



BURG'ILASH SUYUQLIGI YUTILISHI SABABLARINING TEXNOLOGIK YECHIMI

Normayev Qobilbek Husanovich

*NDKTU Konchilik fakulteti "Hayot
faoliyati xavfsizligi" kafedrasi dotsent v.b.*

Jalg'asova Gulzat Serdaliyevna

*NDKTU Konchilik fakulteti 41A-24MMTX
guruh talabasi*

Annotatsiya: Maqolada asosiy e'tibor kengayuvchi quvurlar yordamida skvajina devorlarini mustahkamlash imkoniyatlariga qaratilgan. Tajriba-sinov ishlari asosida turli diametrli skvajinalar uchun optimal qalinlik qiymatlari aniqlangan hamda matematik bog'liqlik ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: burg'ilash suyuqligi, yutilish, skvajina, mustahkamlovchi quvurlar, aeratsiya, profilaktika, katastrofik holatlar.

Burg'ilash suyuqligi yutilishining sabablari ikki asosiy omilga bog'liq: geologik va texnologik. geologik omillar — jinslarning yuqori g'ovakligi, tabiiy yoriqlar va bo'shliqlar mavjudligi, plast bosimining pastligi, karbonat va qumtosh qatlamlarining noturg'unligi. Texnologik omillar — burg'ilash eritmasining noto'g'ri tanlanishi, zichlikning ortishi, gidravlik rejimning buzilishi, burg'ilash tezligi va texnik vositalar ko'rsatkichlarining nomuvofiqligi.

Muammoni bartaraf etish yo'llari burg'ilash suyuqligi yo'qotilishini kamaytirish uchun quyidagi usullar qo'llaniladi, maxsus texnologiyalar — katastrofik yutilishlarda qo'llaniladi, jihozlab burg'ilash texnologiyasi— quvurlar tushirilishi bilan devorlarni bir vaqtning o'zida mustahkamlash imkonini beradi. Yutilish katta

hajmda kuzatilganda, skvajinaning alohida qismlarini kengayuvchi mustahkamlovchi quvurlar yordamida mustahkamlash maqsadga muvofiqdir.

Ushbu quvurlar maxsus profilli listlardan tayyorlanib, skvajina devoriga kengayib joylashadi. Quvur devorining qalinligi ishonchlilik va siqilishga qarshi mustahkamlikni belgilovchi asosiy omil hisoblanadi. Shu sababli turli diametrli skvajinalar uchun optimal qalinlik qiymatlari tajriba-sinovlar orqali aniqlangan.

1-jadval. Skvajina diametri (D_{skv}) va quvur qalinligi (σ_{quv}) orasidagi bog'liqlik

D_{skv} , mm	76	89	112	121	132	151	179	219	251	279	320
σ_{quv} , mm	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,55	0,6	0,65	0,7	0,75	0,8

1-jadval

Tahlillar asosida kengayuvchi quvur devorining optimal qalinligini aniqlash uchun quyidagi ifoda ishlab chiqildi:

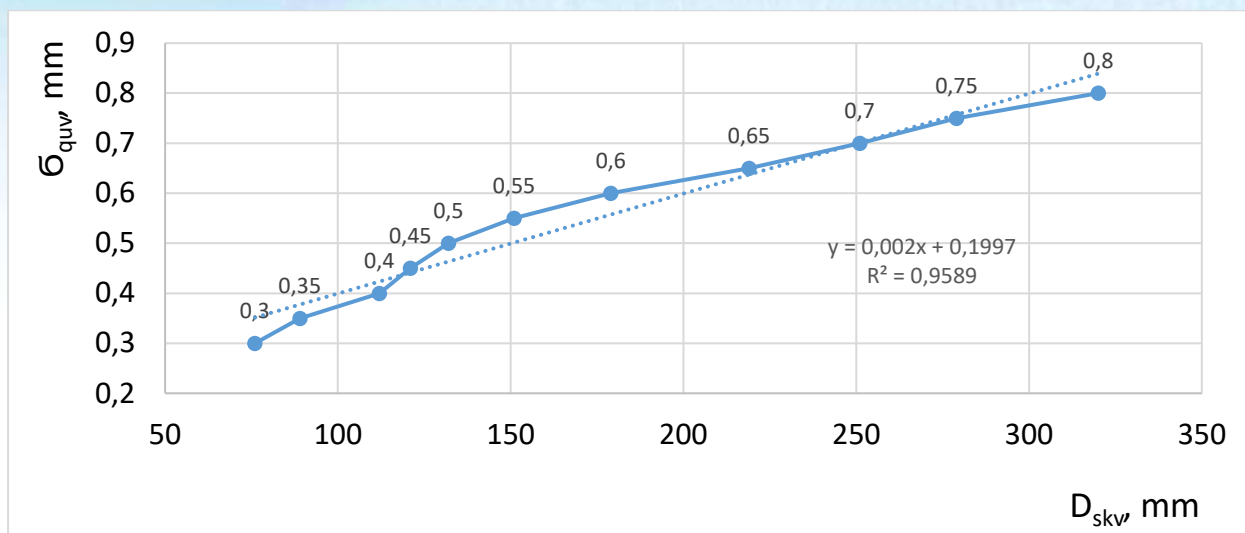
$$\sigma_{quv} = k \times D_{skv} + b \quad (2.23)$$

bu yerda , σ_{quv} - kengayuvchi quvur devorining qalinligi, mm; D_{skv} - skvajina diametri, mm; b- to'g'irlovchi koeffitsiyent (D_{skv} 76÷151 mm gacha bo'lganda $b=0,1997$; D_{skv} 179÷320 mm gacha bo'lganda $b=0,21$).

Olingan natijalarda $f(x)$ o'zgaruvchan qiymatni kengayuvchi quvur devorining qalinligi σ_{quv} , x argumentni D_{skv} skvajina diametri va k va b haqiqiy sonlarni 0,002 va 0,1997 ga teng qilib funksiya tuzildi.

$$f(x) = kx + b$$

Rasm 4. Diametrning quvur qalinligiga bog'liqlik grafigi



Xulosa: Kengayuvchi quvurlar yordamida skvajina devorlarini mustahkamlash samarali yechim sifatida tavsiya etiladi. Optimal qalinlikni aniqlash bo'yicha ishlab chiqilgan matematik ifoda burg'ilash samaradorligini oshirishadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Normayev Q.H. Skvajinalarni burg'ilashda texnologik avariylarni va geologik asoratlarni bartaraf etuvchi texnik yechimlarni ishlab chiqish // PhD. dissesatsiya ishi // UO'K: 622.248 // Navoiy: «O'zbekiston konchilik xabarnomasi» jurnali nashriyoti, 2024 – 113 b.
2. Djurayev R.U., Mirzayev A.U. va boshq. Chuqur skvajinalarni burg'ilash qazish uskunalari va texnologiyasi // Darslik. –Toshkent: «Lesson Press» nashriyoti, 2023, – 480 b.