

NIMQAVATNI QULATIB QAZIB OLIISH TIZIMINI TANLASHGA TA'SIR ETUVCHI  
OMILLAR TAHLILI**U.T.Toshtemirov***TDTU OF “Konchilik ishi” kafedrası dotsenti***N.A. Ismatullayev***TDTU OF “Konchilik ishi” kafedrası assistenti*

**Annotatsiya:** *mazkur maqolada nimqavatni qulatib qazib olish tizimi bilan rudani qazib olishda, ruda tanasining yotgan yon tomonidagi ruda miqdorini atrof tog' jinslari bilan aralashib sifatsizlanish ko'rsatkichi yoki qazib olinmasa ruda yo'qotilishining ko'rsatkichini kamaytirish usuli yoritilgan.*

**Kalit so'zlar:** *nimqavat; nimqavatni qulatib qazib olish tizimi; ruda sifatsizlanishi va yo'qotishi; ruda tanasining qiyalik burchagi; ruda tanasining yotgan yon tomoni; ort; shtrek.*

**Аннотация:** *в данной статье описан способ снижения показателя качества руды, смешанной с вмещающими породами или показателя потерь руды при добыче руды подэтажный система разработки рудного тела.*

**Ключевые слова:** *подэтаж; подэтажный система разработки; разбуживания и потеря руды; угол наклона рудного тела; лежащий бок рудного тела; орт; штрек.*

**Abstract:** *this article describes a method for reducing the quality index of ore mixed with host rocks or the indicator of ore losses during the extraction of ore under the storeys of the ore body development system.*

**Keywords:** *sub-floor; sub-storey mining system; awakening and loss of ore; angle of inclination of the ore body; lying side of the ore body; ort; drift.*

Ruda konlarini qazib olishning texnikaviy-iqtisodiy natijalari va uni tashkil etuvchi operatsiyalarini ko'p sonli ko'rsatkichlar bilan ifodalash qabul qilingan. Ular orasidan beshta asosiy guruhlarini ajratish mumkin: mehnat unumdorligi ko'rsatkichlari, materiallar, energiya va uskunalari. Bu ko'rsatkichlar qazib olish jarayonida qo'llaniladi; iqtisodiy ko'rsatkichlar; rudani to'liq ajratib olish va sifat ko'rsatkichi; qazib olishni jadallashtirish ko'rsatkichi.

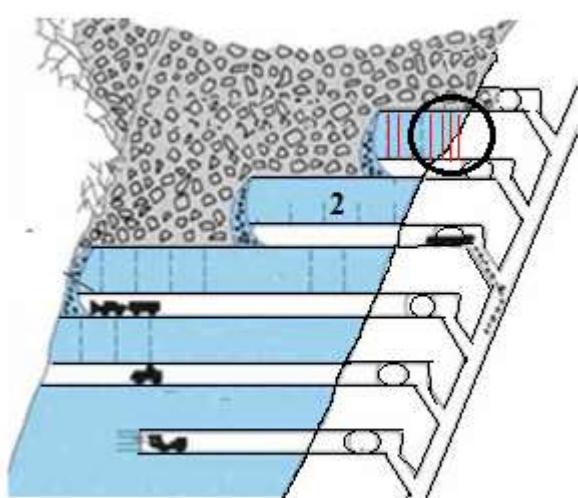
Nimqavatni qulatib qazib olish tizimi boshqa tizimlardan farq qiladigan xususiyati shundan iboratki, blokning balandligi bo'yicha qavat, nimqavatlariga bo'linadi va rudani qulatib qazib olish nimqavat lahimida turib olib boradi. Qazish fronti qavatning hamma balandligi bo'yicha tik yoki pog'onasimon chiziq bo'ylab ilgari lab boradi.

Rudani qazib olishda uning sifatsizlanish darajasining yuqoriligi korxonaga keltiradigan iqtisodiy zarari, ahamiyat jihatidan miqdor yo'qotilish darajasidan ko'p hollarda kam bo'lmaydi. Bu zararlar unumsiz ishlarga sarflanadigan xarajatlar bilan ifodalanadi. Bular sifatsizlangan rudani tashish va boyitish fabrikasida yoki metallurgiya zavodida qayta ishlashga sarflanadigan unumsiz xarajatlarning o'sishi,

qayta ishlash jarayonida foydali birikmalarning yo‘qotilishi darajasining yuqoriligi boyitish fabrikasining ishlab chiqarish quvvatini pastligi ko‘pincha ishlab chiqaradigan tovar mahsulotining sifatini pasayishiga olib keladi. Qazib olishda mahsulotning sifat yo‘qotilishi korxonada va xalq xo‘jaligi oladigan foydaning kattagina ulushining kamayishiga olib keladi.

