

YER QA'RI RESURLARIDAN FOYDALANISHDA EKOLOGIK XAVF OMILLARINI KAMAYTIRISH

X. T. Xojikulov

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti

Olmalik filiali Konchilik ishi kafedrası magistranti.,

A. I. Nishanov

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti

Olmalik filiali Konchilik ishi kafedrası assistenti.,

U. T. Toshtemirov

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti

Olmalik filiali Konchilik ishi kafedrası dotsenti v.b., texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

**ANNOTATSIYA**

Ushbu maqolada yer qa'ridan foydalanishda yerning tabiiy boyliklaridan unumli foydalanish bilan bir qatorda atrof muhit muhofazasini saqlash chora tadbirlari haqida ma'lumotlar ko'rib chiqilgan.

**Kalit so'zlar:** yer qa'ri, mineral, tog' jinsi, yo'qotilish, zaxira, zaharli gazlar, resurs, landshaft.

Yer qa'ridan foydalanishda yerning tabiiy boyliklaridan unumli foydalanish hozirgi zamonaviy industriyaning asosiy maqsadi va vazifasi hisoblanadi. Bilamizki foydali qazilmalar xalq xo'jaligida katta ahamiyatga ega. Vaqt o'tgan sari foydali qazilmaga bo'lgan talab ortib bormoqda va shu bilan birgalikda yer qa'ri resurslaridan kompleks foydalanish muammolari ham vujudga kelmoqda. Sanoatni mineral xom-ashyo bilan ta'minlash muammosi bugungi kunda dolzarb bo'lib qolmoqda.

Mineral resurslarining yetishmasligining asosiy sabablaridan biri shuki, insoniyat yer osti suvlaridan foydalanganidan ko'ra bir necha barobar ko'proq foydali qazilma va qoplovchi tog' jinslarini qazib oladi. Natijada grunt suvlariga jiddiy zarar yetadi. Eng ko'p mineral xom-ashyoning yo'qolishi uni qazib olish, qayta ishlash va tashish jarayonida ro'y beradi. Xom-ashyo qazib olishdagi yo'qotilish darajasi ham ancha yuqori hisoblanadi. Ko'mir qazib olishda ko'mirning 20-30 % i, qazib olingan qurilish tog' jinslarining ko'p qismi yo'qoladi. Foydali qazilmani ochiq usulda qazib olish ishlari bilan yo'qotilishlar 10 % gacha kamayishi mumkin.

Ko'pgina hollarda o'tkazilgan kuzatuvlar shuni ko'rsatadiki, korxonalar ancha eski texnologiyalar bilan ta'minlanganligi uchun ba'zida sanoat uchun kerak (ya'ni asosiy ishlatiladigan xom-ashyolar) bo'lgan metallarni qazib olishadi, qolgan tog' jinslari shunchaki otvallarga tashlanadi, bu depozitlarning shikastlanishiga va zaxiralarning qaytarib bo'lmaydigan yo'qotilishga olib keladi. Natijada iqtisodiy xarajat ko'lami ko'payib ketadi.

Foydali qazilmalarni o'zlashtirish bir necha jarayonlar orqali amalga oshiriladi. Bu jarayonlar o'z navbatida atrof-muhitga salbiy ta'sirlar ko'rsatadi. Hozirgi kunda insoniyat ehtiyojlari uchun har yili 120 mlrd. tonnadan ortiq foydali qazilmalarni yer qa'ridan qazib olmoqda. Foydali qazilma xalq xo'jaligining turli tarmoqlari uchun xom-ashyo bo'lib xizmat qiladi. Fan va texnologiyaning rivojlanishi, insoniyat ehtiyojlarining o'sishi natijasida foydali qazilmalarni qidirish, ishlatish hajmi ortib bormoqda.



