



FACTORS INFLUENCING THE CONDITIONS OF OPEN PIT MINING, ORE MASS AND DEFORMATION. PROCESSES THAT LEAD TO IMBALANCE DURING EXCAVATION

Qurbonov.A.A.¹, Djaksimuratov Karamatdin Mustapaevich², O'telbayev Azizbek Alisher o'g'li³

¹Doctor of Technical Sciences, Navoi State Mining Institute

²Candidate of Natural Sciences, Nukus branch of Navoi State Mining Institute

³Student of Nukus branch of Navoi State Mining Institute

<https://doi.org/10.5281/zenodo.5500210>

ARTICLE INFO

Received: 01st September 2021

Accepted: 05th September 2021

Online: 10th September 2021

KEY WORDS

ore, quarry, open pit mining, rocks and their types.

ABSTRACT

Mining enterprises, geotechnological processes in the field, the state of open pit mining, processing processes as a result of the development of mining and extraction processes.

OCHIQ KON ISHLARI, KON MASSASI VA DEFORMATSION HOLATLARIGA TA'SIR QILUVCHI OMILLAR. QAZISH JARAYONIDA MUVOZANAT HOLATI BUZILISHIGA OLIB KELUVCHI JARAYONLAR.

Qurbonov.A.A.¹, Djaksimuratov Karamatdin Mustapaevich², O'telbayev Azizbek Alisher o'g'li³

¹Navoiy davlat konchilik instituti texnika fanlari doktori,

²Navoiy davlat konchilik instituti nukus filiali tabiiy fanlar nomzodi,

³Navoiy davlat konchilik instituti Nukus filiali talabasi

MAQOLA TARIXI

Qabul qilindi: 01-sentabr 2021

Ma'qullandi: 05- sentabr 2021

Chop etildi: 10- sentabr 2021

KALIT SO'ZLAR

ruda, karer, konlarni ochiq usulda qazib olish, qoyalar va ularning turlari.

ANNOTATSIYA

Konchilik korxonalarida, kondagi geotexnologik jarayonlar, ochiq usulda qazib olish holati, qazib olish va qazib olish jarayonlarining rivojlanishi natijasida qayta ishlash jarayonlari.



Ochiq usulda qazib olishni rivojlantirish nuqtai nazari karerlarning chuqurlashishi bilan bog'liq. Chuqurlikning oshishi ochiq usulda qazib olish parametrlarning pasayishi bilan kechadi. Karerning ish maydoni va ishning old qismi uzunligi, masofani oshirish tosh massasini yer yuzasiga tashish, ishchilar soni ufqlar va transport joylari, chuqurning ochilishini murakkablashtiradi. Chuqurlik bilan, tabiiy sharoitlarish joyini ventilyatsiya qilish. Chuqur karerlarning qiyinchiliklaridan biri - chidamlilikni yaxshilashqulash, ko'chiklar, cho'kishlarning oldini olish uchun karer devorlari; talus va boshqalar. Chuqur karerlarni loyihalash uchun yig'ish kerak. Chekka massivdagi muhandislik-geologik, struktur-tektonik va geologik ma'lumotlarning axborot bazasida tabiiy konda uchraydigan, muvozanatsiz holatdagi jarayonlar kiradi. Foydali qazilmalarning asosiy ulushini qazib olish katta va noyob konlar, bu erda zaxiralar yuzlab baholanadi. millionlab va hatto milliardlab tonnani tashkil etadi. Ochiq kon ishlariga bog'liq bo'lgan kon va transport uskunalari takomillashtirish ekskavatorlar, samosvallarning birlik hajmini oshirish, keskin burilishli konveyerlar, portlovchi yutuq, zamonaviy ta'lim tizimida yangilikni, va zamonaviy qazib olish usullarini hozirda konning ish unumdorligini oshirmoqda. Bularga zamonaviy texnologiyalar, foydali qazilmani qazib chiqarishda va tashishda qo'llaniladigan texnologiyalar misol bo'ladi. Bir-biridan farqli ravishda olib boriladigan bu jarayonlar, ularning (qazib olingan foydali qazilma va komponentlarning) tayyor holatiga keltirishdan bo'lgan jarayonlar kiradi.

1. Tozalash hajmini kamaytirish zarurati, ya'ni. Koeffitsient ortiqcha yuk (oqim va chegara).

2. Karer maydonining yuk tashish aloqasini ta'minlash yuzasida ishlab chiqarish majmuasi bilan. To'g'ridan -to'g'ri tosh massasini tashish muammosini hal qilish qazilgan chuqurning oshishi va kamayishi bilan bog'liq (zaxira miqdori). Kondan qazib olingan mineralning qiymati. Kattalashtirish; ko'paytirish karer chuqurligi transport sxemalarining o'zgarishini nazarda tutadi. Hozirgi tendentsiya ko'chish maqsadga muvofiqligini ko'rsatadi. Sikli va davriy oqim texnologiyalari eng samarali ish unumdorligini ta'minlaydi.