O‘zbekistondagi Qizil olma, Ko‘chbuloq shaxtalardagi ruda tanasi qalinligi katta o‘lchamda bo‘lgan uchastkalarida ham bu tizim samarali qo‘llanilmoqda. Bu tizim variantlarini yuqori unumdorligi, ish olib borishning xavfsizligi va uni har xil sharoitda ham qo‘llash imkonini mavjudligi bu tizimni variantlarini yana ham kengroq tarqalishni ta‘minlaydi.

Qizil olma koni ruda tanasining yotishining qiyalik burchagi  $45^{\circ} - 60^{\circ}$ ni tashkil qiladi. Rudani qazib olish uchun qavatni nimqavatlariga bo‘lib qulatib qazib olish tizimi qo‘llanilmoqda. Natijada ruda tanasi yotgan yon qismini qazib olish jarayonida yuqori darajada ruda sifatsizlanilmoqda. Sababi rudani qazib olish uchun atrof tog‘ jinslaridan skvajinalar burg‘ilab portlatiladi. Bunda ruda va atrof tog‘ jinslarining aralashishi natijasida ruda sifatsizlanishi yuzaga keladi. Rudani qazib olinmasa katta yo‘qotilish sodir bo‘ladi. Rudaning qiyalik burchagi ruda sifatsizlanishi yoki yo‘qotilishi ko‘rsatkichi qiymatiga teskari proporsional hisoblanadi. Ya‘ni ruda tanasining qiyalik burchagi oshishi bilan ruda yo‘qotilishi va sifatsizlanishi ko‘rsatkichi qiymati kamayadi.



1-  
rasm.

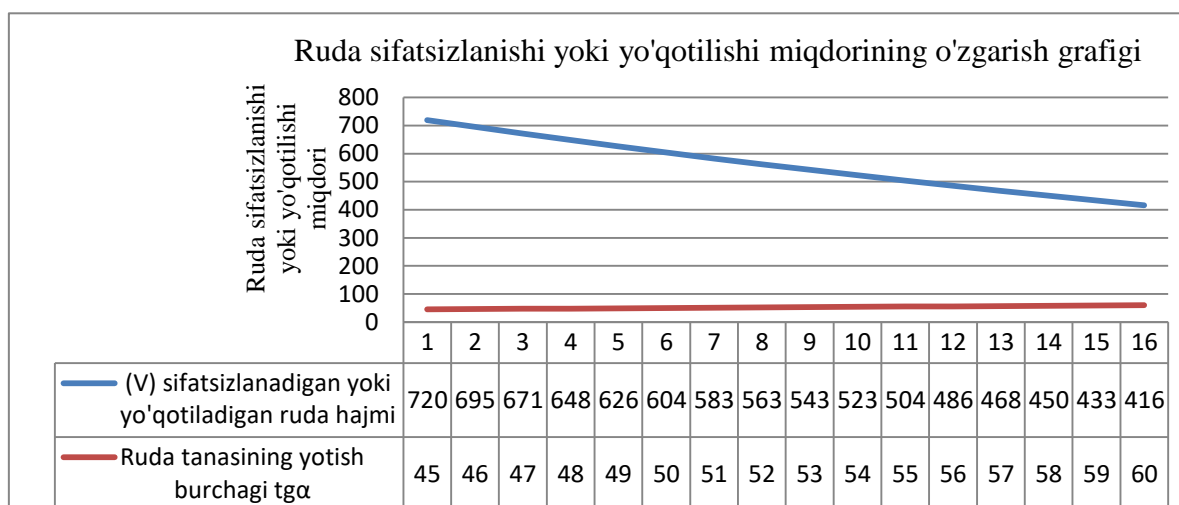
Nimqavatni qulatib qazib olish tizimi. Ruda sifatsizlanishi yoki yo‘qotilishi yuzaga kelishining ko‘rinishi. 1-zaryadlangan skvajinalar. 2-ruda tanasi; 3-atrof tog‘ jinslari

Sifatsizlanadigan ruda miqdorini

quyidagi formula yordamida aniqlash mumkin:

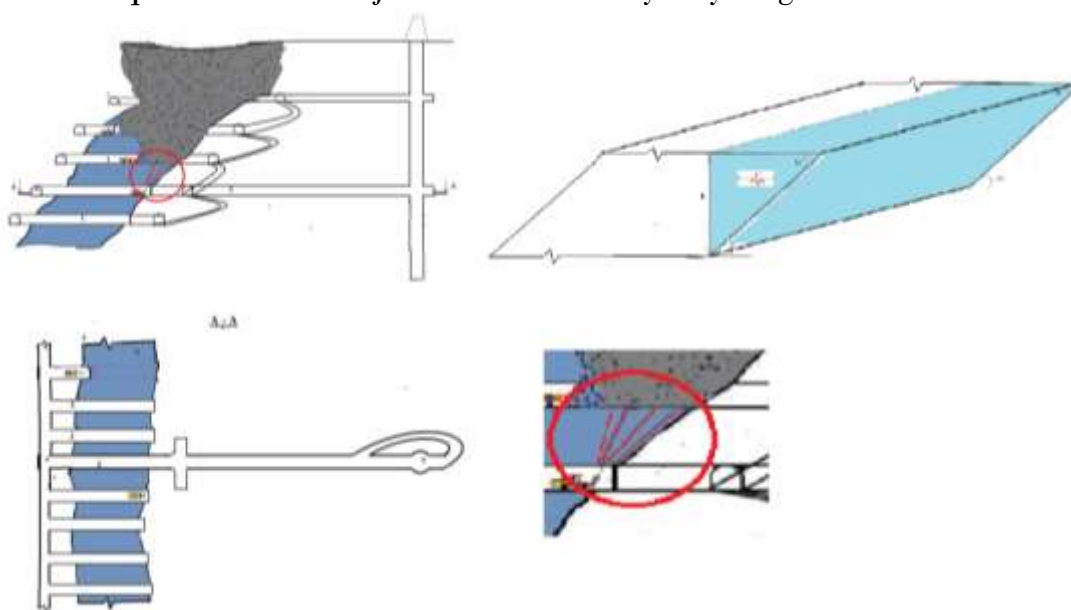
$$V = \frac{h^2}{2tg\alpha} * l. [m^3]; T = \frac{h^2}{2tg\alpha} * l * \gamma. [t];$$

Bu yerda:  $h$ -nimqavat balandligi,(m),  $l$  = ort kon lahimlari orasidagi masofa, (m),  $\gamma$  = ruda zichligi ( $t/m^3$ ).



Yuqorida keltirilgan grafikdan ko'rishimiz mumkinki, ruda tanasining yotish burchagining qiymati oshishi bilan ruda sifatsizlanishi va yo'qotilishining qiymati kamayib boradi.

Qizil olma koni sharoitida ruda sifatsizlanishi va yo'qotilish miqdorini kamaytirish uchun tayyorlov qirquv kon lahimlarini rudaning osilgan yon tomonidan o'tkazib qazib olishga tayyorlash orqali erishish mumkin. Buning uchun mavjud ochuvchi kon lahimlaridan foydalangan holda ruda tanasining osilgan yon tomonidan maydon shtreki o'tiladi. So'ngra o'tilgan shtrekdan ort kon lahimlari orqali ruda tanasi qirqib o'tiladi. Ort kon lahimidan skvajina burg'ilash vositalari(HKP-100, burg'ilash mashinasi) yordamida nimqavatda qiya yelpig'ichsimon skvajinalarni ruda tanasining yotgan yon tomonida hosil qilinadi. Hosil qilingan skvajinalar zaryadlanib portlatiladi. Portlatish ishlari natijasida ruda tanasining yotgan yon tomonidagi foydali qazilma jinrlarini atrof tog' jinrlarini qazib olmasdan ajratib olish imkoniyati yuzaga keladi.



**2-rasm.Ruda va atrof tog' jinslarini yonidan chiqaruvchi nimqavatni qulatib qazib olish** tizimining sxematik diagrammasi: 1 - ort; 2-kvershlag; 3 – ajratib olingan ruda; 4 – shtrek; 5 –stvol; 6 - maydon shtreki;

Bunda ruda yo'qotilishi va sifatsizlanishi ko'rsatkichlarini boshqarish imkoniyati oshadi.

