

YER OSTI KON LAHIMLARINI O‘TISHDA BPI PARAMETRLARINI HISOBLASH ISHLARI (XONDIZA KONI MISOLIDA).

Yormatov Dostonbek Ashurmamat o‘g‘li

Termiz muhandislik-texnologiya instituti
“Neft-gaz va konchilik ishi” kafedrası assistenti.

Muhammadiyev Elbek Mirzo o‘g‘li

Termiz muhandislik-texnologiya instituti
“Neft-gaz va konchilik ishi” kafedrası assistenti.

Abdisoatov Sardor Zulfiqor o‘g‘li

Termiz muhandislik-texnologiya instituti
“Neft-gaz va konchilik ishi” kafedrası assistenti.

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada gorizontal kon lahimlarini o‘tishda burg‘ilash portlatish ishlarining hozirgi holati Kon ishlarini olib borishda o‘yiqarning turlari va ularni qo‘llash doiralari. Bugungi kunda o‘rta va yuqori qattqlikdagi tog‘ jinlarini buzishda asosiy usul burg‘ulash va portlatish hisoblanadi.

***Kalit so‘zlar:** Gorizontal, kon, lahim, burg‘ilash, portlatish, vertikal, ponasimon, piramidasimon, yelpig‘ichsimon, kombinatsiyalashgan.*

АННОТАЦИЯ

В статье рассмотрено современное состояние буровзрывных работ при прохождении горизонтальных шахтных швов, виды пазов при горных работах и сфера их применения. Сегодня буровзрывные работы являются основным методом разрушения горных пород средней и высокой твердости.

***Ключевые слова:** Горизонтальные, горные, сварочные, буровые, взрывные, вертикальные, конусные, пирамидальные, веерные, комбинированные.*

ABSTRACT

In this article, the current state of drilling and blasting operations in the passage of horizontal mine welds, types of grooves in mining operations and their scope of application. Today, drilling and blasting is the main method for breaking rocks of medium and high hardness.

***Key words:** Horizontal, mining, welding, drilling, blasting, vertical, cone-shaped, pyramidal, fan-shaped, combined.*

KIRISH

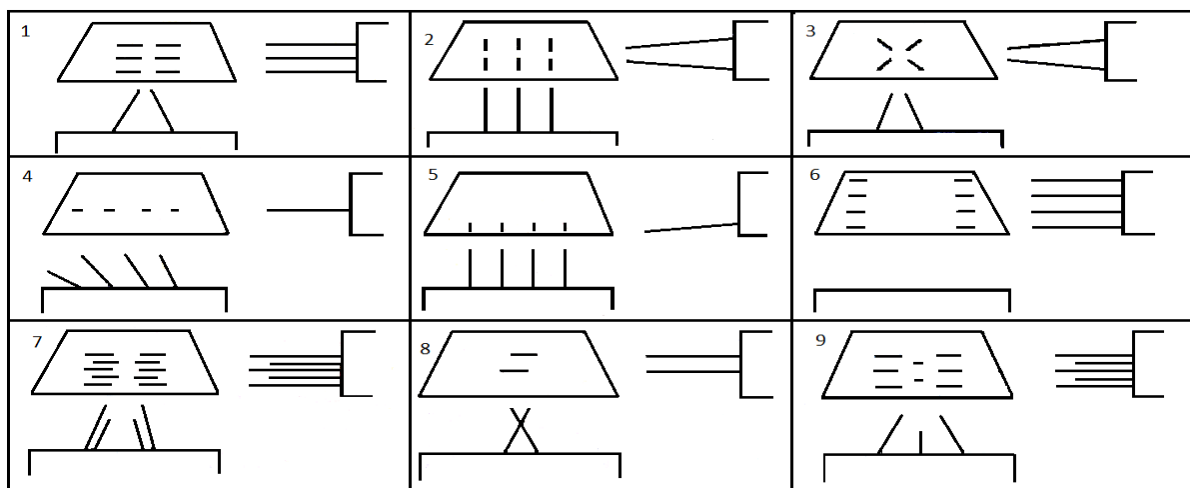
Kon ishlarini olib borishda o‘yiqning turlari va ularni qo‘llash doiralari. Bugungi kunda o‘rta va yuqori qattqlikdagi tog‘ jinslarini buzishda asosiy usul burg‘ulash va portlatish hisoblanadi. Dunyoda kon qazish ishlarini olib borishda burg‘ulash usuli umumiy o‘tish ishlarining 95 % gacha davom etadi. Burg‘ulash va portlatish kon ishlarini olib borishning ushbu usulining nisbatan soddaligi va arzonligi bilan belgilanadi.