1-rasm. Karyerlarda tog' jinslarini portlatib massivdan ajratish jarayonida atmosfera havosiga chiqadigan zaharli gazlar

Hozirgi vaqtda insoniyat foydalanadigan minerallar va tog' jinslarining soni 3500 dan ortiqroq. Ulardan 250 turi mineral xom-ashyolar: yoqilg'i va energetik xom-ashyo, neft, gaz, ko'mir, uran, qora va rangli metallurgiya, qurilish xom-ashyolari va boshqalardir. Qazilma boyliklari tugaydigan va qayta tiklanmaydigan tabiiy resurslarga kiradi. Qazib olish jarayonida texnologiyaning talabga to'la javob bera olmasligi natijasida qazilma boyliklarning ko'p qismi yo'qotilmoqda. Masalan, ko'mirning 45 % i, neftning 60 % i, metallarning 25 % gacha qismi massivda qolib ketadi. Boyitish jarayonida yo'qotilishlar vujudga keladi.

Mineral xom-ashyolar asosan ochiq va yer osti usulida qazib olinadi. Ochiq kon ishlarida foydali qazilmadan to'liq foydalanish mumkin. Lekin atrof muhitga juda katta salbiy ta'sir ko'rsatadi. Kattakatta maydonlar yo'qotiladi. Landshaftlar o'zgarib ketadi va 10 minglab gektar unumdor yerlar industrial dashtlarga aylanadi. Suv, havo, tuproq, ifloslanadi, o'simlik va hayvonlar zarar ko'radi. To'g'ri rekultivatsiya ishlari olib boriladi, lekin bu ishlar 100 % natija bermaydi.

Foydali qazilmalarni o'zlashtirish jarayonida puch tog' jinslari, nokonditsion tog' jinslari va albatta chiqindilar hosil bo'ladi. Bular o'z navbatida yirik otvallar, chiqindilar hosil qiladi. Respublikamizda har yili 100 million tonnadan ortiq chiqindilar vujudga keladi va ularning yarmi zaharli hisoblanadi. Bu muammolarni hal qilish, chiqindilar holatini, chiqishini me'yorlashtirish kerak. Hozirgi vaqtda mazkur masalalar dolzarb muammolardan biri hisoblanadi.

Insonlar ma'lum bir landshaftda yashaydilar va o'sha landshaftlarni o'zlashtirishadi. Tabiiyki, kon ishlari landshaftga ta'sir o'tkazadi. Insonning ta'siri landshaftning imkoniyatlaridan oshib ketsa, undagi muvozanat buziladi. Hozirgi kunda yer yuzida inson ta'siriga uchramagan tabiiy landshaftlar kam qoldi. Kon ishlari olib borilishi natijasida tuproq qatlamining ifloslanishini kuzatishimiz mumkin. L.S.Ernestov ko'rsatganidek tuproqning asosiy ifloslantiruvchi madanlari metallar va ularning birikmalari, radioaktiv elementlar, qo'rg'oshin, simob va ularning aralashmalari hisoblanadi.