Shunday qilib, hozirgi adabiyotlarni tahlil natijalariga ko'ra yo'qotish ko'rsatkichlari 5% dan 50% gacha va sifatsizlanish ko'rsatkichi 10% dan 53% gacha tashkil etishini ko'rsatadi. Bu ko'rsatkichlarga quyidagi ko'plab omillar ushbu yo'qotishlar va buzilishlarga ta'sir qiladi: ruda tanasining tushish burchagi, quvvati, nimqavatning balandligi, qazish kovjoyining qiyalik burchagi, qazilgan qatlamning qalinligi, burg'i quduqlari orasidagi masofa, lahim kengligi va qazib olish va yuklanish sharoitlari, massivdan ajratilgan ruda va atrof tog' jinlari bo'laklarining kattaligi, qo'shni pastki qavatlardagi lahimlarning joylashishi va eng muhimi, ruda tanasi tushish bo'ylab nimqavatlarining soni.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Shamayev M. K. et al. Determination of the Installation Density of Anchors in the Walls of a Working with a Quadrangular Cross Section //Child Studies in Asia-Pacific Contexts. – 2022. – T. 12. – №. 1. – С. 362-367.
2. Ismatullayev N. A., Melnikova T. E., Toshtemirov U. T. KONCHILIK KORXONALARINI LOYIHALASHDAGI MUAMMOLARNI HAL ETISHDA YUQORI SIFATLI AVTOMATIK TIZIMLARNI QO 'LLASH //Евразийский журнал академических исследований. – 2022. – Т. 2. – №. 12. – С. 626-632.
3. Bober E.A., Egoshin V.V., Kuxarenko E.V. Osnoviy gornogo delo. Uchebnoe posobie, 1,2,3 .-qism, Kemerova, 1996-1997, 380 b
4. Мустафин Вадим Игоревич. Обоснование параметров этажного торцевого выпуска при двухъярусном расположении буродоставочных выработок. Москва 2015 С.122
5. Лебедев В.Н. Управление качеством в процессе очистной выемки при торцевом выпуске руды.- Норильск: Научный вестник Норильского индустриального института.- № 4, 2009.- С.
6. Хайитов О. Г., Худайназаров Т. М., Эргашев М. А. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ УЧАСТКИ ФИЛИАЛА «РАЗРЕЗ АНГРЕНСКИЙ» //Finland International Scientific Journal of Education, Social Science & Humanities. – 2023. – Т. 11. – №. 3. – С. 119-127.
7. 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. – Т. 2. – №. 15. – С. 738-741.

8. Axbaraliyevich E. M. FOYDALI QAZILMA KONLARINI OCHIQ USULDA QAZIB OLISHDAN BO‘SHAGAN MAYDONLARNI REKULTIVATSIYASI QILISH JARAYONINING BOSQICHLARI //IJODKOR O‘QITUVCHI. – 2023. – T. 3. – №. 26. – С. 226-228.

9. Ergashev M. A., O‘ralboyeva D. F. YOSHLIK 1 KONIDA SKVAJINA ZARYADI KONSTRUKSIYASINING MAQBUL TURINI TANLASH VA ASOSLASH //O‘ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2022. – T. 2. – №. 13. – С. 668-670.

10. Алимов Ш. М., Эргашев М. А., Ўралбоева Д. Ф. МЕТОДЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ СТЕПЕНИ ДРОБЛЕНИЯ ГОРНЫХ ПОРОД //О'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2022. – Т. 2. – №. 13. – С. 625-627.

11. Axbaraliyevich E. M. et al. YOSHLIK 1 KONI SHAROITIDA PORTLATISH ISHLARINI SAMARALI OLIV BOORISH UCHUN PORTLOVCHI MODDANING MAQBUL TURINI TANLASH //O‘ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI. – 2023. – T. 2. – №. 18. – С. 126-128.

12. Axbaraliyevich E. M. et al. KONCHILIK SOXASIDA ISHLAB CHIQRISH SANITARIYASI TALABLARI //XXI ASRDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR, FAN VA TA‘LIM TARAQQIYOTIDAGI DOLZARB MUAMMOLAR. – 2023. – T. 1. – №. 6. – С. 63-67.

13. Axbaraliyevich E. M. et al. FOYDALI QAZILMALARNI BOYITISHGA OID ASOSIY TUSHUNCHALAR VA TERMINLAR //Journal of Universal Science Research. – 2023. – T. 1. – №. 6. – С. 839-842.

14. Хасанов А. С. и др. ИЗУЧЕНИЕ ЗОЛОТА В ПРОБЕ РУДЫ МЕСТОРОЖДЕНИЯ «ЕШЛИК I» //IJODKOR O‘QITUVCHI. – 2023. – T. 3. – №. 33. – С. 236-242.