

PAPER

FOYDALI QAZILMA KONLARINI GEOLOGIK VA GEOGRAFIK JIHATDAN TASNIFLASH

Sultonov Shuxrat Adxamovich ^{1,*}, Qahhorova Nilufar Saidmurod qizi²,
Ulashova Laylo Toxir qizi²

¹ Shahrizabz davlat pedagogika instituti dotsenti, O‘zbekiston, Shahrizabz shahri

² Shahrizabz davlat pedagogika instituti talabasi O‘zbekiston, Shahrizabz shahri

* sultonovshuxrat87@gmail.com

Abstract

Ushbu maqolada Foydali qazilma konlarini geologik va geografik (tarqalishi va ulardan foydalanish masalalari) jihatdan tasniflash ilmiy jihatdan tahlil qilinadi. Jumladan, foydali qazilmalarni kelib chiqish (genezisi) jihatlari, ularning tarqalishi hamda foydalanish masalalari qisqacha tahlil qilingan va tasniflari keltirilgandir.

Key words: foydali qazilma, tog‘ jinslari, neft, tabiiy gaz, ko‘mir, torf, metall, nometall, temir, mis, oltin, volfram, molibden, titan, qo‘rg‘oshin, rux, uran, osh tuzi, kaliy tuzi, fosfarit, yoqut, sapfir, zumrad, olmos, endogen, ekzogen.

Kirish

Yer shari insoniyat sivilizatsiyasining beshigi bo‘lib, uning ichki qatlamlarida millionlab yillar davomida shakllangan bebaho boyliklar – foydali qazilmalarni o‘zida saqlaydi. Ushbu qazilmalar qadim zamonlardan beri insoniyatning taraqqiyotida hal qiluvchi rol o‘ynab kelgan. Oddiy tosh asbob (tog‘ jinslaridan yasalgan aslahalar) lardan tortib, murakkab yuqori texnologiyali qurilmalar, energiya manbalari, qurilish materiallari va qimmatbaho buyumlar – bularning barchasi yer qa‘ridan olinadigan foydali qazilmalar mahsulidir.

Biz foydali qazilmalar nima ekanligi, ularning turlari va tasnifi, qanday qilib hosil bo‘lishi, qazib olish usullari, iqtisodiy va ijtimoiy ahamiyati, shuningdek, atrof-muhitga ta‘siri va ulardan barqaror foydalanish prinsiplari haqida atroflicha tushuncha berishga harakat qilamiz. Ayniqsa, resurslarning cheklanganligi va ulardan oqilona foydalanish zaruriyati tobora ortib borayotgan hozirgi davrda yaqqol namoyon bo‘ladi.

Foydali qazilmalar – bu Yer qobig‘ida tabiiy holda uchraydigan, inson tomonidan xo‘jalikda yoki texnologik jarayonlarda qo‘llaniladigan va iqtisodiy

Compiled on: December 16, 2025.

Copyright: ©2025 by the authors. Submitted to *Advances in Science and Environment* for possible open access publication under the terms and conditions of the [Creative Commons Attribution \(CC BY\) 4.0 license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

ahamiyatga ega bo'lgan moddalardir. Konlar esa – bu foydali qazilmalarning Yer qobig'ida ma'lum bir joyda to'plangan, ularni qazib olish iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiq bo'lgan joylaridir.

Muhokama

Foydali qazilmalarni geologik va geografik jihatdan ta'riflash va tasnifi. Foydali qazilmalar – bu Yer qobig'ida tabiiy holda uchraydigan, ma'lum bir miqdorda to'plangan va inson tomonidan xo'jalikda yoki ishlab chiqarishda xomashyo, yoqilg'i yoki energiya manbai sifatida ishlatilishi mumkin bo'lgan moddalardir. Ularning qiymati nafaqat kimyoviy tarkibi, balki zaxiralari hajmi, joylashuvi va qazib olish xarajatlari bilan ham belgilanadi.

