# NEFT VA GAZ QUDUQLARINI BURG‘ULASH ISHLARIDA YANGI MEXANIZMLARNING O‘RNI.

*Ismatov Sherzod Aktam o‘g‘li*
*Qarshi davlat texnika universiteti,*
*Qarshi O‘zbekiston*

**Annotatsiya.** Burg‘ilash jarayonini soddalashtirib, ish unumdorligini oshirish, ortiqcha sarf xarajat, texnika va texnologiyasi, vaqt va ishchi kuchini sarfini kamaytirish imkonini beradi. Burg‘ilash qurilmasining yuqori kuch uzatma jamlanmasi bir qator murakkab texnologik operatsiyalarni ta’minlashi mumkin bo‘lgan burg‘ilash qurilmalari uchun printsipial yangi turdagi mexanizmlar shaklida taqdim etilgan.

**Kalit so‘zlar:** quduq, quduqlarini burg‘ilash, texnologik jihozlar kompleksi, burg‘ilash sanoati, dizel agregati, quvurlar tizmasi, burg‘ilash uskunasi.

**Аннотация.** Применение в статье современных, новейших комплексов технологического оборудования, применяемых в буровой промышленности нефтяных и газовых скважин, позволит упростить процесс бурения, повысить производительность работ, сократить затраты на перерасходы, технику и технологии, время и рабочую силу. Верхний силовой привод буровой установки представлена в виде принципиально нового типа механизмов для буровых установок, которые могут обеспечить ряд сложных технологических операций.

**Ключевые слова:** бурение скважин, скважина, комплекс технологического оборудования, буровая промышленность, дизельный агрегат, трубопровод, буровое оборудование.

**Annotation:** The use in the article of modern, state-of-the-art technological equipment used in the oil and gas well drilling industry will make it possible to simplify the drilling process, increase the productivity of work, reduce the cost of overspending, equipment and technologies, time and labor. The upper power drive of the drilling rig is presented in the form of a fundamentally new type of mechanism for drilling rigs, which can provide a number of complex technological operations.

**Keywords:** well drilling, well, complex of process equipment, drilling industry, diesel unit, pipeline, drilling equipment.

## Kirish

Quduqlarni burg‘ilash jarayonida burg‘ilash tizmasining uzluksiz aylanishini ta’minlab beradi. Bundan tashqari, ushbu tizim quduq devoriga ishlov berish va quduq diametrini kengaytirishda qo‘llanilishi mumkin. Yuqori kuch uzatma jamlanmali burg‘ilash qurilmalari



ISSN 3030-3907

quduqni burg‘ilash vaqtida qo‘llaniladigan burg`ilash quvurlarini qo‘shish va quduqlarni mustahkamlash uchun jalb qilinishi mumkin. Elektr yoki dizel agregatli yuqori kuch uzatma jamlanmasi quvurlar tizmasini biriktirish orqali burg‘ilash quvurlar tizmasini hosil qilishda katta yordam ko‘rsatishi mumkin.

Ta’kidlash joizki, elektr yoki dizel agregatli yuqori kuch uzatma jamlanmasi mustahkamlash tizmalarini tushirishga qaratilgan operatsiyalarni sezilarli darajada soddalashtirishi mumkin. Bundan tashqari, tizim quduq tubi dvigateli qo`llanilganida burg'ilash quvurlar tizmasini aylantirishga yordam beradi. Ushbu tizim quduqni tezroq yuvish va quvurlarni quduqqa tushirishni osonlashtirishi mumkin.

Burg‘ilash qurilmasining yuqori kuch uzatma jamlanmasi ko‘rinishida taqdim etilgan tizim, ya’ni uning harakatli qismi vertlyug va burg‘ilash reduktoridan iborat bo‘lib, ular sirg`a yordamida tal blokining traversiga o‘rnatiladi. Bu tizim barcha turdagi jinslarni burg‘ilashni yanada yaxshilaydi. Shuningdek, bu usulda burg'ilash ayniqsa, uzoq shimolning ekstremal sharoitida amalga oshirilishi mumkin. Vertlyug-reduktor tizimi joylashgan qopqoq ikki gidromotor bilan jihozlangan. Burg‘ilash shu tarzda yuz beradi, gidroval konstruksiyasiga kiruvchi gidroval reduktor valining korpusi bilan bevosita ulanadi. Tizim shunday yaratilganki, gidravlik tormoz burg'ilash tizmasini tormozlash uchun maxsus mo'ljallangan gidravlik dvigatellardan biriga o'rnatiladi. Yon tomonidan vertlyug korpusiga rama o‘rnatiladi. Rama orqali tizim yo‘naltiruvchi uskunaga aylanish momentini uzatadi. Quvur manipulyatori elevatorni zarur yo‘nalishda aylantiradi. Bu qabul qiluvchi ko‘priklar, quvurlarni uzaytirish uchun mo‘ljallangan shurf yoki boshqa tomon bo‘lishi mumkin.

