

## TOG’ JINSI NAMUNASINING BIR O’Q BO’YICHA SIQILISHINING NAMUNA O’LCHAMLARIGA BOG’LIQLIGI

*Soliyev B.Z*

*NDKTU katta o’qituvchisi (PhD) dots. v.b.*

*Umarov Odiljon*

*NDKTU 2-kurs magistranti*

*Navoiy davlat konchilik va texnologiyalar universiteti*

In the article, the dependence of uniaxial compression of rock samples on the sample size was analyzed, and the size of the retention pillars left from ore bodies during underground mining of mineral deposits depends on the fracture indicators in the rocks. was determined.

**Key words:** Rock, sample, hydraulic press, retaining pillar, mineral, shale, mine pressure, mine impact, uniaxial compression.

Maqolda tog’ jinslari namunalarining bir o’q bo’yicha siqilishining namuna o’lchamlariga bog’likligi tahlil qilindi va foydali qazilma konlarini yer osti usulida qazib olish chog’ida ruda tanalaridan qoldiriladigan saqlovchi butunliklar o’lchamlarining tog’ jinslaridagi yoriqdorlik ko’rsatkichlarga bog’likligi aniqlandi.

**Kalit so’zlar:** Tog’ jinsi, namuna, gidravlik press, saqlovchi butunlik, mineral, slanes, kon bosimi, kon zarbasi, bir o’q bo’yicha siqilish

### **Nazariy qism.**

Tog’ jinslarining bir o’q bo’yicha siqilishi konchilik ishlab chiqarish jarayonlari texnologiyalarining samaradorligiga sezilarli darajada ta’sir ko’rsatadi. Tog’ jinslarining fizik mexanik va kon-texnik xususiyatlari o’rganish faqatgina foydali qazilmalarni qazib olishdagina emas balki qazib olingan hom ashyoni boyitish, qayta ishlash va qazish kov joylarining turg’uniligini ta’minlashda ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Kon massivini tashkil etgan jinslarning xususiyatlarini o’rganish orqali quyidagi masalalarga yechim topishimiz mumkin.

- tog’ jinslarini parchalovchi mexanizmlarning ish unumdorligini.

- tog’ jinslarini parchalovchi vositalarning ish rejimi va tuzilmaviy o’lchamlarini optimallashtirishda.

-tog’ jinslarini parchalovchi vositalarni takomillashtirishda va yangi yuqori samaradorlilarini ishkab chiqish.

Tog’ jinsining bir o’q bo’yicha siqilishga mustahkamligi uni parchalash vaqtida beriladigan bosim kuchiga ko’rsatadigan qarshiligidir. Tog’ jinslarining bir o’q bo’yilab siqilishga mustahkamligi chegarasida uni parchalovchi kuchlar ko’rinishiga bog’liq

holda quyidagilarga bo’linadi, siquvchi  $\sigma_{siq}$ , cho’zuvchi  $\sigma_{cho'z}$ , suruvchi  $\tau_{cdo}$  va boshqalar. Xalqaro birliklar sistemasida mustahkamlik chegarasining o’lchov birligi – Paskal(Pa),  $1Pa=1N/m^2$ .

Sanab o’tilgan kuchlar o’rtasida quyidagicha munosabatlar mavjud.

$$\sigma_{siq} \gg \tau_{cdo} > \sigma_{cho'z},$$

$$\sigma_{siq} = (5 \div 10) \tau_{cdo} = (8 \div 12) \sigma_{cho'z}.$$

Tog’ jinsining mustahkamlik chegarasi davlat standartlariga (GOST) mos ravishda aniqlanadi. Tog’ jinsining siqilishga  $\sigma_{siq}$  mustahkamlik chegarasi standartga muvofiq to’g’ri kub yoki silindr shaklidagi, o’lchamlari  $h \times d = 40 \div 50_{MM}$  bo’lgan namunalarni press plitalari orasida siqish orqali aniqlanadi.

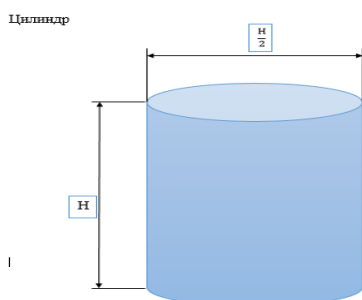
Tog’ jinsining bir o’q bo’yicha siqilishga mustahkamligini laboratoriya sharoitida 1-rasmda tasvirlangan . IP-1A-1000 PK kompyuterlashtirilgan sinov pressi yordamida aniqladik



**1-rasm. IP-1A-1000 PK sinov mashinasining umumiy ko’rinishi.**

### Tajribani o’tkazish uslubi.

Qora slanes tog’ jinsidan Silindrik shakladagi (2-rasm) 3 dona namuna tanlab olindi. Tanlangan namunalrining nuqsonlari yo’qligi ko’zdan kechirildi. Namunalarda nuqsonlar yo’qligiga ishonch hosil qilingandan keyin shtang serkul yordamida namunalarning o’lchamlari o’lchandi.



**2-rasm**

Birinchi namunaning balandligi H=40mm, diametri D=47,55mm.

Ikkinchi namunaning balandligi H=40mm, diametri D=44,13mm.

Uchinchi namunaning balandligi H=40mm, diametri D=45,12mm.

Ekanligi aniqlandi.

