

**GAZ KONLARIDA QUDUQLARNING ISH REJIMLARINI
TAHLIL QILISH**

G'oyibnazarov Maqsud Orqaboy o'g'li

maqsudgoyibnazarov04@gmail.com

90 682 04 05

Ergashev Javohir Yo'ldoshali o'g'li

908313007

javohire061@gmail.com

***Annotatsiya.** :Ushbu maqolada gaz konlaridagi quduqlarning ish rejimlari tahlil qilinadi. Quvvat, bosim, chiqarish hajmi va ish rejimining samaradorligi kabi parametrlar o'rganilib, quduqlarning optimal ishlash sharoitlari aniqlanadi. Tahlil natijalari gaz konlarida ishlab chiqarish jarayonlarini samarali boshqarish va resurslardan maksimal darajada foydalanish imkonini beradi.*

***Kalit so'zlar:**gaz konlari, quduqlar, ish rejimi, bosim, quvvat, chiqarish hajmi, samaradorlik, monitoring*

Gaz konlarida quduqlarning ish rejimi ularning samarali ishlashini va gaz ishlab chiqarish hajmini bevosita belgilaydi. Har bir quduqning ish rejimi bosim, oqim tezligi, quvvat va boshqa texnik parametrlar bilan belgilanadi. Ish rejimini tahlil qilish orqali quduqlar samaradorligini oshirish, nosozliklarni aniqlash va gaz konining umumiy ishlab chiqarish strategiyasini optimallashtirish mumkin. Shu sababli, quduqlar ish rejimining muntazam monitoring qilinishi va tahlil qilinishi gaz konlarida iqtisodiy va texnologik jihatdan muhim ahamiyatga ega.

Gaz konlaridagi quduqlarning ish rejimlarini tahlil qilish jarayoni quduqlarning texnik va ishlab chiqarish parametrlarini aniqlashdan boshlanadi. Ushbu parametrlar bosim, chiqarish hajmi, quvvat ko'rsatkichlari va ishlash vaqtidagi o'zgarishlarni o'z ichiga oladi. Shu ma'lumotlar asosida quduqning ish samaradorligi baholanadi va uning optimal ishlash sharoitlari aniqlanadi.

Quyidagi parametrlar quduqlarning ish rejimini belgilashda asosiy hisoblanadi. Bosim (P) – quduq ichidagi gaz bosimi bo‘lib, quduqning texnik sharoitlari va konning geologik xususiyatlariga bog‘liq. Bosimdagi o‘zgarishlar quduq ishining samaradorligiga to‘g‘ridan-to‘g‘ri ta’sir qiladi.

Chiqarish hajmi (Q) – quduqdan ma’lum bir vaqt ichida chiqariladigan gaz miqdori bo‘lib, bu ko‘rsatkich quduqning ishlab chiqarish quvvatini aniqlashda muhim ahamiyatga ega. Quduqning quvvat ko‘rsatkichlari esa ishlab chiqarish jarayonida sarflanadigan energiya bilan bog‘liq bo‘lib, uning iqtisodiy samaradorligini baholashga imkon beradi.

Ish rejimi va uning o‘zgarishi quduqning uzluksiz ishlashini belgilaydi. Muntazam ish rejimi quduqning barqaror ishlab chiqarishiga xizmat qiladi, aks holda nosozliklar va samaradorlik pasayishi yuzaga keladi. Shu sababli, quduqlarning ish rejimini doimiy monitoring qilish zarur. Quduqlar ish rejimini tahlil qilishda odatda grafiklar va jadval usullari qo‘llaniladi. Masalan, bosim va chiqarish hajmi o‘zgarishini vaqt bo‘yicha aks ettiruvchi grafiklar quduq ishini vizual tarzda baholash imkonini beradi. Bu usullar quduqlarning optimal ishlash sharoitlarini aniqlashda yordam beradi. Optimal ish rejimi quyidagi omillarni o‘z ichiga oladi: bosim normal diapazonda bo‘lishi, chiqarish hajmi va quvvat muvofiqligi hamda ishning uzluksizligi. Shu parametrlarni nazorat qilish orqali gaz konlarida ishlab chiqarish jarayonini samarali boshqarish mumkin.

Quyuq monitoringining afzalliklari quyidagilarni o‘z ichiga oladi: ish rejimining samaradorligini baholash va uzilishlarni aniqlash, nosoz quduqlarni erta aniqlash va texnik xizmatni rejalashtirish, gaz konining ishlab chiqarish strategiyasini optimallashtirish, hamda resurslardan maksimal darajada samarali foydalanish. Quduqlarning ish rejimi konning ishlab chiqarish ko‘rsatkichlariga bevosita ta’sir qiladi. Shu sababli, quduqlarni muntazam monitoring qilish va olingan ma’lumotlarni ilmiy asosda tahlil qilish gaz konlarining barqaror va samarali ishlashini ta’minlaydi.