3. Ruda qazib olishning birlashgan usuliga o'tish. Konchilik korxonalarini ochiq usulda qazib olish, Yer qarida joylashish kordinatlarini (chegarasini) aniqlash yer osti usuli orqali aniqlanadi. Bularga ruda qazib olish jarayonlari, xavfsiz qazib olishning geomexanik asoslanish chuqur karerlar misol bo'ladi. Muayyan tomonning moyilligining cheklangan burchagini aniqlash, qiyalik burchagi, geologik va tuzilmani hisobga olish zarurati bilan bog'liq va massivning xususiyatlari, uning tarkibiy qismi o'zgaruvchan (vaqt mobaynida o'zgargan) holati va gidrogeologiyasi. Kon massasining holati strukturaning barqarorligiga ta'sir qiladi.

Karer taxtasining elementlari.

-ishlab chiqish va ishlatishda kompyuter texnologiyalari chuqur karerlar tomonidan qattiq mineral konlari va ochiq usulda qazib olishda geoeologik muammolar tog' -kon sanoati salbiy ta'sir ko'rsatadi va muhit o'zgarishiga olib keladi. Bu ta'sirni baholash va usullarni ishlab chiqish uni qisqartirish



nisbatan yangilarining asosiy vazifasidir. Ochiq usulda qazib olish. Strategiyani tanlashga fundamental yondashuvlar, texnik va chuqur konlarni o'zlashtirish uchun texnologik yechimlar quyidagicha tasvirlanadi:

1. Har bir maydon geologik jihatdan o'ziga xos bo'lgan parametrlar (fazoviy o'lchamlar, paydo bo'lish shartlari, foydali komponentlarning tarkibi va boshqalar) tabiiy va iqlimiy o'zgarish jarayoni va ijtimoiy-iqtisodiy sharoit, rivojlanish darajasi infratuzilma, shuning uchun usul bo'yicha qaror qabul qilish usullari va analoglar (signallar) asosida ishlashga jalb qilish texnologiyalari faqat texnik -iqtisodiy jihatdan dastlabki bosqichlarida qabul qilinadi va maydonlarni rivojlantirish texnologiyalari tuziladi.

2. Uzoq muddatli istiqbolni belgilovchi asosiy masalalar qatorida maydonni rivojlantirish strategiyasi va texnologik yechimlar va ochiq usulda qazib olish jarayonlarini o'z ichiga olishi kerak.

2.1. Zahiralar hajmini (miqdori) ularning murakkabligini hisobga olgan holda baholash va asosiy va tegishli foydali komponentlarning tarkibini baholashimiz mumkin. Qazib olish ishlari ko'lami, ularni ishlab chiqarish shartlari dinamikasi, prognoz texnologik taraqqiyot, davlat vamineral xomashyo import bozorlaridagi o'rnini belgilab beradi.

2.2. Karer chuqurligini aniqlash. Tarixiy tajriba shuni ko'rsatadiki, qoida tariqasida, vaqti -vaqti bilan chuqurning dizayn chuqurligi qayta qurish tufayli yuqoriga qarab qayta ko'rib chiqildi, uning fazoviy parametrlari (o'lchamlari)ni o'zgartirish, ochilish sxemasini, transport tizimini va boshqalarni qayta ko'rib chiqish

jarayonlarini va holatini bosqichma - bosqich ko'rib chiqish maqsadga muvofiqdir. Moslashish imkoniyati bilan maydonni rivojlanishining individual bosqichlari rivojlanish shartlariga yechimlar, ularning sikl mobaynida o'zgarishi yoki o'zgarishsiz qolishi kabi yirik jarayonlarni o'z ichiga oladi. Qazib olingan chegaraga qadar keyingi bosqichlarning har birida depozitlar ochiq qazib olish chegaralari, shu jumladan hisobga olingan holda keyinchalik yer osti yoki kombinatsiyaga o'tish maydonni rivojlantirish uchun xizmat qiladi.

2.3. Qiyalik o'lchamlarini olish usuli va ketma -ketligini tanlash karerining transport tizimini shakllantirish, belgilangan transportlarni og'irligi, ortilgan yuk og'irligi bilan harakatining xavfsizligini ta'minlashda qo'llaniladi. Qiyinchilik shu yerda tog' -kon sanoati rivojlanar ekan, ish maydoniga bo'lgan ehtiyoj tufayli doimiy ravishda o'z parametrlarini o'zgartiradi.

