

TOG‘-KON SANOATINING ATROF MUHITGA TA‘SIRI (OLMALIQ TOG‘-KON METALLURGIYA KOMBINATI MISOLIDA)

Dildora Komiljon qizi Oxunjonova

Mirzo Ulug‘bek nomidagi O‘zbekiston Milliy universiteti

Geografiya va geoaxborot tizimlari fakulteti

Tabiiy geografiya kafedrası o‘qituvchisi

dildora.okhunjonova@mail.ru

ANNOTATSIYA

Bugungi kunda respublikada rivojlanib borayotgan tarmoqlardan biri tog‘-kon sanoati bo‘lib, u atrof muhit holatini o‘zgarishiga ham kuchli ta‘sir etmoqda. Konlarni qazib olish va ma‘danlarni qayta ishlash jarayonida atrof muhitga, jumladan har bir tabiat komponentiga o‘z ta‘sirini ko‘rsatmoqda. Mazkur maqola respublikada tog‘-kon sanoatining vujudga kelishi va rivojlanishi, konchilik yaxshi rivojlangan hudud, ya‘ni Olmaliq tog‘-kon metallurgiya kombinati faoliyati natijasida tabiiy muhit holatining o‘zgarishini tahlil qilishga bag‘ishlangan.

Kalit so‘zlar: *tog‘-kon sanoati, tabiat komponenti, karyer, geotizim, geoekologik muammo.*

IMPACT OF MINING INDUSTRY ON THE ENVIRONMENT (EXAMPLE OF ALMALYK MINING AND METALLURGICAL COMBINE)

ABSTRACT

Nowadays, one of the developing industries in the republic is the mining industry, which also has a strong impact on the change of the environment. In the process of mining and mineral processing, it affects the environment, including every component of nature. This article is devoted to the analysis of changes in the state of the natural environment as a result of the establishment and development of the mining industry in the republic, the well-developed mining area, that is, the Almalyk Mining and Metallurgical Combine.

Key words: *mining industry, nature components, karyer, geosystem, geoecological problem.*

KIRISH

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 30-oktabrdagi PF-5863-son Farmoni bilan tasdiqlangan “2030-yilgacha bo‘lgan davrda O‘zbekiston Respublikasining Atrof muhitni muhofaza qilish Konsepsiyasi” da atrof muhitni muhofaza qilish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanishni ilmiy jihatdan ta’minlash yuzasidan muhim vazifalar belgilab berilgan [1]. Shu nuqtai nazardan Atrof muhitni muhofaza qilish chora tadbirlarini hududlar kesimida o‘rganish mavjud ekologik muammolarning yechimini topishda, vujudga kelishi mumkin bo‘lgan xavfli tabiiy hodisa-jarayonlarini oldini olishda muhim ahamiyatga ega. Respublikamizda tog‘-kon sanoati taraqqiy etgan va buning natijasida ekologik vaziyat murakkablashib borayotgan Olmaliq sanoat rayonidagi konlar Respublika iqtisodiyoti uchun eng yirik resurs manbai bo‘lishi bilan birga atrof muhitni ifloslantiruvchi ko‘plab ekologik va geokologik muammolarni yuzaga keltiruvchi tarmoq hamdir. Shu nuqtai nazardan, mazkur hududda kon ishi natijasida vujudga kelgan chiqindilar, ularning tabiiy muhitga ta’siri va vujudga kelgan mahalliy geokologik muammolarni o‘rganish mazkur ishning dolzarbligini belgilaydi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Olmaliq tog‘-kon metallurgiya kombinati Ohangaron vodiysining o‘rta qismiga to‘g‘ri keladi. Obyektning geografik o‘rni, mavjud geokologik muammolari Skvorsov Yu.A. (1964), Zokirov Sh.S. (1972), Abdullayev Sh.X. (1985), Rafiqov A.A. (1988), Mavlyanov N.G. (1989), Shukurov N.E. (1999), Miraslanov M.M., Zokirov M.M. (2003), Amanbayeva Z.A. (2004), Nuradilov A.N. (2004), Sharipov Sh.M. (2011, 2022), Shukurov Sh.E. (2011), Bekmuhamedova M.X. (2017, 2023) va boshqalar tomonidan o‘rganilgan.