Xulosa o'rnida shuni ta'kidlaganish mumkinki, tuproq qoplamaning hozirgi holati asosan insoniyat jamiyatining faoliyati bilan belgilanadi. Aslini olganimizda ham shunday, ya'ni tuproq qatlamini o'zgartiradigan birinchi omil inson omili hisoblanadi. Ishlab chiqarish ko'lamini kengayishi bilan bu omil yanada ortib ketmoqda. Bu omillar ortib borishi natijasida tuproq qatlamini tabiiy kuchlarga ya'ni shamol, dovul, yog'ingarchilikga qarshi himoyasiz, chidamsiz qiladi, natijada suv eroziyasi, tuproqning sho'rlanishiga olib keladi. Shu sababli atrof-muhitning kimyoviy tarkibiga zarar miqdorini kamaytirish bo'yicha zaruriy choralarni hozirdanoq ko'rishimiz kerak.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Qosimov, M. O., Shakarov, T. L. I., & Toshtemirov, U. T. (2021). Reduction and prevention of environmental hazards in underground construction. *ACADEMICIA: AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL*, 11(1), 975-981.
2. Toshtemirov, U. T., Raimkulova, S. M., & Mahkamova, K. S. (2020). Analysis of the stress state in the rock mass around the horizontal productions. *Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR)*, 9(11), 245-251.
3. Toshtemirov, U. T. (2020). Analysis of methods for calculating rational parameters of drilling and blasting operations during the transition of mining solder. The international interdisciplinary research journal *ACADEMICIA*, published by the South Asian Academic Research Journals CDL College of Education, 10(11), 1923-1930.
4. Акбаров, Т. (2016). Анализ технологии проведения горных выработок на горнодобывающих предприятиях Республики Узбекистан. *Scienceweb academic papers collection*.
5. Akbarov, T. G., & Toshtemirov, U. T. (2015). Analysis of mining technology at mining enterprises of the Republic of Uzbekistan. In *Materials of the XIV International Scientific and Technical Conference on the topic: "Resource-reproducing, low-waste and environmental technologies of subsurface development"* (pp. 89-91).
6. Akbarov, T. G., & Toshtemirov, U. T. (2020). Nurkhanov Kh. Khojakulov A. Recommended Support Structures for Excavations in Difficult Mining and Geological Conditions. *IJARSET. «International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology*, 7(2), 12798-12802.
7. MK, I. U. S., & Toshtemirov, U. T. (2020). Selection And Justification Of Methods For Opening The Southbay Field. *IJARSET» International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology*, 7(2), 12849-12853.
8. MK, I. U. S., & Toshtemirov, U. T. (2019). Selection and Substantiation of the Method of Exploiting the Tebinbulak Deposit. *IJARSET» International Journal of Advanced Research in Science, Engineering and Technology*, 6(11), 11828-11833.
9. Akbarov, T. G. (2019). Determining the Length of Anchors for Vertical Works. *Scienceweb academic papers collection*.
10. Шамаев, М. К., & Тоштемиров, У. Т. (2022). ДОБЫЧА ЩЕБНЯ И ТРЕБОВАНИЯ ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К ИХ КАЧЕСТВУ. *ТА'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(10), 131-137.
11. Nishonov, A. I., & Toshtemirov, U. T. (2022). YER OSTIDA KON ISHLARINI BEXATAR OLIB BORILISHINI TA'MINLASHNING ASOSIY TALABLARI. *ТА'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(10), 138-142.

12. Toshtemirov , U. ., & Ismatullayev , N. (2022). RUDANI MASSIVDAN SKVAJINALAR ZARYADLARI BILAN PORTLATIB AJRATISH VARIANTLARINING QO'LLANILISH DOIRASI. Journal of Integrated Education and Research, 1(4), 298-302. Retrieved from <https://ojs.rmasav.com/index.php/ojs/article/view/247>
13. Бердиева, Д. Х., & Тоштемиров, У. Т. (2022). УЗОҚ МАСОФАЛАРГА ҚОТУВЧИ ТЎЛҒАЗМАЛАРНИ ЭЛИТИШНИНГ ОПТИМАЛ ТЕХНОЛОГИК СХЕМАСИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ. ARHITEKTURA, MUHANDISLIK VA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALAR JURNALI, 1(3), 1-3.
14. Qosimov, M. O., Toshtemirov, U. T., Berdiyeva, D. X., & Damlajanov, F. B. (2022). YER OSTI KAMERALARNI QOTUVCHI TO 'LG 'AZMALAR BILAN TO 'LDIRISH ISHLARINI TAKOMILLASHTIRISH. BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI, 2(9), 112-116.
15. Тоштемиров, У. Т. (2022). ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДЛИНЫ АНКЕРОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ГОРНЫХ ВЫРАБОТОК. Scienceweb academic papers collection.
16. Tolqin, U. (2022). CONSTRUCTION OF LOG CABINS AND SCHEMES OF DEVELOPMENT OF THE LOG STRIP. Universum: технические науки, (2-7 (95)), 35-39.
17. Toshtemirov, U. T. (2022). KON LAHIMINI O'TISHDA BURG'ILASH-PORTLATISH ISHLARINING SAMARADORLIGINI OSHIRISH. Scienceweb academic papers collection.
18. Shamayev, M. K., Toshtemirov, U. T., Alimov, S. M., Melnikova, T. E., Berdiyeva, D. K., & Ismatullayev, N. A. (2022). Determination of the Installation Density of Anchors in the Walls of a Working with a Quadrangular Cross Section. Child Studies in Asia-Pacific Contexts, 12(1), 362-367.
19. Toshtemirov, U. T. (2022). Construction of log cabins and schemes of development of the log strip. Scienceweb academic papers collection.
20. Тоштемиров, У. Т. (2021). Расчёт конструкции пирамидально-прямая вруб с компенсационными шпурами. Scienceweb academic papers collection.
21. Toshtemirov, U. T. (2021). ANALYSIS OF LOG CABIN DESIGNS AND SELECTION OF OPTIMIZATION CRITERIA FOR THE FORMATION OF LOG CABIN CAVITIES. Scienceweb academic papers collection.
22. Toshtemirov, U. T. (2021). Современные методы оценки устойчивости пород и расчета анкерной и набрызг-бетонной крепей горных выработок. Scienceweb academic papers collection.
23. Akbarov, T. G. (2021). INDUSTRIAL TESTS OF THE CONSTRUCTION OF A PYRAMIDAL-STRAIGHT LOG CABIN WITH COMPENSATING HOLES. Scienceweb academic papers collection.
24. Toshtemirov, U. T. (2021). ANALYSIS OF LOG CABIN DESIGNS AND SELECTION OF OPTIMIZATION CRITERIA FOR THE FORMATION OF LOG CABIN CAVITIES. Scienceweb academic papers collection.
25. Исмаилов, М. Р., & Тоштемиров, У. Т. (2021). ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ РАБОТНИКОВ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ. TA'LIM TIZIMIDA INNOVATSIYA, INTEGRATSIYA VA YANGI TEXNOLOGIYALAR ИННОВАЦИЯ, ИНТЕГРАЦИЯ И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СИСТЕМЕ ОБРАЗОВАНИЯ INNOVATION, INTEGRATION AND NEW.
26. Тоштемиров, У. Т. (2020). Geomexanik jarayonlarning modelini yaratishda ma'lumot olish usullari. Scienceweb academic papers collection.
27. O'G'LI, T. U. T. (2020). Tabiiy resurslarni qazib olishda atrof-muhit muhofazasi. Scienceweb academic papers collection.