Qazilmalarning tasnifi ularning fizik-kimyoviy xususiyatlari va qo'llanilishiga ko'ra bir necha asosiy guruhlariga bo'linadi:

Yonuvchi (yoqilg'i) foydali qazilmalar:

1. Neft: Yer ostidan olinadigan yog'li suyuqlik. Asosiy energiya manbai, yoqilg'i (benzin, dizel), moylash materiallari va turli kimyoviy mahsulotlar (plastmassa, sintetik tola) ishlab chiqarish uchun xomashyo.

2. Tabiiy gaz: Yer ostidan olinadigan yonuvchi gazlar aralashmasi (asosan metan). Energiya manbai, yoqilg'i va kimyo sanoati uchun xomashyo.

3. Ko'mir: Qadimiy o'simlik qoldiqlaridan hosil bo'lgan qattiq yonuvchi qazilma. Elektr energiyasi ishlab chiqarishda, metallurgiyada va kimyo sanoatida ishlatiladi.

4. Torf: Botqoqliklarda o'simlik qoldiqlarining chala chirishi natijasida hosil bo'lgan yonuvchi jins. O'g'it, yoqilg'i va issiqlik izolatsiyasi materiallari sifatida qo'llaniladi.

Metall (ma'danli) foydali qazilmalar:

1. Qora metallar: Temir rudasi: Po'lat va cho'yan ishlab chiqarishning asosiy xomashyosi. Mashinasozlik, qurilish, transport sohalarida keng qo'llaniladi. Marganets, xrom: Po'latga mustahkamlik va korroziyaga chidamlilik berish uchun qo'shimcha sifatida ishlatiladi.

2. Rangli metallar: Mis rudasi: Elektr sanoati, mashinasozlik, quvur tizimlari va qotishmalar (jez, bronza) uchun. Alyuminiy rudasi (boksit): Aviatsiya, avtomobilsozlik, elektrotexnika va qurilishda engil va mustahkam material sifatida. Qo'rg'oshin, rux: Akkumulyatorlar, bo'yoqlar, korroziyaga qarshi qoplamalar.

3. Nodir metallar: Oltin, kumush, platina: Zargarlik, elektrotexnika, tibbiyot, investitsiya. Volfram, molibden, titan: Maxsus qotishmalar, yuqori haroratga chidamli materiallar.

Radioaktiv metallar:

1. Uran: Yadro energetikasi uchun yoqilg'i.

Nometall (noma'dan) foydali qazilmalar:

1. Qurilish materiallari: Qum, shag'al, ohaktosh, gips, loy: Beton, sement, g'isht, shisha ishlab chiqarish, yo'l qurilishi.

2. Kimyoviy xomashyo: Tuz (osh tuzi, kaliy tuzi): Oziq-ovqat sanoati, kimyo sanoati (xlor, natriy gidroksid).

3. Fosforitlar: Mineral o'g'itlar ishlab chiqarish.

4. Olingugurt: Kimyo sanoati (sulfat kislota).

5. Qimmatbaho va yarim qimmatbaho toshlar:

6. Yoqut, sapfir, zumrad, olmos: Zargarlik, sanoatda kesuvchi va abraziv materiallar.

Foydali qazilma konlarini geologik va geografik jihatlariga ta'rif va ularni hosil bo'lish jarayonlari. Kon – bu Yer qobig'ining ma'lum bir qismida foydali qazilmalarning iqtisodiy jihatdan qazib olish maqsadga muvofiq bo'lgan miqdorda to'planishi. Konning foydali bo'lishi uning hajmi, tarkibidagi qazilma miqdori, chuqurligi, joylashuvi, shuningdek, qazib olish texnologiyasi va bozor narxi kabi omillarga bog'liq.

Konlarning hosil bo'lish jarayonlari juda murakkab bo'lib, ular Yerning geologik tarixi davomida kechgan turli ichki (endogen) va tashqi (ekzogen) jarayonlar natijasida yuzaga keladi:

1. Magmatik konlar: Magma (erigan tog' jinslari) Yer qa'ridan ko'tarilib sovishi natijasida hosil bo'ladi. Ba'zi foydali qazilmalar (masalan, xrom, titan, platina guruhi metallari, olmos) magmaning kristallanishi yoki undan ajralib chiqishi orqali to'planadi. Misol: Janubiy Afrikadagi platina konlari.

