

## QAZILGAN BO'SHLIQNI TO'LDIRIB QAZISH TIZIMI

**S.I. Erkaboeva**

*Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti  
Olmaliq filiali Konchilik ishi kafedrasasi assistenti*

**D.A.Sulxonov**

*Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti  
Olmaliq filiali Konchilik ishi kafedrasasi 3f-21 YOKI guruhi talabasi*

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolada Qazilgan bo'shliqni to'ldirish, foydali qazilmani to'laroq ajratib olish imkonini yaratilgani, Bo'shliqni to'ldirib qazish variantlarining ko'pchiligi ruda bilan birga qo'porilgan yondosh jinslarni ajratib olib, ularni qazilgan bo'shliqda qoldirish imkonini berishi, qazib olingan bo'shliqni ochiq qoldirib qazish tizimida, rudani magazinlab va Kombinatsiyalashtirib qazib olish tizimlarida qo'llanilishi haqida so'z boradi.*

**Kalit so'zlar:** *foydali qazilmalar, qazib olish, imkoniyat, asosiy xususiyat, yondosh jismlar, qatlam*

Bo'shliqni to'ldirib qazish tizimini boshqa tizimlardan farq qiladigan asosiy xususiyati shundan iboratki, qazib olishdan hosil bo'lgan bo'shliqni, qazilanayotgan kavjoyning ilgari siljishi bilan to'ldiruvchi materiallarni tushirib to'ldirib borishdan iborat.

To'ldirish operatsiyasi qatlamni yoki pag'onani qazib olish sikliga kiradi. Bo'shliqni to'ldirib qazib olish tizimini, kamerani qazib olganidan so'ng to'ldirish tizimidan farq qilishi kerak. Qazilgan bo'shliqni keyinchalik to'ldirish, qazib olingan bo'shliqni ochiq qoldirib qazish tizimida, rudani magazinlab va Kombinatsiyalashtirib qazib olish tizimlarida qo'llaniladi. U blokni qazib olib bo'lganidan keyin yondosh jinslarni siljish ehtimolini bartaraf etish uchun xizmat qiladi. Ba'zan seliklarni qazib olishda qulay sharoit yaratish uchun ham qo'llaniladi, keyingisi qotuvchi materiallar bilan to'ldiriladi. Bu seliklardagi rudani qazishda miqdor yo'qotilishini qisqartirishga imkoniyat yaratadi.

Qazilgan bo'shliqni to'ldirish, foydali qazilmani to'laroq ajratib olish imkonini yaratadi. Murakkab kon-geologik sharoitida ish olib borishda xavfsizlikni ta'minlaydi. Rudani o'z-o'zidan yonish ehtimoliga barham beradi. Chuqur joylashgan konlarni qazib olishda kon jinslari bosimini boshqarib, ship jinslarning turg'unligini ta'minlashda samarali vosita bo'lib xizmat qiladi.

Hozirgi davrda rangli metall rudniklarida foydali qazilmani yer osti usulida qazib olishda bo'shliqlarni to'ldirib qazish tizimi 25-30% ni tashkil etsa ham yildan-yilga bu tizimning solishtirma salmog'i o'sib bormoqda. O'zi yurar uskunalar qo'llanilganida arzon to'ldiruvchi materiallardan foydalanish va gidrotransportni o'zlashtirish, bo'shliqni to'ldirib qazib olish tizimlarining ko'proq samarali bo'lishini ta'minlaydi.

Bo'shliqni to'ldirib qazish tizimida guruhlar bir-biridan qazib olish yo'nalishiga, to'ldiruvchi materiallarni yetkazib berishi, usullariga va qazilayotgan joyning shakliga bog'liq holda farqlanadi:

1. Gorizontal tabaqalarga ajratib bo'shliqni to'ldirib qazish tizimi.

2. Qiya qatlamlab bo'shliqni to'ldirib qazish tizimi.

3. Ship pog'onali tizim qo'llab, yupqa ruda tomirlarini alohida-alohida ajratib qazib olib bo'shliqni to'ldirish tizimi.

4. Pastlashib borish tartibida qatlamlab bo'shliqni to'ldirib qazish tizimi.

5. Rudani sidirg'asiga qazib olib bo'shliqni to'ldirish tizimi.

Bo'shliqni to'ldirib qazish tizimi uchun quyidagi shart-sharoitning qo'llanilishi ko'proq xarakterlidir:

