiga oladi.

Ikkinchi bosqich cho‘kindilarida bir xil elementlarning konsentratsiyasining ortishi (cho‘kindi qatlamlarining quyi qismida) qatlamlararo dolomitlar, ohaktoshlar, karbonli slanetslar va rang-barang jinslar birliklari bilan chambarchas bog‘liq. Har bir cho‘kma siklining negizida rang-barang (sayoz suvli) alevrolitli ohaktoshlar, ohaktoshlar va mergellar joylashgan bo‘lib, o‘z o‘rnini karbonatli slanetslar va karbonatitlarga beradi; ma‘danning minerallashuvi ular chegaralaridan tashqarida keng tarqalmaydi. Minerallanishning ko‘p bosqichli taqsimlanishi takroriy regressive va transgressiv harakatlar bilan bog‘liq.

Shunga o‘xshash qatlamli cho‘kindi qo‘rg‘oshin va rux ma‘danli konlari Tyonshonning devon davri konlarida o‘rganilgan va tavsiflangan. Bu ma‘lumotlarning barchasi ushbu turdagi ma‘danlarning birlamchi cho‘kindilarini kelib chiqishi bo‘yicha genetik kontsepsiyani to‘liq tasdiqlaydi.

XULOSA (ЗАКЛЮЧЕНИЕ/CONCLUSION). Shunday qilib, yuqorida aytilganlardan ko‘rinib turibdiki, kontinental qobiqda hosil bo‘lgan konlarning katta qismi, cho‘kindi jinslarning o‘zgarishi bilan genetik jihatdan bog‘liq. Magmatizm yoki endogen konlar saqlanib qolishi juda cheklangan turdagi eng

qadimiy shakllanishlarni (platinoidlar, titanomagnetitlar, mis-nikel sulfidlarining ba'zi konsentratsiyalari va boshqalar) tashkil qiladi. Endogen konlarning geografik tarqalishi va kelib chiqishi chuqur yoriqlar hududidagi ayrim zonalar uchun ham isbotlanishi mumkin, masalan, magma otilishi va boshqalar. Biroq, ularning ba'zilari, ayniqsa paleozoy va mezo-kaynozoy intruziv- vulkanik jinslarining shakllanishidagi metallogenik o'zgarishlar amaliy ahamiyatga ega.

ADABIYOTLAR RO'YXATI (ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА /REFERENCES).

1. Guilbert, John M. and Park Jr., Charles F ., 1986, The Geology of Ore Deposits: W.H. Freeman and Company, 985 p.
2. Evan, Anthony M., 1993, Third Edition, Ore Geology and Industrial Minerals-An Introduction: Blackwell Scientific Publications Inc., 389 p.
3. [N.Karimov](#), [M.Kulmetov](#), [N.Safarova](#), [Kh.Jumaev](#), [M.Fayzullaev](#), [Sh.Sultanov](#), [A.Gapporov](#), [Z.Yakhshieva](#)., The Ecotourism Industry's Role in Environmental Stewardship. [Year 2024](#), Volume: 9 Issue: 2, 293 - 308, 30.10.2024 <https://doi.org/10.28978/nesciences.1574450>
4. Navotova D.I. Internal Differences In The Use Of Land Resources In The Agriculture Of Kashkadarya Region//Eurasian Journal of History, Geography and Economics. Volume 16. Belgiya. 2023.P.100-104
5. Sulstonov Shuxrat Adxamovich, Norbekov Ilyos Sherzodjon o'g'li [Litosfera qismlarining \(plitalarining\) mantiyaga yutilishiga oid mulohazalar. Tadqiqotlar jahon ilmiy–metodik jurnali 34 \(2\), 106–112 betlar 2024-yil. \[https://scholar.google.com/scholar?hl=ru&as_sdt=0,5&cluster=11047607629006377819\]\(https://scholar.google.com/scholar?hl=ru&as_sdt=0,5&cluster=11047607629006377819\)](#)
6. SS Adxamovich, SA Rustam o'g'li Yerning ichki sferalaridagi moddalarning zichligi va uning faolliklari bilan farqlanishi. Tadqiqotlar jahon ilmiy–metodik jurnali 34 (2), 98–105 betlar – 2024-yil. https://scholar.google.com/scholar?hl=ru&as_sdt=0,5&cluster=620646381834729910
7. Shuxrat Adxamovich Sulstonov, Nekro'z Aliqulzoda Sulstonov [Yer qobig'ida konveksiya natijasida superkontinentlarni shakllanishi va qayta o'zgarishi](#). 2024/12/15 Educational Research in Universal Sciences 3/12 307-315-betlar. <https://researchweb.uz/index.php/erus/article/view/176>
8. Shuxrat Adxamovich Sulstonov. [Magmatik jarayonlarda vujudga keluvchi foydali qazilma konlarining genetik belgilariga doir mulohazalar](#) 2024/10/30 RESEARCH AND EDUCATION 3/10, 52-61 betlar, <https://researchweb.uz/index.php/researchedu/article/view/84>
9. Sulstonov Shuxrat Adxamovich, & Sulstonov Nekro'z Aliqulzoda. (2024). Yer ichki energiyasi ta'sirida Yer po'stining o'sishiga oid ba'zi ehtimoliy manbalarni nazariy baholash va tahlil qilish. Tadqiqotlar jahon ilmiy – metodik

jurnali 34(2), 113–118 betlar.
<http://tadqiqotlar.uz/index.php/new/article/view/2401>

10. Sul'tonov Shuxrat Adxamovich, Norbekov Ilyos Sherzodjon o'g'li. Yerdagi hayot tarziga ta'sir etuvchi salbiy omillar va unda insoniyatni o'rni haqida ba'zi mulohazalar. Pedagog 46/2 69-74 betlar.
<https://pedagogs.uz/index.php/ped/article/view/271>

11. Sul'tonov Sh.A, "Foydali qazilmalar hosil bo'lishida geodinamik jarayonlarning o'rni". Journal of new century innovations. 47/1, 2024/2/16. 13-21-betlar. <https://newjournal.org/index.php/new/article/view/11592>

12. Sul'tonov Shuxrat Adxamovich, Sul'tonov Nekro'z Aliqulzoda, Yer tarixida kechgan metallogenik bosqich va davrlar haqida ayrim mulohazalar. Лучшие интеллектуальные исследования: Vol. 16 No. 1 (2024). 105-112-betlar.

13. Sul'tonov Shuxrat Adxamovich, Sul'tonov Nekro'z Aliqulzoda. Meteoritlar hosil qilgan kraterlar va ular natijasida foydali qazilmalarni hosil bo'lishiga doir mulohazalar. Лучшие интеллектуальные исследования: Vol. 16 No. 1 (2024). 113-123-betlar.

14. Sul'tonov Shuxrat Adxamovich, Navotova Dilnoza Ibrogimovna, O'zbekistonda rangli metallarning geografik tarqalishi va foydalanish xususiyatlari. Экономика и социум. -№2(117)-1 2024, 682-690 betlar, 2024-yil. <http://www.iupr.ru>, ISSN 2225-1545

15. Sh.A.Sul'tonov, D.N.Mavlonova, Z.B.Boboqulova, Foydali qazilmalarning sanoat turlarini o'rganishga doir ma'lumotlarni qisqacha tahlil qilish. Экономика и социум №1(128)-2 2025, 454-459 betlar, 2025-yil, www.iupr.ru, ISSN 2225-1545