2. Gidrotermal konlar: Eng keng tarqalgan kon turlaridan biri. Yer qa'ridagi issiq suvli eritmalar (gidrotermal eritmalar) tog' jinslaridagi metallarni eritib, yoriqlar va bo'shliqlarga singib, harorat va bosimning o'zgarishi natijasida metallarni (oltin, kumush, mis, qo'rg'oshin, rux, volfram va boshqalar) cho'ktiradi. Misol: Oltin va kumushning ko'plab konlari.

3. Cho'kindi konlar: Suv havzalari (dengiz, ko'llar, daryolar) tubida organik qoldiqlar (ko'mir, neft, gaz) yoki kimyoviy cho'kish (tuz, gips, fosforitlar, temir

rudasi) natijasida hosil bo'ladi. Misol: Sibirdagi neft va gaz konlari, Qozog'istondagi fosforit konlari.

4. Metamorfik konlar: Mavjud tog' jinslarining yuqori bosim va harorat ta'sirida o'zgarishi (metamorfizm) natijasida hosil bo'ladi. Bu jarayon jinslarning tarkibi va tuzilishini o'zgartirib, yangi minerallarning (masalan, grafit, marmar, ba'zi temir rudalari) paydo bo'lishiga yoki mavjudlarining konsentratsiyasini oshirishga olib keladi.

5. Nurash (ekzogen) konlar: Yer yuzasida tog' jinslarining nurashi (havo, suv, harorat ta'siri) natijasida hosil bo'ladi. Ba'zi minerallar nurashga chidamli bo'lgani uchun, ular boshqa jinslar erib yoki olib ketilgandan so'ng to'planib qolishi mumkin (masalan, boksit, laterit nikel, platser oltin konlari).

Foydali qazilmalarni qazib olish usullari. Foydali qazilmalarni qazib olish usuli konning joylashuvi, chuqurligi, qazilmaning turi, zaxiralari hajmi, tog' jinslarining mustahkamligi va iqtisodiy samaradorlik kabi omillarga bog'liq.

1. Ochiq usul (karer usuli): Qazilma Yer yuzasiga yaqin joylashgan bo'lsa qo'llaniladi. Bu usulda tog' jinslari qatlam-qatlam olib tashlanib, foydali qazilma to'g'ridan-to'g'ri Yer yuzasidan qazib olinadi. Bu usul iqtisodiy jihatdan eng arzon va xavfsiz hisoblanadi.

Afzalliklari: Ishlab chiqarish hajmi katta, xavfsiz, arzon.

Kamchiliklari: Yer landshaftini kuchli o'zgartiradi, chang va shovqin.

Qo'llanilishi: Ko'mir, temir rudasi, qurilish materiallari (qum, shag'al, ohaktosh).

2. Yer osti usuli (shaxta usuli): Foydali qazilmalar katta chuqurlikda joylashgan bo'lsa qo'llaniladi. Bunda yer ostiga vertikal yoki gorizonttal shaxtalar qazilib, ulardan konlar tomon yo'laklar ochiladi va qazilma maxsus uskunalar yordamida olib chiqiladi.

Afzalliklari: Atrof-muhitga tashqi ta'siri kamroq, chuqur joylashgan zaxiralarni qazib olish imkoniyati.

Kamchiliklari: Qimmat, xavfli (gaz portlashlari, qulashlar), ish sharoitlari og'ir.

Qo'llanilishi: Oltin, kumush, uran, chuqur ko'mir, mis.

3. Burg'ilash usuli: Suyuq (neft, termal suv) va gazsimon (tabiiy gaz) foydali qazilmalarni olishda qo'llaniladi. Yer qa'riga maxsus burg'ulash

qurilmalari yordamida quduqlar burg'ulanadi va qazilma Yer yuzasiga chiqariladi.

Afzalliklari: Yuqori samaradorlik, kam joy egallaydi.

Kamchiliklari: Neft va gaz sizib chiqish xavfi, burg'ulash chiqindilari.

Qo'llanilishi: Neft, tabiiy gaz, Yer osti suvlari.

