

**CHO'KTIRMA MARKAZDAN QOCHMA ELEKTRONASOSLARNING TUZILISHI
VA ASOSIY KO'RSATKICHLARI**

Fazliddin Baxriddinovich Xamroyev

Buxoro neft va gaz sanoati kolleji

Annotatsiya: *Maqolada neft quduqlarida qo'llaniladigan nasoslar turlari va cho'ktirma markazdan qochma elektronasoslarning tuzilishi va asosiy ko'rsatkichlari parametrlari yoritilib berilgan.*

Kalit so'zlar: *Nasoslar turlari, shtangasiz nasoslar turlari, ChMQE, markazdan qochma nasos, NKQ (nasos kompressor quvuri), Cho'ktirma markazdan qochma elektronasos.*

Neft beruvchi quduqlarni shtangasiz nasoslar yordamida ham ishlatish mumkin. Shtangasiz nasoslarni harakatga keltiruvchi enyergiya sifatida elektr enyergiyasi, gidravlik enyergiyalardan foydalaniladi.

Shtangasiz nasoslarga cho'ktirma markazdan qochma elektronasos (chmqe), gidroporshenli nasos (gn), vintli nasos (vn) va tebratma nasoslar (tn) kiradi.

Cho'ktirma markazdan qochma elektronasoslarning tuzilishi va asosiy ko'rsatkichlari

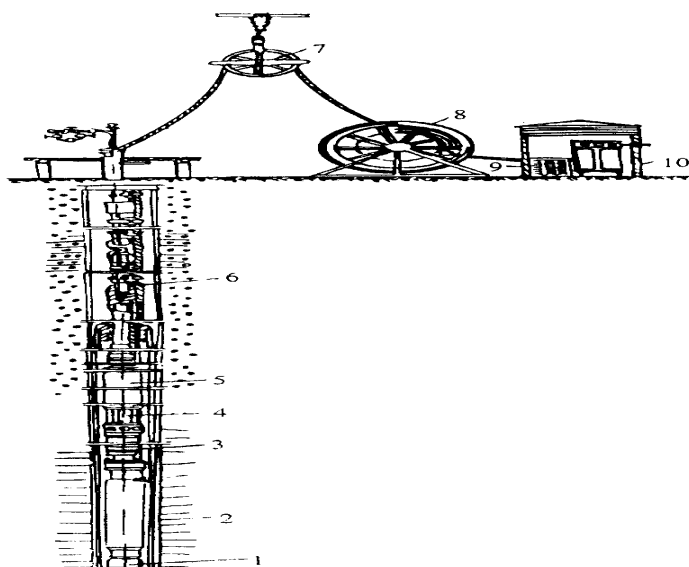
Chmqe bilan jihozlangan neft quduqlaridagi asbob-uskunalar yer osti va yer usti jihozlardan iborat bo'ladi. Yer osti jihozlari (quduq tubidan yuqoriga qarab qurilganda) quyidagilardan iborat (1-rasm): kompensator (1), elektroyuritgich (2), protektor (3), nasos suzgichi (4), markazdan qochma nasos (5), elektr uzatuvchi kabel (6), nkq dan iborat. Yer usti jihozlari osma chig'ir (7), kabel g'altagi (8), transformator (9) va boshqarish stansiyasidan (10) iborat. (1-rasm)

Chmqe ni o'rnatish sxemasi quyidagicha.

Kompensator, elektroyuritgich, protektor, nasos suzgichi, markazdan qochma nasos yer ustida bir butun komplekt qilib yig'iladi va quduqqa NKQ larida tushuriladi. Ana shu komplekt jihoz quduqqa tushirilish davomida elektr uzatuvchi kabel ham barvariga NKQ larga mustahkam qilib mahkamlangan holda tushirilib boriladi. Chmqe ga tegishli har bir elementlarni alohida ko'rib chiqamiz.

Kompensatorning asosiy vazifasi chuqur markazdan qochma elektryuritgichga quduq suyuqligini o'tkazmaslik va elektryuritgichni moylab turishdan iborat.

Elektryuritgich yuqoridan tushgan kabeldan elektr toki enyergiyasi bilan harakatga kelib, o'zi bilan bir umumiy o'qga joylashgan markazdan qochma chuqurlik nasosini harakatga keltiradi



1-rasm. Cho'ktirma markazdan qochma elektronasos sxemasi.

Protektor (ba'zan uni gidrohimoya deb ham yuritishadi) elektryuritgich va nasos oralig'ida o'rnatilib, asosiy vazifasi elektryuritgichga yuqori tomondan suyuqlik kirmasligini ta'minlab turadi. Nasos suzgichi markazdan qochma nasosga mayda mexanik zarrachalar o'tmasligi uchun o'rnatiladi.