1. Ruda tanasi deyarli qalin emas, bir necha santimetrdan 6 metrgacha va undan ham ko'proq. Buni shunday tushuntirish mumkin, qazib olinadigan joyni eni katta bo'lmagan bo'shliqni to'ldirish uchun zarur bo'lgan to'ldiruvchi materiallarni shaxtadagi kapital va tayyorlovchi lahimlar o'tkazishda chiqarilgan puch jinslar hisobiga va ruda qazib olinayotgan joyidagi yondosh jinslarni ruda bilan birga qo'shib o'pirilishi hisobiga ham olish mumkin. Bulardan tashqari, yondosh jinslari turg'un bo'lmagan, ruda tanasini qalinligi kam bo'lgan konlarni qazib olishda bo'shliqni to'ldirib qazish tizimini boshqa birorta tizim bilan ham almashtirishning imkoni yo'q. Bunday sharoitda ruda tanasi qalin bo'lsa, yondosh jinslarni qulatib qazish tizimi yoki qisman tabaqalab qulatish tizimi qo'llaniladi. Ruda tanasi qalin bo'lgan konlarda, bo'shliqni to'ldirib qazish tizimi qoplama jinslarni siljirilishidan yoki yer yuzasini cho'kishdan saqlash uchun qo'llaniladi.

2. Ruda tanasining og'ish burchagi tikga yaqin, salgina qiya joylashgan ruda konlarini qazib olib, bo'shliqqa to'ldiruvchi materiallarni joylashtirishda ancha qiyinchiliklarni yuzaga keltiradi, shuning uchun salgina qiya joylashgan ruda konlarida bo'shliqni to'ldirib qazish tizimi kam ko'lamda qo'llaniladi.

3. Rudalar turg'un bo'lgan holda mustahkamlagichlarni muntazam tartibda o'rnatib qazish tizimi qo'llanilsa, u holda mustahkamlab va bo'shliqni to'ldirib qazish sinfidagi tizimga kiradi.

4. Qoidadagidek yondosh jinslar turg'un emas, chunki ruda mustahkam, yondosh jinslari turg'un bo'lgan holda yuqori unumli qazish tizimi qo'llab qazilgan bo'shliqni ochiq qoldirib qazish tizimi va magazinlab qazish tizimini qo'llab qazish mumkin. Bunda yondosh jinslarning turg'unligi bo'shliqni to'ldirib qazish tizimi qo'llanilishga ta'sir etmaydi.

5. Rudani qazib olish tannarxining yuqoriligi tufayli rudaning narxi ham yuqori bo'ladi. Ruda tanasini shakli va yotish elementlarining o'zgarmasligi, bo'shliqni to'ldirib qazish

tizimining har xil variantlarini qo'llanilish sharoiti bir xil emas. Masalan, ulardan ba'zilarida qiya tabaqalab qazish tizimini qo'llash mumkin emas; agar ruda tanasining qalinligi keskin o'zgarsa, og'ish burchagi kichrayib borsa, tektonik buzilishlar mavjud

bo'lib, puch jinslar ruda tanasiga suqilib kirib qolgan bo'lsa, bunday kon geologik sharoitda rudani gorizontal tabaqalarga ajratib qazishda qiyinchiliklar yuzaga kelmaydi.

Bo'shliqni to'ldirib qazish variantlarining ko'pchiligi ruda bilan birga qo'porilgan yondosh jinslarni ajratib olib, ularni qazilgan bo'shliqda qoldirish imkonini beradi. Ruda va puch jinslarni alohida-alohida qo'porish va blokdan har xil navli rudani alohida-alohida chiqarish mumkin. Bo'shliqni to'ldirib qazish tizimini bu afzalligi qazish tizimini tanlashda hal qiluvchi muhim rol o'ynaydi. Ba'zan bo'shliqni to'ldirib qazish tizimi mis kolchidanli konlarni qazib olishda ham qo'llaniladi, chunki qulatib qazish tizimini qo'llanish yong'in nuqtai nazaridan ancha xavflidir.

#### **ADABIYOTLAR RO'YHATI:**

1.Umirzoqov A. A. et al. QURILISH MATERIALLARI KONLARIDA QAZIB OLISH ISHLARINI TAKOMILLASHTIRISH //Scientific progress. – 2021. – T. 1. – №. 6. – C. 463-469.

2. Erkaboyeva S. I., Nishanov A. I. YER OSTI KON ISHLARIDA QO'LLANILADIGAN QAZIB OLISH TIZIMLARIDA XAVFSIZLIKNI TA'MINLASH TADBIRLARI //Uzbek Scholar Journal. – 2022. – T. 10. – C. 102-106.

3. Maxmudjanovich X. T. et al. FOYDALI QAZILMA KONLARINI OCHIQ USULDA QAZIB OLISHDAN BO'SHAGAN MAYDONLARNI REKULTIVATSIYASI QILISH //O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2023. – T. 2. – №. 15. – C. 738-741.