4. Dengizdan qazib olish: Dengiz va okean tubidagi foydali qazilmalarni (neft, gaz, temir-marganets konkretsialari, olmos, qum-shag'al) qazib olish. Bunda maxsus platformalar va suv osti texnikalari qo'llaniladi.

Afzalliklari: Yangi, katta zaxiralarni topish imkoniyati.

Kamchiliklari: Juda qimmat, ekologik xavfi yuqori.

Foydali qazilmalar va konlarning iqtisodiy va ijtimoiy ahamiyati. Foydali qazilmalar va ularning konlari har qanday davlat iqtisodiyoti va ijtimoiy rivojlanishining asosi hisoblanadi.

Iqtisodiy ahamiyat: Sanoat uchun xomashyo bazasi: Metallar, yoqilg'i va nometall qazilmalar turli sanoat tarmoqlari (mashinasozlik, metallurgiya, kimyo, energetika, qurilish) uchun asosiy xomashyo vazifasini o'taydi. Ularsiz ishlab chiqarish jarayonlari to'xtab qoladi.

Energetika asosi: Neft, gaz, ko'mir elektr energiyasi ishlab chiqarishda va isitish tizimlarida asosiy yoqilg'i manbalaridir.

Eksport salohiyati: Ko'plab davlatlar uchun foydali qazilmalar eksportning asosiy mahsuloti bo'lib, davlat budjetiga katta valyuta tushumlarini ta'minlaydi.

Investitsiyalarni jalb qilish: Konlarni o'zlashtirish va qayta ishlashga doimiy ravishda katta investitsiyalar jalb qilinadi.

Ijtimoiy ahamiyat: Ish o'rinlari yaratish: Kon sanoati millionlab odamlarni ish bilan ta'minlaydi, nafaqat qazib olishda, balki qayta ishlash, transport, xizmat ko'rsatish sohalarida ham.

Infratuzilma rivojlanishi: Konlar atrofida shaharlar, yo'llar, elektr uzatish liniyalari, suv ta'minoti tizimlari kabi infratuzilma obyektlari quriladi.

Turmush darajasini oshirish: Foydali qazilmalardan tushgan daromadlar ta'lim, sog'liqni saqlash, ijtimoiy himoya kabi sohalarini rivojlantirishga yo'naltiriladi.

Strategik resurs: Davlatning iqtisodiy

mustaqilligi va xavfsizligini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi.

O'zbekistondagi foydali qazilmalar va ularning ahamiyati. O'zbekiston noyob va boy foydali qazilmalar zaxiralariga ega davlatlardan biridir. Mamlakatning tog'li hududlari va tekisliklari turli xil mineral resurslar bilan boy.

Asosiy foydali qazilmalar: Oltin: O'zbekiston dunyodagi eng yirik oltin ishlab chiqaruvchilardan biri hisoblanadi (Muruntov, Zarafshon).

Uran: Atom energetikasi uchun muhim xomashyo. O'zbekiston uran zaxiralari bo'yicha dunyoda etakchi o'rinlarda turadi.

Mis: Olmaliq tog'-metallurgiya kombinati mis ishlab chiqarish bo'yicha mintaqadagi eng yirik korxonalardan biri.

Tabiiy gaz: Gazli, Sho'rtan, O'rtabuloq kabi yirik konlar mamlakatning asosiy energetika manbai.

Neft: Farg'ona vodiysi, Buxoro-Xiva neft-gazli hududlarida neft zaxiralari mavjud.

Ko'mir: Toshken viloyoti (Angren) va Surxondaryo viloyati (Sharg'un) ko'mir konlari.

Qurilish materiallari: Ohaktosh, gips, qum-shag'al va boshqalar katta zaxiralarda mavjud.

Foydali qazilmalarni O'zbekiston iqtisodiyotidagi o'rni: Foydali qazilmalar O'zbekiston iqtisodiyotining asosiy tayanchlaridan biri bo'lib, yalpi ichki mahsulotning muhim qismini tashkil etadi. Ular eksportning asosiy mahsulotlari hisoblanadi va mamlakatga valyuta tushumlarini ta'minlaydi. Kon sanoati ko'plab ish o'rinlari yaratadi va sanoatning rivojlanishiga xizmat qiladi va mamlakatning energetik mustaqilligini ta'minlashda strategik ahamiyatga ega.