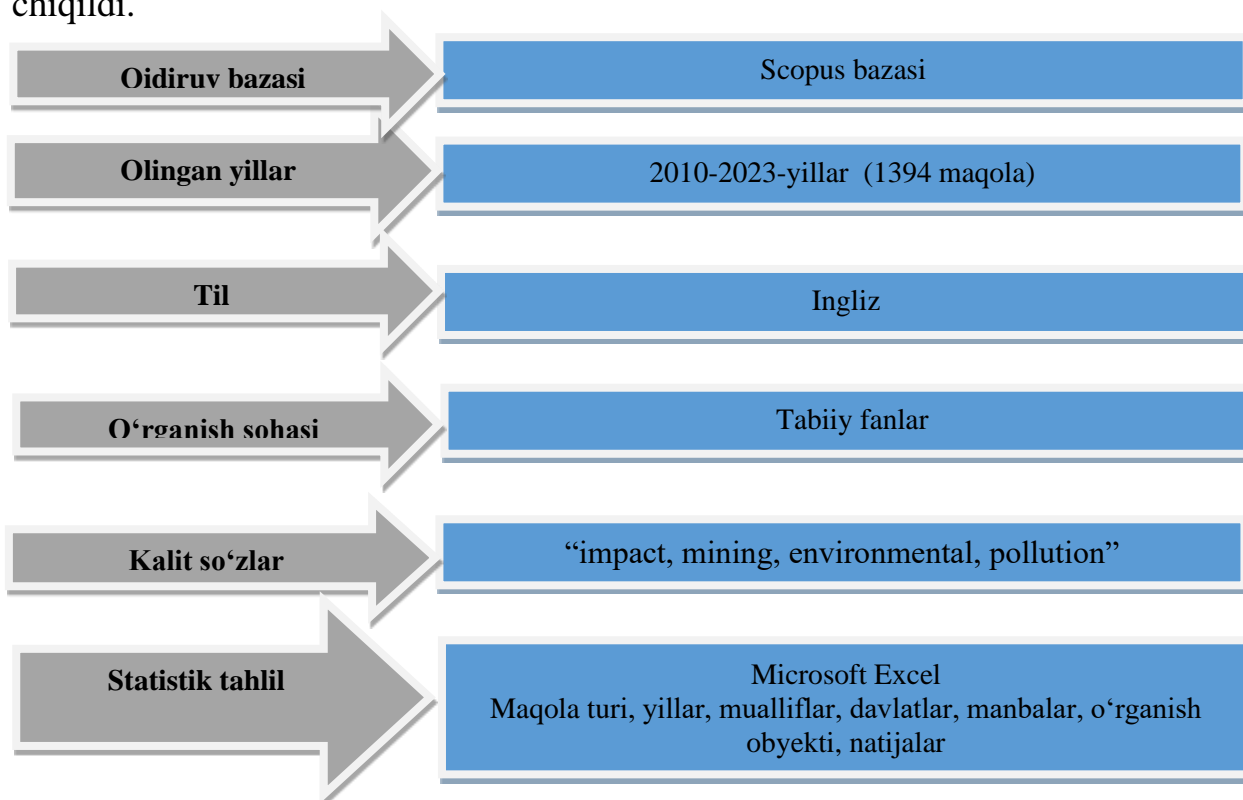
Tadqiqotni olib borishda adabiyotlar va fond materiallari bilan ishlash, dala tadqiqot, statistik, mantiqiy xulosalash, geografik o‘xshashlik kabi metodlar va ekologik yondashuv, zamonaviy geografik axborot tizimi (GAT), kompleks-geografik metodlardan foydalanildi.

