

NEFT TAYYORLASH MASKANI QURILMALARIDA XAVFSIZ ISHLASH USULLARINI TAKOMILLASHTIRISH ME'ZONLARI

Jakbarov Dilshodbek Vohobjon o'g'li

Namangan davlat universiteti, mustaqil tadqiqotchi

E-mail: dilik6109@gmail.com [Telefon: \(97\)206-71-01](tel:(97)206-71-01)

Annotatsiya: Ushbu maqolada neft tayyorlash maskani texnologik qurilmalari va ularning xavfsiz ishlash usullari yoritiladi. Shuningdek, neft tayyorlash maskani texnologik qurilmalarida xavfsiz ishlash usullarini takomillashtirish me'zonlari o'rganiladi.

Kalit so'zlar: Neft tayyorlash maskani, texnologik qurilmalar, neft mahsuloti, samaradorlik, xavfsiz ishlash usullari, texnologiyalar, qoldiq neft, texnik vositalar.

Аннотация: В данной статье будут рассмотрены технологические устройства нефтеперегонного завода и способы их безопасной эксплуатации. Также будут изучены критерии совершенствования безопасных методов эксплуатации технологических установок нефтеперегонного завода.

Ключевые слова: нефтеперегонный завод, технологические установки, Нефтепродукт, эффективность, безопасные методы работы, технологии, остаточное масло, технические средства.

Annotation: This scientific article will cover the technological devices of the oil preparation site and their methods of safe operation. Also, the standards for improving the methods of safe operation in the technological devices of the oil preparation site will be studied.

Keywords: oil preparation facility, technological devices, oil product, efficiency, safe working methods, technologies, residual oil, technical means.

Neft-gaz qazib olish sanoatida quduqlaming inshooti har xil maqsadlar uchun m o'ljallanadi va ular tuzilmali, izlov, qidiruv, ishlatish, haydovchi va maxsus turlarga bo'linadi. Ishlatish quduqlari orqali neft, gaz yoki gazkondensat qazib olish amalga

oshiriladi; haydovchi quduqlar orqali - qatlamga suv, gaz, bug' haydaladi. Konlarni ishlatish jarayonida bir qator sabablarga muvofiq qazib oluvchi quduqlar haydovchi quduqlarga o'tkaziladi yoki teskari holda foydalaniladi. Konlarda maxsus mo'ljallangan quduqlardan konni ishlatishni nazorat qilishda, tuzilmali, kollektorlarning xossasi, qatlamdagi issiqlikning ta'sir etishi va hokozolar aniqlashtiriladi. Ishlatish quduqlari inshootlarning eng muhim qismi hisoblanadi. Ularning umumiy yig'indisi quduqlarning ishlatish fondini taqdim qiladi, bahosi zamonaviy konlarning texnik jihozlanishining umumiy 70-80 % ni tashkil qiladi. Bunday quduqlarning profili quduqlarning qazish texnologiyasini talabidan va ishlatish usulidan kelib chiqib har xil bo'ladi. Neft va gaz qazib olishni jadallashtirish maqsadi quduqlar mahsuldor qatlamning ichiga gorizontali yo'nalishda burg'ilab kiriladi. Gorizontali quduqlarni burg'ilash texnologiyasi murakkab va narxining baland bo'lishiga qaramasdan qazib olish debitining yuqoriligi tufayli iqtisodiy samaradorligi yuqondir.

Neft tayyorlash maskani texnologik qurilmalariga kiruvchi jihozlarning nomenklaturasi yuzlab nomlarni tashkil qiladi, neft gaz sanoatini yuqori ko'rsatkichda o'sib borayotganligi ularning tezkor yangilanishga, mukammal yangi turlarni va konstruktsiyalarini yaratishga to'g'ri kelmoqda. Texnik vositalarni ko'p shaklli ekanligi, ularning bir tizimga keltirish hamda o'rganish kerakligini talab qildi. Mashinalar, jihozlar, mexanizmlar, inshootlar, mexanizatsiyalash vositalari va hamma asboblari sakkizta guruhga va bir nechta guruhchalarga ajratib o'rganiladi.