Xulosa

Foydali qazilmalar va ularning konlari insoniyat sivilizatsiyasining taraqqiyotida doimiy va hal qiluvchi ahamiyatga ega bo'lib kelgan. Ular energiya, xomashyo, qurilish materiallari va qimmatbaho resurslar manbai sifatida bizning hozirgi turmush tarzimizni va iqtisodiyotimizni shakllantirgan. Foydali qazilmalarning Yer qo'ri tabiiy jarayonlar natijasida hosil bo'lishi va ularni qazib olish usullari Yerning geologik boyligini aks ettiradi. Biroq, bu bebaho boyliklardan foydalanish atrof-muhitga jiddiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Shuning uchun, kelajakda insoniyat oldida turgan eng muhim vazifalardan biri – foydali qazilmalarni

oqilona, mas'uliyatli va barqaror rivojlanish tamoyillariga asoslangan holda boshqarishdir. Resurslarni tejash, chiqindisiz texnologiyalarni joriy etish, qayta ishlashni rivojlantirish va qayta tiklanuvchi energiya manbalariga o'tish orqali biz o'z ehtiyojlarimizni qondirish bilan birga, kelajak avlodlar uchun ham Yerning tabiiy boyliklarini saqlab qolishimiz mumkin. O'zbekiston kabi foydali qazilmalarga boy mamlakatlar uchun bu mas'uliyat ikki barobar muhimdir. Milliy iqtisodiyotning tayanchi bo'lgan ushbu resurslardan oqilona foydalanish, ekologik meyorlarga rioya qilish va barqaror rivojlanishga intilish mamlakatning uzoq muddatli farovonligi va xavfsizligini ta'minlashda hal qiluvchi ahamiyatga ega.

Adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasining "Yer osti boyliklari to'g'risida" gi qonuni.
2. Abdullayev X.M. Geologiya va foydali qazilmalar. Darslik. – Toshkent: Fan, 1970–yil.
3. Axmedov M.A. O'zbekistonning foydali qazilmalari. – Toshkent: Fan, 1990–yil.
4. Qo'ziyev D.M. Foydali qazilmalar geologiyasi. – Toshkent: O'qituvchi, 2004–yil.
5. Файзуллаев.М.А. Жанубий Ўзбекистонда аграр-индустриал циклининг шаклланиши ва ривожланиши. Ўзбекистон География жамияти ахбороти. 2015, 46, 103–105.
6. Nazarov M.G. Qashqadaryo viloyatining antropogen landshaftlarini tasniflashning ayrim masalalari // Ilm-fan va innovatsiya. Ilmiy- amaliy konferensiya materiallari. – Qarshi, 2013. –B.71–74.
7. Султонов Ш.А., Навотова Д.И., Алиева Д.И. Қашқадарё вилояти минерал ресурслари ва улардан фойдаланишнинг географик хусусиятлари //Science and education in the modern world: challenges of the XXI century”Nur-Sultan, Kazakhstan. – 2020. – С. 12–15.
8. Sultonov Sh.A. Qashqadaryo viloyati tog'li hududlarida foydali qazilmalarni geografik tarqalishi. Экономика и социум №3(130)-1

2025, www.iupr.ru. ЭС-2025-030076, ISSN 2225-1545.

9. Sultonov Sh.A., Navotova D.I. O'zbekistonda rangli metallarning geografik tarqalishi va foydalanish xususiyatlari. Экономика и соци-ум. -№2(117)-1 2024, 682-690 betlar, 2024-yil. <http://www.iupr.ru> , ISSN 2225-1545
10. Sultonov Sh.A. Qashqadaryo viloyatida mineral resurslardan foydalanishning geografik jihatlari va tabiatga salbiy ta'siri masalalari. FAN va JAMIYAT Ilmiy-uslubiy jurnal. -№4. 2025-yil. 39-41-betlar.