Burg‘ulash ishlari o‘tish davrida 50% ga qadar davom etadi, shuning uchun ularning samaradorligini oshirish muhim masalalardan biridir. Portlash bilan bog‘liq vazifalarning xilma-xilligi va murakkabligi to‘plangan bilimlardan foydalangan holda Burg‘ilash-portlatish ishlari (BPI) pasportlarini oqilona tuzish vazifasini qo‘yadi. Hozirgi vaqtda konchilik ishlarida portlash shartlari biroz o‘zgardi. Kam shpurdan foydalanish koeffitsiyenti (SHFK) va buning natijasida past rivojlanish tezligi pasportlarni tayyorlash usullarini tahlil qilishni talab qiladi.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

Ma‘lumki tog‘ jinslarining portlatish yo‘li bilan buzib maydalash natijalarini samaradorligini oshirish uchun lahim kavjoyida o‘yuvchi shpurlar joylashtiriladi, bularni portlatish qo‘shimcha ochiq yuza maydonini shakllantiradi. Kon geologik va qo‘llaniladigan texnologik sharoitlarga ko‘ra o‘yiqlar xosil qilishni ko‘pgina turlari ishlab chiqilgan va amaliyotda sinovdan o‘tgan. Har xil turdagi o‘yiqning qo‘llash doirasi, ularning tog‘ jinslarining buzib yemirilish xususiyati, o‘tilayotgan kon lahimini turiga, kesim yuzasining o‘lchamiga, qo‘llaniladigan burg‘ilash uskunasi va portlatiladigan jinslarni xususiyatlariga bog‘liq.

Shpurlarni bir xil sxemada joylashtirish, portlatish va qo‘llaniladigan o‘yiqning turlari har xil joyda turli nomlanib ularni burg‘ulash va portlatish prinsiplarini to‘lalgicha ifodalamaydi [1].



1.1-rasm.O‘yiqning asosiy turlarining konstruktsiyalari.

1- vertikal ponasimon; 2- gorizontal ponasimon; 3-piramidasimon; 4-yelpig'ichsimon; 5-bir tomonlama pastki; 6-ikki tomonlama pastki; 7 -ikki (uch) ponasimon; 8- qaychisimon; 9-kombinatsiyalashgan.

Qiya o'yiqlar (1.1 rasm), bu guruhga daxldor o'yiqlarda shpurlarning o'q yo'nalishi lahimni gorizontal o'qi bilan 90° farq qiladigan burchak xosil qiladi. Bularni varonkasimon, piramidasimon, ponasimonva yelpig'ichsimon turlari keng tarqalgan. Qiya o'yiqlarning ishlash prensipi o'yiqlar va yuz tekisligi orasidagi hosil bo'lgan burchakdan foydalangan holda, portlashning erkin yuzaga qarab yo'naltirilgan harakati tufayli ishlashni yengillashtirishga asoslangan. Qiya o'yiqlaruchun optimal burchak tanlanib olinadi va shu burchak ostida o'yish operatsiyasi amalga oshiriladi. Ushbu parametr tog' jinslarning mustaxkamligiga, lahimni ko'ndalang kesim kengligigava burg'ulash uskunalari tanlashga bog'liq. Tog' jinsidan o'tiladigan shpur qancha uzun bo'lsa, yuz tekisligiga og'ish burchagi shuncha kichik bo'ladi. Shu sababli o'tuvchi shpur chuqurligi va shunga mos ravishda o'tuvchi bo'shliq hajmi kamayadi, bu esa butun o'yiqlar to'plamini ishlashiga ta'sir qiladi.

Varonkasimon shakldagi o'yiqlik asosan ko'ndalang kesim yuzasi doirasimon har xil mustaxkamlikdagi jinslarda tik shaxta stvollari o'tishda qo'llaniladi. O'yiqlik beshdan sakkizgacha bo'lgan shpurlarni portlatib xosil qilinadi. Bunda shpurlar doira boyicha joylashtirilib stvol o'qiga $10-30^{\circ}$ burchak bilan yo'naltiriladi. O'yuvchi zaryadlarda portlash qo'zg'atilganidan keyin, o'yiqlik varonkasini kengaytiruvchi maydalovchi shpurlar portlatiladi. Maxkam jinslarda varonka markazida chuqurligi $l=0.7m$ l_{bp} shpur burg'ulanadi, bu shpurga irkitish quvvatiga ega bo'lgan zaryad joylashtiriladi hamda bu shpurni portlatganda boshlang'ich o'yiqlik varonkasi hosil bo'ladi, bu o'z navbatida o'yiqlik bo'shlig'ini yuzaga keltiradi [2].

Gorizontal va qiya kon lahimlari o'tishda varonkasimon o'yiqlikni o'zgartirilgan shakli bo'lgan piramidasimon shakldagi o'yiqlikdan foydalaniladi.

Kon lahimlarini o'tishda ponasimon shakldagi o'yiqlik hosil qilish keng tarqalgandir. O'yiqlik ikkitadan oltitagacha juft shpurlarni birini ikkinchisiga nisbatan qiya joylashtiriladi. Har qanday holatda ham ponasimon o'yuvchi shpurlarning oxirgi qismidagi oraliq masofa 20 sm dan kam bo'lmasligi kerak.

Ponasimon shakldagi o'yiqlik hosil qiluvchi shpurlarni portlovchi modda bilan ortiqcha to'ldirish tavsiya etilmaydi. Chunki bir shpur ikkinchisini portlatib yuborish extimolligi yuzaga keltiradi.