Neft konlarini har xil geologik sharoitlarda joylashganligi va ishlatish usullari hamda konlarni joylashuvini spetsifikasi, quduqlarni joylashtirish oraliqlarini oshirishga yo'naltirish va ularning mutlaq sonini kamaytirish holati ikki, ba'zida uchta va undan ham ko'p qatlamlarni bir quduq orqali ishlatishga olib keldi. Bunday usulga bir vaqtda alohida ishlatish deyiladi. Bir vaqtning o'zida bir quduq orqali bir nechta qatlamlarni ishlatish neft konlarida har bir qatlamlarni ishlatishda texnik va texnologik jihozlardan foydalanishni taqozo qiladi. Bunday jihozlarga qo'yiladigan asosiy talablarga har bir qatlamni alohida o'ziga mos bo'lgan ishlatish rejimi bilan ta'minlash holatini boshqa qatlamlarni ishlatish rejimi bilan bog'liq boimasligi kerak. Qatlamlardan suyuqlikni qazib olish jihozlarini guruhiga har bir qatlamga suv haydab qatlam bosimini saqlab

turish masalasini hal qilish ham kiradi. Bunday texnologiyada bir vaqtda qatlamlarni alohida ishlatish jihozlariga qo'yilgan talablarni quyidagicha shakllantirish mumkin. 1- ishlatish davrining hamma bosqichlarida qatlamlarni ishonchli ishlatish; 2-kerakli texnologik operatsiyalarni har bir qatlamda alohida olib borish mumkinligi (o'zlashtirish, qatlamni tadqiqot qilish, parafinni chiqarib yuborish, yuvish va h.k.); 3- har bir qatlamdan olinadigan suyuqlikni boshqarish va har biriga suv haydashni mumkinligi; 4-konstruksiyasi; 5-metall sarfmning minimalligi; 6-foydalanishdagi ishonchlilik.

Ma'lumki, quduqlarni ishlatish usullarini va jihozlarning birikmasini soni har xil ko'p qatlamli quduqlarni ishlatishda qo'llanilmoqda. Ularning nomi quduqning tubidan quduq ustiga yo'naltirilgan bo'ladi, ishlatish usullarini ifodalaydi ya'ni, favvora-nasos usulida, pastki qatlam favvora usulida ishlatiladi, yuqoridagi qatlamni esa - nasos usulida ishlatish tushuniladi. Qo'llaniladigan usullar quyidagi belgilari bo'yicha tasniflanadi. 1). quduqni ishlatishdan maqsad, 2). ishlatish usullaridan foydalanishni birgalikdagiligi; 3). qatlam suyuqligini qatlamdan yer ustiga ko'tarish kanallari;

Bu belgilarni amalga oshirishni to'liq ko'rib chiqamiz.

1. Quduqlar joylashishi bo'yicha ishlatish va haydovchi turlarga bo'linadi. Ishlatish quduq'i yordamida bir nechta qatlamlardan alohida suyuqlikni olish mumkin, ikkinchisi yordamida esa qatlamga alohida suyuqlikni haydash mumkin. Ma'lumki, quduqlardan haydovchi va ishlatish sifatida ham foydalanish mumkin.

2. Har xil qatlamlarni ishlatish uchun qo'llaniladigan usullar bo'yicha jihozlarni har xil birikmalarga ajratish mumkin. Asosan quyidagilardan foydalaniladi: "favvora-favvora", "favvora-nasos". Ikkitadan ko'p qatlamlarni ishlatishda bir xil turdagi usullar qo'llaniladi: favvora- favvora - favvora yoki ShqN ShqN ShqN (shtangali quduq nasoslari).

3. Qatlamdan suyuqliklarni yer ustiga olib chiqishda nasos-kompressor quvurlarini bir tizmasidan foydalanish usullariga ajratiladi ya'ni, qatlam mahsulotlarini aralashtirish va mahsulotlarni bir-biriga aralashishga ruxsat etilganida bir-biriga bog'liq bo'lmagan parallel kanallardan foydalaniladi[2;230].

Bir vaqtda alohida ishlatish masalasini to'rt guruhga ajratish mumkin.

1. Ko'p qatlamli konlarda ishlatish jarayonini boshqarishda quduqlami yagona turda ochish. Bunday qatlamda bir vaqtda alohida ishlatishda (BVAI) " har bir qatlam alohida optimal ish rejimi bilan ta'minlanadi ya'ni, bir tekisda ishlanadi, bir yoki bir nechta qatamlarning hanimasini qatlamning talab qilingan debitini favvoralanish davrini uzaytirish uchun har xil tovarlik xossasiga ega bo'lgan (sifati, suvlanganlik darajasi, zararli komponentlarning tarkibi) qatlamlardan suyuqliklarni alohida ko'tarish talab qilinadi.