Ma’lumotlarga qaraganda, O‘zbekiston hududida 1926-yilda geolog V.N.Nasledov tomonidan Qoramozor tog‘larida bir qancha konlarning topilishi mamlakatda ilk ma’danli konlarning ochilishiga zamin yaratgan. Dastlab 1925-yilda mineral xomashyoning turli xillarini qidirib topish va ularni o‘rganish ishlarini tezlashtirish maqsadida Geologiya qo‘mitasining O‘rta Osiyo bo‘limi tashkil qilingan. Geologiyada mahalliy aholiga suyangan holda tog‘ yo‘llarini, eski g‘orlarni qadimiy konlarni yaxshi biladigan tog‘lik mahalliy aholi yordamida birin-ketin yaxshi natijalarga erishila boshlangan. Keyinchalik, 1929-yilda Samarqand viloyatida Langar molibden koni ochilgan bo‘lsa, oradan 5 yil o‘tgach, shu konda volfram rudalari borligi

aniqlangan. Geolog D.M.Bogdanovich 1933-1934-yillarda Angrendagi Jigariston hududida kaolin xomashyosi bo'yicha qidiruv ishlarini amalga oshirish jarayonida ko'mir zaxirasi borligi aniqlanadi. G.S.Chekrisov 1940-yilda bu konning sanoat miqyosida xalq xo'jaligi ahamiyatiga molik ekanligini aniqladi [3]. Oradan 1-2 yil o'tgandan so'ng Angren ko'mir havzalarida qurilish ishlari boshlab yuborildi. Rangli metallurgiya vazirining 1948-yil 12-iyuldagi qarori bilan yangi qurilishi boshlangan Oltintopkan kombinatiga rahbar bo'lib N.A.Sagaev tayinlandi. 1954-yil yangi Olmaliq mis-molibden kombinati D.L.Vlasov rahbarligida faoliyat ko'rsata boshladi. Shu yil Qalmoqqir makoni karyer sifatida ishlay boshladi. Qalmoqqir cho'qqisi, uning qirlari, asosan, nokerak tog' jinslaridan iborat bo'lib, katta qir portlatilib, asta-sekin tashlanma joyga chiqarila boshlandi. Shunday qilib, 6 yil mobaynida qadimiy ko'hna Qalmoqqir konining deyarli ustki qismi tekislanib, barcha keraksiz tog' jinslari, misga, molibdenga, qolaversa, oltin, kumushga boy ma'danli kon ochildi [2]. Hozirgi kunda Qalmoqqir konining o'zi yirik ruda qazib olinadigan sanoat makoni hisoblanadi. Dastlabki rudalar, bu yerda 1956-yildan qazib olina boshlandi.

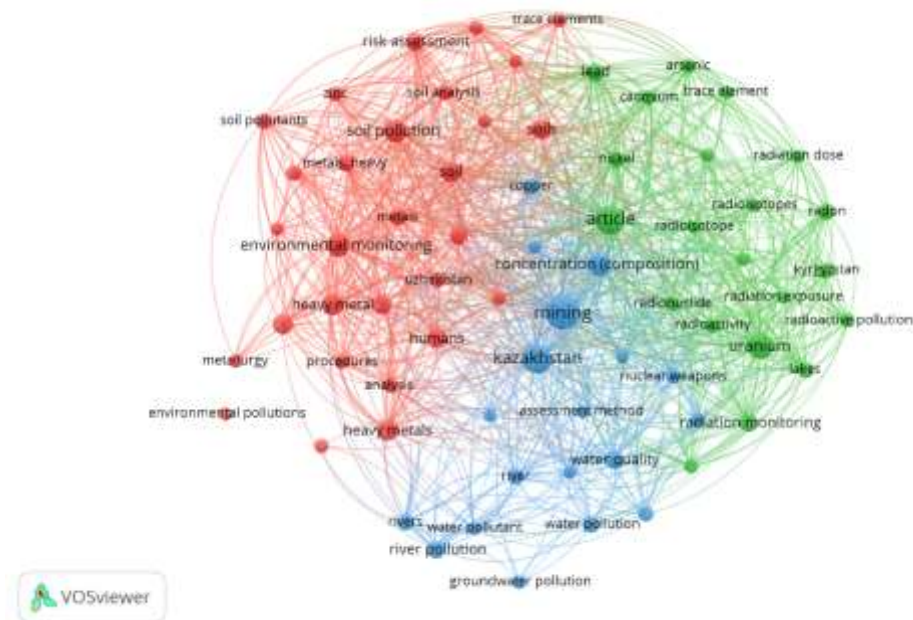
NATIJALAR

Mazkur mavzuni o'rganish davomida Scopus bazada mavjud bo'lgan 1394 ta xalqaro ilmiy maqolalar tahlil qilindi. Tog'-kon sanoatining atrof muhitga ta'siriga bag'ishlangan 2010-2023-yillarda Scopus bazaga kiritilgan 1394 ta maqola ko'rib chiqildi.