Ponasimon shakldagi o'yiqlikni afzalliklari: burg'ulash uskunalari kavjoyda ratsional joylashtirish imkonini mavjudligi tufayli, burg'ulash ishlarini amalga oshirish oddiy va qulay. Bu turdagi o'yiqlikni qo'llashdan olinadigan eng yaxshi

natijalari shindan iboratki, o'yiqlik tog' jinslarini qatlamlanishiga ko'ndalang (perpendikular) yo'nalishda burg'ulanganda erishiladi. Ponasimon shakldagi o'yiqlik kamchiliklari qatoriga quyidagilar kiradi: o'yiqlik chuqurligini cheklanganligi, natijada kavjoyi portlatganidan keyin uning ilgari siljish o'lchami ham kam bo'ladi. Portlatilgan jinslarni sochilib ketishi, mustaxkamlagichlar butunligini va lahim yonlarini shikastlanishi va shpurlarni burg'ulashni murakkabligi. Ponasimon shakldagi o'yiqlik anchagina chuqurlikgacha burg'ulash uchun kavjoy lahimini eni yetarlicha keng bo'lishi kerak. Eni tor bo'lgan lahim kavjoyida bu turdagi o'yiqlik o'tkir burchakli bo'lib qoladi. Buning natijasida siqilish darajasi yuqori bo'lib shpurlardan foydalanish koeffitsenti 0.7-0.75 dan oshmaydi. Bu turdagi o'yiqlik samaraligini oshirish uchun shpurlar loyihada belgilangandek aniq joylashtirilishi shart.

Piramidal ramka – uch yoki to'rt qirrali piramidani tashkil etuvchi bir nuqtada konvergentsiya yo'nalishi bo'yicha shpurlardan iborat. Ushbu o'yiqlik eng kuchlilardan biri hisoblanadi, chunki u nisbatan kichik miqdordagi jinslar bo'yicha o'yuvchi o'yiqlikning yuqori konsentratsiyasini oladi. Varonka hajmi birligi boshiga o'yuvchi o'yiqlikka xos iste'mol barcha shpurlarda eng yuqori bo'ladi.

Ikki tomonlama shakldagi bir-biriga parallel va qarama-qarshi tomonga qarama-qarshi bo'lgan ikki tomonlama shpurlardan iborat. U zaif, kuchli suvga chidamli jinslarda ishlatiladi [3].

Ikki (uch) ponasimon o'yiqlik shakldagi - mustahkamligi yuqori jinslarda ishlatiladi va ponaning qatorlarini oshirish orqali olinadi.

Yelpig'ichsimon shakldagi o'yiqlikni hosil qilish uchun, shpurlarni burg'ulashni boshlang'ich davrida va burg'ulash jarayonida ularning qiyaligini aniq o'lchamdagi burchak ostida burg'ulanishiga rioya qilinishi talab etiladi. Qiya o'yiqlik qo'llanish amaliyoti natijasalarini tahlili quyidagicha xulosa qilish keng qo'llaniladi. Bu guruh o'yiqliklariga, kavjoy yuzasiga ko'ndalang burg'ulangan shpurlarni portlatishdan hosil bo'lgan o'yiqlik kiradi. Ko'pchilik to'g'ri o'yiqlik zaryadlangan va kompensatsiyalovchi (zaryadlanmagan) shpurlar yoki skvajinalar kombinatsiyasidan tuzilgan, shuning uchun portlatish ishlari olib boorish amaliyotida ularni zaryadlangan va kompensatsiyalovchi bo'lishiga bo'g'liq holda tavsiflaydi. To'g'ri o'yiqlikni hosil qilishda shpurlarni burg'ulash va zaryadlash ishlari katta aniqlikda amalga oshirish kerak.

ADABIYOTLAR RO'YXATI (REFERENCES)

1. Y.L.Karimov, A.M. Xo'jaqulov, F, M, Olimov, K.J. Hakimov Ochiq konchilik ishlari-QARSHI "INTELLEKT" NASHRIYOTI 2022.

2. N.H.Sagatov, L.T.Aripova, Y.E. Petrosov, M.N.Djabborov Ochiq kon ishlari texnologiyasi va kompleks mexanizatsiyalash “KAMALAK PRESS” Toshkent-2015
3. Ржевский В.В. Открытые горные работы. – М., изд. МГГУ, 2010.
4. Sagatov N.X. Kon ishlari asoslari, o‘quv qo‘llanma, Toshkent, TDTU nashriyoti, 2005 y.

Internet saytlari:

1. www.ziyonet.uz.
2. http://www.elibrary.ru/menu_info/asp-научно электронный библиотека.
3. <http://www.ngmk.uz>.
4. <http://www.agmk.uz>.
5. <http://www.rsl.ru> – [Российская](http://www.rsl.ru) государственная библиотека
6. <http://mggu.da.ru> – [Московский государственный горный университет](http://mggu.da.ru)
7. [http://www. Mining – journal.com/mj/MJ/mj/htm](http://www.Mining-journal.com/mj/MJ/mj/htm)- Mining –Jornal
8. <http://info.uibk.ac.at/c/c8/c813-Institute> of Geotechnical and Tunnel Engineering