2. Ishlatish yoki haydovchi quduqlardan qo'shimcha neft olish uchun yangi mahsuldor qatlamlami ishlatish. Bunday sharoitda bir vaqtda alohida ishlatish uchun tugatilgan quduqlami qaytadan ishga tushirish; ko'p qatlamli konlarda bir yoki bir nechta qatlamlarda quduqlarning to'rini zichlashtirish. Bunday usullar bir vaqtda alohida ishlatishdan juda oldin burg'ilangan quduqlarda va dastlabki davrida alohida ishlatishga m o'ljallanmagan quduqlardan foydalaniladi.

3. Gaz, neft va suvli qatlamlardagi maxsus quduqlarda ishlatish jarayonlarini birlashtirish. Bunda bir vaqtda alohida ishlatishda quyidagi masalalar yechiladi:

-bir qatlamdagi suyuqlikni ko'tarishda boshqa qatlamdagi gazning energiyasidan foydalanish;

-olish vahaydash funksiyasini bir quduqda birlashtirish.

Neft va gaz konlarining yig'ish, tashish va tayyorlash tizimlarida quyidagi jarayonlar amalga oshiriladi:

- Neft va gazni quduqlardan yig'ish va otma tizim orqali GO'Q ga yetkazish;

- GO'Q da neft va gazni debitini o'lchash;

- neftdan gazni ajratish;

- Neft va gazni neft uzatralari orqali SKSga yoki M Y P (markaziy yig'uv punkti) gacha tashish;

- neftni suvsizlantirish, tuzsizlantirish, barqarorlashtirish;

- gazning tarkibidagi keraksiz aralashmalarni tozalash;

- Neft va gazni hisoblash, neftni uzatma boshqarmasiga topshirish, undan keyin esa NQIZ larga yetkazish.[3;142]

Mahalliy sharoitlarga, mahalliy relyefga, neft va gazni qazib olish hajmiga va shu kabilarga bog'liq holda neftni yig'ish, tashish va tayyorlash tizimini o'zgartirish mumkin bo'ladi. Kon sharoitida neftni yig'ish, tashish va tayyorlash jarayonining universal tizimi mavjud emas. Neftni va gazni yig'ish va tashishda oxirgi yillarda ikki quvurli o'zi oquvchi germetik bo'lmagan tizimidan foydalanilmoqda. Neftdan gazni ajratish uchun har bir quduqqa ajratgich (seperator) o'rnatiladi. Neft ajratgichdan keyin metall sig'imli idishga (11+16 m) to'planadi, 2-3 metr balandlikdagi asosi metalldan bo'lgan quduq ustiga yaqin masofada o'rnatiladi va uning yordamida neft debitini o'lchash amalga oshiriladi. Neft to'planadigan idish balandlikda joylashtirilganligi uchun uning hisobiga neft o'z oqimi bilan MYP ga oqib kelib to'planadi. Ajratgich yordamida neftning tarkibidan ajratib olingan yo'ldosh gazlar o'z bosimi ostida bosimni taqsimlagich orqali gaz uzatmasiga to'planadi va undan keyin esa GQ1Z lariga yoki iste'mol punktlariga beriladi[5;182].

Xulosa o'rnida shuni aytish joizki, neft tayyorlash maskani texnologik qurilmalari va ularning xavfsiz ishlash usullari doimiy nazorat ostida tekshirib boriladi. Shuningdek, neft tayyorlash maskani texnologik qurilmalarida xavfsiz ishlash usullarini takomillashtirish me'zonlari umumiy asosda mutaxassislar tomonidan o'rganiladi. Bu esa o'z navbatida, neft tayyorlash maskani texnologik qurilmalarida xavfsiz ishlash jarayonini yaratib beradi va ish samaradorligini oshirishga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Земенков Ю.Д, Маркова Л.М, Прохоров А.Д, Дуднин С.М. “Сбор и подготовка нефти и газа”, Учебник для вузов, Москва, Издательский центр “Академия”- 2009. 160 стр.
2. Ибрагимов И.Т., Мищенко И.Т., Челоянс Д.К. Интенсификация добычи нефти. Москва, «Наука» - 2000. 230 стр.
3. Ишмурзин А.А., Храмов Р.А. «Процессы и оборудование системы сбора и подготовки нефти, газа и воды», Учебное пособие, Уфа ,Изд-во., УГТНУ -2003. 145стр.
4. Коршак А.А., Шаммазов А.М., Основы нефтегазового дела — Учебник для вузов. 3-е изд. Уфа: ООО “Дизайн Полиграф Сервис”- 2005. 524стр.
5. Крец В.Г., Шадрин А.В. “Основы нефтегазового дела”, Томск, Изд-во Томского политехнического университета - 2010. 182 стр.