Burg'ilash moslamasining yuqori kuch uzatma jamlanmasi quvur qisqichi bilan jihozlangan bo'lib, bu vertlyug yechilganda quvurning yuqori muftasini ushlab turish va aylanishini oldini olish uchun kerak. Agregat shunday jihozlanganki, vertlyug tanasi va nippel orasiga qo‘lda sozlanuvchi sharli kran o`rnatilgan. U tizimga vertlyug o‘rtasidagi ichki teshikni operatish berkitish uchun kiritilgan. UnI ichki preventor o`rnida ishlatish mumkin. Uning yordamida burg'ilash tizmasini aylantirgandan keyin to'plangan yuvish suyuqligining qoldiqlari saqlanib qoladi.

Sirg`alar tizimi elevatorni quduq o‘rtasiga olib kelish va yaqinlashishni amalga oshiradi. U traverslarning yon shoxlariga biriktiriladigan sirg`alar shaklida namoyish etiladi.

Sirg`alarning qarama-qarshi tomonida gidravlik tsilindrlar biriktirilgan bo'lib, ularning u yoki bu yo'nalishda og'ishini ta'minlaydi.

Burg'ilash moslamasining yuqori kuch uzatma jamlanmasining asosiy xususiyati - burg'ilash jarayonini parallel ravishda to'xtatmasdan, quduqni


ISSN 3030-3907

burg'ilashning davom etayotgan har qanday bosqichlarida qurilmani o'rnatish mumkin.

Yangi modifikatsiyalarda aylanish momenti machta korpusiga emas, balki yo‘naltiruvchi balka bo‘ylab, to'g'ridan-to'g'ri tashuvchi ramaga va pastki poydevorga uzatiladi. Zamonaviy tizimlarning o'rtacha yuk ko'tarish quvvati 400 tonnaga yetishi mumkin va uning ishlashi kichik va o'rta turdagi burg'ilash qurilmalarida amalga oshiriladi. Butun konstruktsiyani sezilarli darajada soddalashtirish natijasida agregatni ta’mirlash va xizmat ko‘rsatish bilan bog‘liq xarajatlar darajasi sezilarli darajada kamaytirildi. Ikkinchi darajali integratsiyalangan gidravlika tizimini qo‘shish natijasida montaj ishlarining barcha bosqichlari sezilarli darajada soddalashtirildi. Jihozning eng yaxshi xususiyatlaridan biri - bu dvigatelning yuqori samaradorlik bilan xavfsiz ishlashini ta'minlaydigan intervalgacha momentning mavjudligi. Bu, ayniqsa, qo'shimcha burg'ilash elementlarini biriktirish va yechishda muhim ahamiyatga ega. Ushbu konstruktorlik yechimi quvur qisqichi yoki quvur manipulyatoriga bo'lgan ehtiyojni yo'q qiladi. Bularning barchasi agregatning konstruksiyasini sezilarli darajada soddalashtiradi, uning og'irligi va narxini sezilarli darajada kamaytiradi. Qisqichning oddiy konstruksiyasi shunday ishlab chiqilganki, yuqori va o'rta qulfni ushlaganda, burg'ilovchi quvurlar tizmasini to`liq aylantiradi. Qurilma ikkita o'rnatilgan xavfsizlik klapanlari bilan jihozlangan. Yuqori qismi masofadan boshqarilishi mumkin va burg`ilash eritmasi ruxsatsiz chiqarilganda yuqori darajadagi xavfsizlikni kafolatlaydi. Klapan aylanuvchi kuch uzatmasi boshiga ulanadi, buning yordamida shamlar va qiyalanuvchi sirg`a mexanizmlari bilan ishlash mumkin.

Qiyalanuvchan sirg`alar ikki tomonlama gidravlik mexanizm tarkibiga kiradi, u qiyalanuvchan sirg`alarlarni qo`llash tufayli harakatlanuvchi elementlarning 60 santimetrdan ortiq masofaga chekinishini ta’minlaydi. Gidravlik kompensator tizimining mavjudligi svecha bog`lovchi bilan ulangan vaqtda kompensator amortizatsiya paydo bo'lishiga imkon beradi. Bunday holda, quvurlar ohista polga qo`yiladi va vintni ochish paytida shpal muftadan ajratiladi.

Oddiy va ixtisoslashgan muzlatish tizimi xizmat ko‘rsatuvchi kontur, nasos va oraliq sovutgichning qo'shmaslik qo‘ymaslik uchun qo‘llaniladi. Agregatni o'rnatish jarayoni o'rtacha sakkiz soatdan oshmaydi. Bunday holda, ulanish ishlarining bir qismi butun o'rnatish keyingi ish joyiga kelgunga qadar amalga oshirilishi mumkin. Shlang kabeli o'ttiz metr balandlikda, machtaga biriktirilgan.