Aniqlangan o'lchamlardan kelib chiqib namunalarning yuzalari hisoblab chiqildi.

$$S_1=17\text{sm}^2$$

$$S_2=15\text{sm}^2$$

$$S_3=16\text{ sm}^2$$

Tog' jinsining bir o'q bo'yicha siqilishga mustahkamligi quyidagi matematik ifoda yordamida hisoblab topildi

$$\sigma_{c\text{ox}} = F_{c\text{ox}} / S$$

Quyidagi 3-rasmda tog' jinlarining deformatsiyaga uchrashi tasvirlangan

**3-rasmda tog' jinlarining deformatsiyaga uchrashi .**



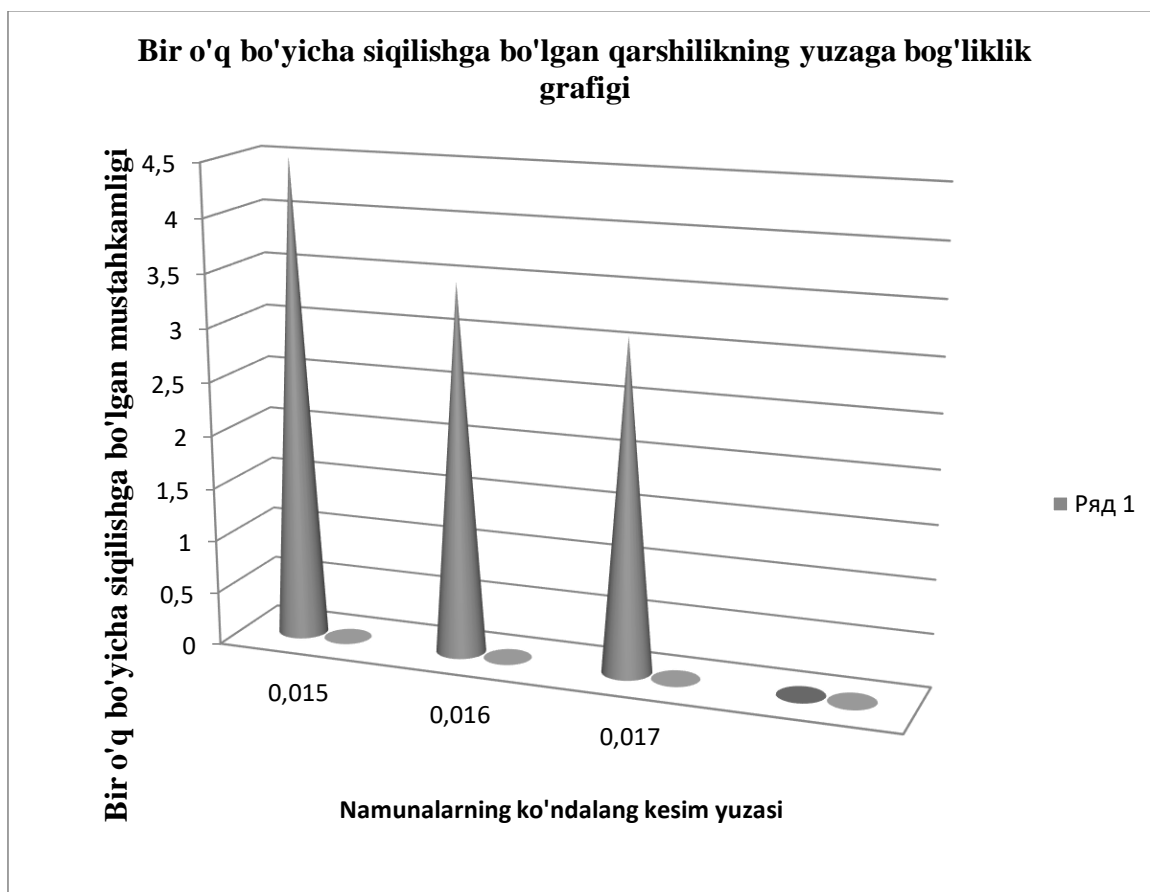
**Tajribadan olingan natijalar**

Tajriba o'tkazish davomida tog' jinlarining bir o'q bo'yicha siqilishga bo'lgan qarshiligi aniqlanib natijalar quyidagi 1-jadvalga yozib olindi.

**Tog' jinsining nomi:Qora Slanes.**

Namunalar	O'rtacha kuchlanish maydoni S, m <sup>2</sup>	Parchalovchi kuch F <sub>sj</sub> , N*	σ <sub>cox</sub> , MPa
1	S <sub>1</sub> =0,017m <sup>2</sup>	0,05278 H	3.1

2	$S_2=0,015 \text{ m}^2$	0,06790 H	4.52
3	$S_3=0,016 \text{ m}^2$	0,05564 H	3.47



### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI.

1. Baklashov V.I. i dr. Geomexanika Uchebnik. MGGU. Основы геомеханики. 2004. 1-tom. 208 s.
1. Baklashov V.I. i dr. Geomexanika Uchebnik. MGGU. Основы геомеханики. 2004. 2-tom. 249 s.
2. Pevzner M.E., Iofis M.A., Popov V.N. Geomexanika. Uchebnik. M.: MGGU, 2005. – 438 s.
3. Baklashov V.I., Davidenko B.YU. i dr. Geomexanika laboratornyy praktikum. MGGU 2004. 72 s.
4. Dimitriev A.P. Razrushenie gornyykh porod. M.: MGGU, 2004. –80 s.
5. Baklashov I.V., Kartoziya B.A. Mexanika gornyykh porod. M.: Nedra, 1975. –214 s.