2.4. Chuqur devorlarining barqaror qiyalik burchaklarining asoslanishi cheklangan konturlar va vaqtincha saqlash holatida sohaning bosqichma-bosqich rivojlanishi. Bir savol bo'lishi kerak ikkita fikrni ajratib ko'rsatish: loyihalashda, aniqlang va qabul qiling barqarorlik shartlariga muvofiq ruxsat etilgan maksimal tik burchak va texnologik maqsadga muvofiq iqtisodiy jihatdan samarali tozalash ishlarining kamayishi, lekin tufayli fizik va mexanik xossalari haqida yetarli ma'lumotga ega bo'lish va tosh massivlarining tuzilishini aniqlash kerak.

Qazib olish ishlari paytida tomonlarning qiyalik burchagi oshishi mumkin faqat ularning barqarorligining belgilangan parametrlarini hisobga olgan holda panel



yaqinidagi massivlarning holatiga va deformatsiyasiga ta'sirini hisobga olgan holda toshlarni burg'ulash va portlatish ishlari, transport kommunikatsiyalari, ta'sirini hisobga olgan holda gidrogeologik sharoitlar va boshqa omillar doimiy monitoringni talab qiladi.

3. Vazifalar va yechimlarni belgilash sezilarli darajada farq qiladi. Qazish ishlarini olib borilayotgan maydonni loyihalashda texnologik masalalar yangi o'zlashtirilgan maydonni o'zlashtirish va undan keying ilgari ishga tushirilgan konlarni o'zlashtirish, bu, ayniqsa, uzoq tarixga ega bo'lgan karerlar uchun to'g'ri keladi.

4. Samarali va xavfsiz tashkilotda katta rol chuqur karerlar yordamida konlarni o'zlashtirish tog' -kon korxonalarining texnik menejerlari, ularning vazifasi nafaqat rejalashtirish va operativ boshqaruvni o'z ichiga oladi. Texnologik jarayonlar, balki davriy texnologik malakali mutaxassislarni

jalb qilgan holda tahlil o'tkazish ishlab chiqish va joriy etish texnik, texnologik, tashkiliy va boshqaruv ta'sirlari, shu jumladan korxonani rekonstruksiya qilish, texnologik jarayonlarni modernizatsiya qilishva h.k. Ta'kidlash joizki, deyarli har bir konchilik korxonasida, chuqur karerlari bo'lgan operatsion konlarda ko'plagan muammolar mavjud. "Chuqur karer" tushunchasi aniq parametrlarga ega emas xususiyatlari; 60 -yillarda N.V.Melnikov, V.V.Rjevskiy nashrlari, Novojilov Vasilev, 100-160 m chuqurliklarni zamonaviy tarzda qazib olish imkoniyatini yaratdi. Bu davrni 250 m yoki undan ko'p deb hisoblash mumkin va bu ochiq ishlari uchun barcha turdagi mineral xomashyoning 65 dan 90% gacha ekstrakti chuqurligi 250 m dan ortiq bo'lgan karerlar, keyingi rivojlanish muammosi katta chuqurlikdagi konlar soniga bog'liq bo'lishi kerak. Hozirgi kunda zamonaviy qazish, qazib chiqarishda qo'llaniladigan bir qancha texnologiyalar mavjud.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Brune J.N. Tektonik stress va seysmik siljish to'lqinlarining spektrlari zilzilalar // J. Geofis. Res., V. 75, 1970.-4997-5009.
2. Babello V.A., Grishin A.V., Nikiforova I.L. Identifikatsiya muammosi chiqindilarning barqarorligini baholash uchun tog' jinslarining mustahkamligi parametrlari tog' jinslari massivlari // №6 mina geodeziya byulleteni, - S.54-57.647
3. Golubko B.P. Konlarni o'zlashtirishda kon –geodeziya ochiq usulda: o'quv qo'llanma / B.P. Golubko, A.A. Panjin. - Yekaterinburg: UGGU nashriyoti, 2005.- 155 b.
4. Demin AM, ochiq usulda qazib olish va chiqindilarning barqarorligi. M., "Nedra", 1973, - 232 bet.
5. Malovichko D.A., Linch R.E. Samolyotlarning mikroseysmik monitoring martaba. Rossiya Fanlar akademiyasi Ural filialining konchilik instituti, ISS International Janubiy Afrika. 2007 yil
6. Musxelishvili N.I. Matematik nazariyaning ba'zi asosiy muammolari elastiklik. Asosiy echimlar. Elastiklikning tekislik nazariyasi. Buriyish va burilish / N.I. Musxelishvili. - M.: Nauka, 1966. - 417 b