Xizmat ko‘rsatuvchi konturga ulanishni ta'minlash uchun tez ajraladigan ulash elementlaridan iborat bo`lgan uzel oldindan hosil bo'ladi. Ushbu maqsadlar uchun maxsus taqsimlash qutisi ham ishlatilishi mumkin. Boshqaruv amalga oshirilayotgan asosiy konsol burg'ilash panelida joylashgan.


ISSN 3030-3907

Boshqaruv paneliga o'rnatilgan harfli – raqamli monoxrom displeyning mavjudligi nazorat va o'lchash guruhi asboblarining barcha ko`rsatkichlarini kuzatishni ancha osonlashtiradi. U joriy xizmat ko'rsatish rejimi, bajarilgan ish vaqti, soniyada aylanishlar soni va boshqalarga oid ma'lumotlarni ko'rsatadi.

## ADABIYOTLAR

1. Agzamov A.X. Vliyaniye nekotorix fiziko-geologicheskix faktorov na effektivnost ‘ zavodneniya na primere mestorojdeniya YUjniy Alamishik // RNTS Ser. Neftepromislovoye delo i transport nefti, 1985. -№12. -S.8-10.
2. Agzamov A.X. Primeneniye siklicheskogo zavodneniya v usloviyax mestorojdeniy Ferganskoy neftegazonosnoy oblasti // Tr.SredazNIPIneft ‘. -M.: VNIIOENG, 1988. -S. 22-27.
3. Agzamov A.X. Sravnitel ‘naya otsenka effektivnosti sistem razrabotki karbonatnix kollektorov na primere mestorojdeniy Ferganskoy neftegazonosnoy oblasti // Geologiya, geofizika i razrabotka neftyanix mestorojdeniy, 1988. -№2. -S. 18-20.
4. Agzamov A.X., Irmatov E.K. Ispol ‘zovaniye metoda glavnix komponent dlya otsenki vliyaniya geologo-promislovix faktorov na pokazateli sistemi razrabotki zalejey nefti // EI Ser. Texnika i texnologiya dobichi nefti. -M.: VNIIOENG, 1990. -№8. -S.3-8.
5. Irmatov E.K., Agzamov A.X. Obz.ser. Opit i problemi sovershenstvovaniya razrabotki neftyanix i neftegazovix mestorojdeniy Sredney Azii i metodi povisheniya ix nefteotdachi: Zavodneniye neftyanix mestorojdeniy s oslojnennimi gorno-geologicheskimi usloviyami i puti povisheniya yego effektivnosti. - Tashkent. -FAN, 1991.-71 s.
6. Irmatov E.K., Agzamov A.X. Zavodneniye neftyanix mestorojdeniy s oslojnennimi gorno-geologicheskimi usloviyami i puti povisheniya yego effektivnosti. - Tashkent: Izd. AN RUz., 1992. - 60 s.
7. Nazarov S.N. Rezul ‘tati analiza razrabotki na primere mestorojdeniy Fergani. // Neftyanoye xozyaystvo, 1965. -№ 2. -S.31-38.
8. Posevich A.G., Agzamov A.X., Ermatov N.X. Otsenka vliyaniya nekotorix geologo-fizicheskix i texnologicheskix faktorov na effektivnost ‘ zavodneniya mestorojdeniy Fergani // Uzbekskiy jurnal nefti i gaza, 1998. - №3. -S. 23-25.
9. Ermatov N.X., Muxammedov G.R., Eshonkulov J.Z., Xoshimov E.A. Analiz rezul ‘tatov eksperimental ‘nix issledovaniy vliyaniya snijeniya zaboynogo davleniya nasisheniya nefti gazom na produktivnost ‘ skvajin // «Geologik-qidiruv ishlarining zamonaviy muammolari va rivojlantirish istiqbollari» Respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari to ‘plami.–Qarshi, 2002. –S.287-290.
10. Ermatov N.X., Karshiyev A.X., Bobomurodov U.Z. Otsenka effektivnosti zavodneniya na mestorojdeniyax Surxandar ‘inskoy neftegazonosnoy oblasti


ISSN 3030-3907

Uzbekistana // «Fundamental ‘niye i prikladniye problemi nauki». Materiali XIII Mejdunarodnogo simpoziuma. –Moskva, 2018. –S.185-193.
11. Azimov P.K. Razrabotka neftyanix mestorojdeniy s primeneniyem zavodneniya. - Tashkent: Fan, 1978. - 240 s.
12. Ibragimov M.R. Texnologiya i texnika dobichi nefti. - Moskva: Nedra, 1983. - 320 s.
13. CHarushnikov V.N. Ekspluatatsiya neftyanix mestorojdeniy. - Moskva: Nedra, 1988. - 384 s.
14. Sipachev N.V. Razrabotka neftyanix mestorojdeniy na pozdney stadii. - Moskva: Nedra, 2002. - 288 s.


ISSN 3030-3907