1-rasm. Tadqiqot metodologiyasi

Yig'ilgan ma'lumotlardan foydalanib VOSviewer dasturida kalit so'zlar sxemasi tuzildi. Bunda eng ko'p ishlatilgan so'zlarga atrof muhit, komponent, ifloslanish, mis, monitoring, tuproq kabilar aks ettirilgan.



2-rasm. Kalit so'zlar tahlili

Ruda maskanlarida amalga oshirilayotgan konchilik ishi atrof muhitga o'z ta'sirini ko'rsatadi. Birinchi galda, o'zgarishlar komponentlar miqyosida amalga oshadi, keyinchalik geotizimlarni ham qamrab oladi. Bu geografiyaning bir butunlik qonuniyatini yodga soladi. Tabiat komponentlarining soni ba'zi adabiyotlarda 5 ta, ba'zilarida esa 7 ta deb berilgan. Biz Olmaliq sanoat rayonidagi konlarning tabiat komponentlariga ta'sirini o'rganishda 5 ta deb berilgan ma'lumotdan foydalandik. Quyida tabiat komponentlari, jumladan atmosfera havosining zararlanishi, tuproqning ifloslanishi, yer osti va yer usti suvlarining ta'sirga uchrashi, o'simlik va hayvonot dunyosining zararlanishi kabilar haqida ma'lumotlar beriladi. Kon qazib olish jarayoni rivojlangan sari uning atrof muhitga chiqaradigan chiqindilar miqdorining ham ortishiga sabab bo'ladi. Bu esa ko'plab ekologik va geoekologik muammolarni keltirib chiqarmoqda. Ayniqsa, tog'-kon sanoati rivojlangan hududlarda tabiiy muhitning o'zgarishi foydali qazilmalarni ochiq usulda qazib olish bilan bog'liq bo'lib, bunda olinayotgan tog' jinslari yillik miqdorining 2/3 qismi metall boyitish fabrikalarida chiqindiga chiqariladi va ularning katta qismidan deyarli foydalanilmaydi. Natijada geotizimlarning kimyoviy elementlar bilan ifloslanishi, zararli komponentlar miqdorining belgilangan miqdoridan bir necha marta oshib ketishi kuzatiladi.

Konchilik natijasida eng kuchli zararlanuvchi komponentlardan biri havo hisoblanadi. Rudalarni qazib olish jarayonida havoga ko'p miqdorda chang va gazlar

ajralib chiqadi. Bundan tashqari rudalarni eritish va qayta ishlash jarayonida atmosferaga zaxarli moddalar chiqariladi. Shu sababli ham barcha og‘ir sanoat mavjud hududlar atmosfera havosi zararlangan.

MUHOKAMA

Olmalik to‘g‘-kon metallurgiya kombinati tarkibida ruda yetkazib beradigan 60 ga yaqin ruda konlari mavjud. Masalan, Qalmoqqir, Yoshlik 1, Sariqcheku, Kauldi, Qo‘rg‘oshinkon, Baliqti, Urgaz kabilarni keltirib o‘tish mumkin. Rayondagi konlarning ayrimlari ochiq usulda, ayrimlari yopiq usulda qazib olinadi. Ularning maydoni bir necha km²dan bir necha yuz m² ga teng. Eng yiriklar 4 tani tashkil etib, masalan, Qalmoqqir konining maydoni 7 km², Gushsoy alunit konining maydoni 10 km² ga teng. O‘rtachalari 7 ta bo‘lib, ulardan biri Sarichekuning maydoni 1,8 km² ni tashkil etadi [5].