28. O'G'LI, T. U. T. (2020). Recommended Support Structures For Excavations In Difficult Mining And Geological Conditions. Scienceweb academic papers collection.
29. Toshtemirov, U. T. (2020). Yer qa 'ridan oqilona foydalanish va uni muhofaza qilish. Scienceweb academic papers collection.
30. Toshtemirov, U. T. (2020). Analysis of methods for calculating the rational parameters of drilling-blasting operations in the transition of mining solder. Scienceweb academic papers collection.
31. Toshtemirov, U. T. (2019). Murakkab kon-geologik sharoitlarda tavsiya etiladigan kon lahimi mustahkamlagichlari. Scienceweb academic papers collection.
32. Toshtemirov, U. T. (2019). Kamera-stolbali qazib olish tizimida qoldiriladigan seliklarning shakli va o 'lchamlari tahlili. Scienceweb academic papers collection.
33. Ilmuratov, U. H. (2019). Selection and Substantiation of the Method of Exploiting the Tebinbulak Deposit. Scienceweb academic papers collection.
34. Тоштемиров, У. Т. (2018). Ер ости кон лаҳимларидан ҳалқ хўжалиги мақсадларида фойдаланиш. Scienceweb academic papers collection.
35. Toshtemirov, U. T. (2018). Yer osti boyliklaridan oqilona foydalanish va uni muhofaza qilishning ba'zi bir jihatlari. Scienceweb academic papers collection.
36. Toshtemirov, U. T. (2018). Yer qaridan foydalanish bilan bog'liq ishlarni bexatar olib borilishini taminlashning asosiy talablari. Scienceweb academic papers collection.
37. Тоштемиров, У. Т. (2017). Разработанный график альтернативных вариантов при оптимизации врубов. Scienceweb academic papers collection.
38. Меликулов, А. (2015). Современные технологии тоннелестроения на службе развития международных связей Узбекистана вдоль древнего великого шелкового пути. Scienceweb academic papers collection.
39. Мельникова, Татьяна Евгеньевна (2022). ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ ГЛУБОКИХ КАРЬЕРОВ. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2 (5), 960-966.