Markazdan qochma nasos ishlash shart-sharoitlariga qarab ikki turda tayyorlanadi: oddiy va chidamli. Oddiy turdagi nasoslar yuqori suvlangan, mexanik zarrachalari uncha ko'p bo'lmagan (og'irligi bo'yicha 0.01% gacha) bo'lgan neftni olish uchun ishlatiladi. Chidamli nasoslar o'ta suvlangan, mexanik zarralari 1% gacha bo'lgan neftlar uchun mo'ljallangan bo'lib, ba'zi bir xil turlari tarkibida tajovuzkor gazlar (N_2O , SO_2 ,) bo'lgan muhitda ham ishlaydigan qilib tayyorlanadi. Markazdan qochma chuqur nasosning tuzilishi va ishlash tarzi xuddi quduqlarni burg'ilashda ishlatiladigan turboburga o'xshashdir. Bu yerda ham aylanuvchi va yo'naltiruvchi halqalardan iborat bosqichlar mavjud bo'lib, bu bosqichlar elektryuritgich va markazdan qochma nasosning umumiy o'qiga o'rnatilgan bo'ladi. Bosqichlar soni nasosning turiga, mahsuldorligiga qarab 127 ta dan 413 tagacha bo'ladi. Elektryuritgich o'qi aylanganda nasosdagi aylanuvchi halqalar aylanadi va hosil bo'lgan markazdan qochma kuch hisobiga nasos ichidagi suyuqlik yo'naltiruvchi halqaga o'tib, tezligi yanada ortadi. Buning natijasida hamma bosqichlardan o'tgan suyuqlik nasosdan chiqqanida boshlang'ich katta tezlikka ega bo'ladi va suyuqlik NKQ lar bo'yicha yuqoriga ko'tariladi. Markazdan qochma nasosning elektroyuritgichiga keladigan elektr toki maxsus sim orqali keladi. Bu sim yer yuzidan to nasosga qadar dumaloq kesimda bo'lsa, nasosdan elektryuritgichgacha bo'lgan masofada yassi holda bo'ladi. Odatda bu sim eng qiyin sharoitlarda (yuqori bosim va harorat, suyuqlik bor holat, agressiv gazlar ta'siri va h.k.) Ishlashga mo'ljallangan bo'ladi, Yer usti jihozlari avvalo quduq usti moslamalaridan iborat bo'lib, bu moslama favvoraviy moslamaning ba'zi bir elementlari bulishi mumkin. Shuningdek, sim g'altagi maxsus o'rnatgichga o'rnatilgan holda g'altakni bemalol aylanishini ta'minlab turishi kerak. Yer usti jihozlarining eng asosiysi-kuch transformatori va uni boshqarish stansiyasidir.

Chmqe lar 1920 m gacha bo'lgan chuqurlikda ishlashi mumkin. Mahsuldorligi bo'yicha esa 25 dan 900 m'/kun gacha bo'lgan oraliqdagi ishlaydigan quduqlarga tushirilishi mumkin. Chmqe larni ishlatish uchun neft qazib chiqarish korxonalarida ancha rivojlangan va juda yaxshi ta'minlangan ta'mirlash ustaxonasiga ega bo'lish kyerak. Chunki chmqe larni ishlatish jarayon

asosiy ta'mirlash ishlari elektryuritgichni elektr o'tkazuvchi o'ramlarini qo'yib ketishidan yuritgich o'ramlarini tiklash ishlari va nasosning bosqichlarini emirilgan xalqalarini almashtirishdan iborat.

O'zbekistonda CHMQE lar 1970-1978 yillarda g'arbiy o'zbyokistondagi sho'rchi, sho'rtepa, jarqoq, oqjar konlarida, 1968-1975 yillarda farg'ona vodiysidagi ba'zi bir konlarda qisqa muddatda ishlatildi. Shundan keyin chmqe lar respublikamizdagi konlarda umuman ishlatilmayapti, elektr quvvati bilan ishlaydigan va chmqe lardan farq qiladigan yana bir turdagi nasoslar ya'ni - vintli nasoslar mavjud.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. A.Obidov «Neft va gaz geologiyasi» ruscha-o'zbekcha izoxli lug'at.
2. N.A'zamov Mutaxassislikka kirish. Fan nashriyoti 2004 yil.
3. B.SH.Akramov.«Neft va gaz konlari mashina va mexanizmlari»Toshkent. O'qituvchi. 2004y
4. B.SH.Akramov. «Neft qazib olish bo'yicha ma'lumotnoma»Toshkent-2010