Dastlab, rudani qazib olish uchun qazib chiqarilgan keraksiz ruda deb hisoblangan jinslar chiqindi sifatida chiqariladi. Tarkibida ruda mavjud bo‘lgan jinslar esa ular ajratib olingandan so‘ng chiqindi sifatida ajratiladi. Natijaga yirik kon chiqindisi uyumlari, terrikonlar vujudga keladi.

Bugungi kunda rudali xomashyo va ko‘mir qazib olishning asosiy salbiy oqibati bo‘lib, relyefning texnogen shakllari deb nomlanadigan buzilgan yerlar – karyerlar, ag‘darmalar, terrikonlar va h.k. tarkib topishi hisoblanadi. Ular nafaqat hosildor yerlarni mmuomoladan chiqaradi, balki atrof tabiiy muhitning ifloslanish manbai bo‘lib xizmat qiladi [6]. Bunda landshaftlarning qayta tiklanmaydigan geologik zamini buziladi. O‘rta Ohangaron havzasida tog‘-kon qazilov sanoati tufayli buzilgan yerlar va chiqindilar bilan band yerlarning umumiy 149,967 km² dan ortiq bo‘lib, butun maydonining bir necha foizini egallashi mumkin. Ushbu chiqindilarning umumiy miqdori 7 mln. tonnadan ortiq (Milliy ma‘ruza, 2008). Bunday yerlarning kattagina qismi ko‘mir va rangli metall konlari havzalarida joylashgan bo‘lib, maydoni to‘xtovsiz kengayib bormoqda. Ularning rekultivatsiyasi kengayishiga nisbatan juda orqada va har doim ham samarali emas. Ushbu masala X.Vaxabov (2001) tomonidan atroflicha o‘rganilgan [4]. Atrof muhitning tog‘-kon sanoati sababli zararlanishi jiddiy geoeologik muammolarni yuzaga kelishiga olib kelgan. Mazkur hududlarda istiqomat qiluvchi aholi tarkibida turli kasalliklarga chalinish kuzatilgan.

XULOSA

Konlarning atrof muhitga ta‘siri yuqori darajada bo‘lgan hududlarda ko‘p yillik ignabargli daraxtlardan iborat sanitariya-muhofaza mintaqalarini tashkil etish kerak. Bundan tashqari bunday hududlarda mevali daraxt va o‘simliklarni yetishtirish xavfli bo‘lishi mumkin. Hududda o‘shish imkoniyatini hisobga olgan holda “gibrit” daraxtlarni ham o‘stirish mumkin. Chunki ular faqat manzarali va qurilish materiallari uchun

o‘stiriladi. Konlar chiqindilaridan to‘liqligicha qayta ishlab, foydalanish ham ekologik ham iqtidodiy jihatdan yaxshi samara beradi. Rekultivatsiya ishlarini amalga oshirishda hududning geografik sharoitlari ham inobatga olinishi kerak.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2030-yilgacha bo‘lgan davrda O‘zbekiston Respublikasining Atrof muhitni muhofaza qilish Konsepsiyasi” to‘g‘risidagi 2019-yil 30-oktabrdagi PF-5863 – sonli Farmoni.

2. Сигедин В.Н. Алмалыкская жемчужина. Ташкент: Шарк, 1995.

3. Hasanov A.S. va boshqalar. Rangli metallar metallurgiyasi. Fan, Toshkent, 2010.

4. Sharipov Sh.M. Geoekologiya va landshaft ekologiyasi. –T.: TEX PRO-SILVER, 2021. -178 B.

5. Шарипов Ш.М. Табиатни муҳофаза қилиш ва геоекология. –Т.:Lesson Press, 2016. -215 б.

6. Shukurov N., Kodirov O., Peitzsch M., Kersten M., Pen-Mouratov S., Steinberger Y. (2014). Coupling geochemical, mineralogical and microbiological approaches to assess the health of contaminated soil around the Almalyk mining and smelter complex, Uzbekistan. *Science of the Total Environment* 476-477(2014) 447-459.