Quyuqlarning ish rejimlarini tahlil qilishda alohida e’tibor quduqlar turiga va ularning geologik sharoitlariga qaratiladi. Turli quduqlar uchun bosim va chiqarish

hajmi diapazonlari farq qilishi mumkin. Shu sababli, har bir quduq uchun individual ish rejimi modeli ishlab chiqiladi, bu esa gaz koni ishlab chiqarish jarayonini maksimal darajada optimallashtirish imkonini beradi.

Ish rejimini tahlil qilishda vaqt bo'yicha kuzatuv muhim rol o'ynaydi. Quduqlar ishlash jarayonida bosim va chiqarish hajmi sezilarli darajada o'zgarishi mumkin. Ushbu o'zgarishlar gaz koni samaradorligini baholash va texnik xizmatni rejalashtirish uchun asosiy ko'rsatkich hisoblanadi. Masalan, bosim pasayishi quduqda gaz oqimining kamayishi yoki nosozlikning boshlanishi belgisi bo'lishi mumkin. Quyuqlarning ish rejimini optimallashtirish uchun texnologik parametrlarni boshqarish muhim hisoblanadi. Bunga quyidagilar kiradi: chiqarish hajmini tartibga solish, quduq bosimini nazorat qilish, energiya sarfini kamaytirish va nosozliklarni vaqtida aniqlash. Shu tarzda ishlash gaz konidagi quduqlar samaradorligini oshiradi va ishlab chiqarish jarayonini barqaror qiladi.

Ish rejimini tahlil qilishning yana bir muhim jihat – monitoring va ma'lumotlarni qayta ishlash. Olingan ma'lumotlar grafiklar, diagrammalar va jadval ko'rinishida vizualizatsiya qilinadi. Bu usul quduqning vaqt bo'yicha ishlash dinamikasini tushunishga va kelajakdagi ishlash rejimini prognoz qilishga yordam beradi.

Quyuqlarning ish rejimlarini doimiy tahlil qilish orqali gaz koni resurslarini samarali boshqarish mumkin. Optimal ish rejimi nafaqat ishlab chiqarish hajmini oshiradi, balki texnik nosozliklar xavfini kamaytiradi, energiya va xom ashyo sarfini optimallashtiradi. Shu bilan birga, gaz konining iqtisodiy samaradorligini ham oshiradi. Quduqlar ish rejimining muntazam monitoringi va ilmiy asosda tahlili gaz konlarining uzoq muddatli barqaror ishlashini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. Quyuqlarning ish rejimlarini tahlil qilish natijalari ishlab chiqarish jarayonlarini samarali rejalashtirish va texnologik strategiyalarni shakllantirishga asos bo'ladi.

Xulosa.

Gaz konlaridagi quduqlarning ish rejimlarini tahlil qilish natijalari quduqlarning samarali ishlashini ta'minlash va gaz ishlab chiqarish jarayonini optimallashtirishda muhim ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi. Ish rejimi

parametrlarini – bosim, chiqarish hajmi, quvvat va ishlash davomiyligini – monitoring qilish orqali quduqlarning texnik holati va ishlab chiqarish samaradorligi aniqlanadi. Quduqlarning optimal ish rejimi ishlab chiqarish hajmini oshiradi, nosozliklar xavfini kamaytiradi va energiya hamda resurslarni samarali ishlatishga yordam beradi. Shu sababli, quduqlar ish rejimini doimiy kuzatish va ilmiy asosda tahlil qilish gaz konining barqaror va iqtisodiy samarali ishlashini ta'minlashning muhim omili hisoblanadi. Kelajakda quduqlar ish rejimini avtomatlashtirilgan monitoring tizimlari yordamida kuzatish va real vaqt rejimida tahlil qilish gaz konlarida ishlab chiqarish jarayonlarini yanada samarali boshqarish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Bilyanskiy, K. V. (2020). Bor'ba s obvodneniyem skvazhin [Combating well water invasion]. *Molodoy Uchyonyy – Young Scientist*, 7(297), 16–18.
2. Chernov, I. V. (2016). Geologicheskaya izuchennost' mestorozhdeniy Yugo-Zapadnogo Uzbekistana [Geological study of the deposits of South-Western Uzbekistan]. *Territoriya Neftegaz – Oil and Gas Territory*, (6), 40–47.
3. Chernova, V. V., Verzhbitskiy, V. V., & Maslyukov, R. S. (2018). Effektivnost' primeneniya tsiklicheskoy produvki gazokondensatnykh skvazhin na mestorozhdeniyakh Bol'shogo Urengoya [Eficiency of applying cyclic blowdown at gas condensate wells of the Bolshoy Urengoy ield]. In *Aktualnye problemy neftegazovoy otrasli Severo-Kavkazskogo federal'nogo okruga – Topical Issues of the Oil and Gas Industry of the North Caucasus Federal District* (pp. 267–271). Stavropol.
4. Gasumov, E. R. (2020). Prognozirovaniye vremeni obvodneniya i samozadavlivaniya gazovykh skvazhin (na primere Senomanskoy zalezhi) [Forecasting water breakthrough and self-kill of gas wells (example of Cenomanian reservoir)]. *Yevraziyskiy Soyuz Uchyonykh – Eurasian Union of Scientists*, 8(77), 19–22.