

**“ANDIJON NEFT BAZASI” MCHJ REZERVUAR PARKIDA
NEFT MAXSULOTLARINI SAQLASH JARAYONINI
AVTOMATLASHTIRISH**

Andijon mashinasozlik instituti talabasi

Qo'chqarov Diyorbek Ma'murjono'g'li

Telefon nomer: +998950025879

E-mail: Avramshov@gmail.com

Annotatsiya. Dunyodagi energetik resurslarni va xomashyo bilan ta'minlashda neft va gazning o'rnini va roli shu jumladan, Respublikamizni kelajakda 30-50 yil maboytida uzluksiz ta'minlashdan iboratdir. Shuning uchun ham bir talaba O'zbekistondagi neft va gaz konlari haqida tasavvurga ega bo'lish bilan birgalikda, neft va gaz konlarini ishlatish, konlarda neft va gazni yig'ish, tayyorlash to'g'risidagi ijodiy tushunchalarga ega bo'lishi va yig'ish tizimini modernizatsiyalash hamda takomillashtirish, yuqori sifatli mahsulotlarni olish va neftni qayta ishlaydigan zavodlarni xomashyo bilan ta'minlash to'g'risidagi bilimlarga ega bo'lishlari zarurdir. Mazkur fandan turli darsliklar mavjud bo'lib, 20 yillar oldin chiqarilgan hamda unda neft va gaz konlarini ishlatish va ulardan foydalanish bo'yicha eng so'nggi yillardagi konsepsiyalar va O'zbekistondagi neft-gaz majmualarining qurilmalari va jihozlari to'g'risidagi ma'lumotlar keltirilmagan. Darslik o'zbek tilida lotin alifbosida berilishi, ko'pgina qayta ishlash jihozlarining rangli ko'rinishda berilishi talaba tassavvur qilish inikoniyatlarini yanada oshiradi. Darslikning materiallari o'quv rejasining tasdiqlangan programmasiga muvofiq tayyorlangan. Darslikning eng oxirida yangi adabiyotlarning ro'yxati va o'lchov birliklarining kattaliklari to'g'risidagi ma'lumotlar keltirilgan. Darslikni takomillashtirish bo'yicha mutaxassislar ko'rsatgan fikrlariga va kamchiliklariga hamda qimmatli maslahatlariga mualliflar o'z minnatdorchiligini bildiradilar. Neft suyuq yoqilg'i hisoblanadi, shuning uchun uni saqlash davlat standartlariga muvofiq amalga oshiriladi.

Muhimligi jihatidan xom ashyoni saqlash qoidalari neft mahsulotlarini qazib olish va qayta ishlashdan kam emas. Saqlash qoidalarini buzish neftning o'z xususiyatlarini yo'qotishiga olib kelishi mumkin. Buning natijasi narxning pasayishi va katta yo'qotishlar bo'ladi.

Kalit so'zlar: *Rezervuarlarda neftni saqlash, rezervuarlar raqami, rezervuar hajmi, neft maxsulotini rezervuarlarga joylashtirish hajmi-chegarasi, vannalar soni, neft maxsulotini rezervuarlarda saqlash muddati*

Kirish qism. Bugungi kunda Neft va gaz insoniyatga juda qadimdan ma'lum bo'lib, ulardan olinadigan mahsulotlarning xalq xo'jaligidagi iste'mol qilish o'rnini hamda ularga bo'lgan ehtiyoj yil sayin ortib borgan. O'zbekistonda qadim zamonlardayoq neftdan foydalanib kelingan. Neftning o'ziga xos o'tkir hidi tufayli qishloq xo'jaligi zararkunandalariga qarshi kurashda undan foydalanilgan. Neftdan dori-darmon tayyorlash maqsadida Abu Ali ibn Sino neftni haydashga oid tajribalar o'tkazgan. Xorazm geografigi Bakrom (XIII asr) Bakudagi neftni haydash texnologiyasi haqida birinchi bo'lib eslatib o'tadi. Shuning uchun ham neft va uni qayta ishlash O'zbekistonda eng qadimiy tarmoqlardan biridir. O'zbekistonda neft qazib chiqarish 1876-yildan boshlangan. Yoqilg'i sifatini saqlab qolish uchun uni saqlash shartlariga rioya qilish kerak. Neft omborlarini joylashtirish va konteynerlar bilan ishlash uchun maxsus talablar mavjud:

Binolarni mutlaqo toza saqlash;

Oddiy namlik darajasini saqlab turish;

Raflarni joylashtirishni tizimlashtirish;

Konteynerga kirish yo'llarini ta'minlash;

Maxsus asbob-uskunalar yordamida yuklash va tushirish ishlarini bajarish.

Neft mahsulotlari maxsus rezervuarlarda saqlanadi. Ushbu maqsadlar uchun konteynerlar tokchalar va tagliklarga o'rnatiladi. Rezervuarlarni joylashtirish uchun qat'iy talablar yo'q. Ular yopiq joylarda, soyabon ostida yoki

ochiq havoda joylashgan. Agar konteynerlar soyabonsiz saqlansa, ultrabinafsha nurlanishi va yog'ingarchilik ta'siri istisno qilinadi.

Konteynerlarning to'g'ri dizayni bo'lishi muhimdir. Rezervuarlarning qopqoqlari va sirlari shikastlanmasligi kerak. Vanalari shikastlangan idishlarni saqlash mumkin emas. Uzoq muddatli saqlash omborlari quyidagi binolar talablariga javob berishi kerak: Derazalarni metall panjara bilan mustahkamlash. To'g'ridan-to'g'ri quyosh nurlari tanklarga kirmasligi uchun shisha oq bo'yoq bilan qoplangan, Zaminni yonmaydigan kompozitsion bilan davolash. Zamin shunday joylashtirilishi kerakki, unda qiyaliklar mavjud. Ular to'kilgan taqdirda yoqilg'ini to'kish uchun kerak bo'ladi. Har bir xonada ventilyatsiya tizimini o'rnatish lozim.

Neft va uning mahsulotlari begona moddalarga sezgir. Agar ushbu qoidalar buzilgan bo'lsa, yoqilg'ining buzilishi va uning sifat ko'rsatkichlarining pasayishi xavfi ortadi.



1-rasm. Neft mahsulotini saqlash

Yong'in xavfsizligi qoidalari muvofiq ishlari. Neft va neft mahsulotlari yong'in va portlash xavfi yuqori bo'lgan moddalar sifatida tasniflanadi. Baxtsiz hodisalar va favqulodda vaziyatlarning oldini olish uchun quyidagilar zarur:

Yong'in xavfini oldini oladigan sharoitlarni ta'minlash;

Ochiq olov manbasi ehtimolini oldini olish;

Neft mahsulotlari saqlanadigan tanklar yaqinida elektr zaryadsizlanishiga yo'l qo'ymaslik;

Turli xil himoya tizimlari va mexanizmlaridan foydalaning.

Neft mahsulotlarini saqlashni tashkil qilishda xavfsizlik birinchi o'rinda turadi.

Asosiy qism. Bilamizki neftni saqlash jarayonimizda rezervuarlarni materiallari nejaveykadan chidamli zanglamaydigan materialdan yasaladi. Xom ashyoni saqlash qoidalariga rioya qilish ularning xavfsizligini ta'minlaydi va uning qiymatini yo'qotishning oldini oladi. Idishning turi ishlab chiqarish hajmiga va yoqilg'i sarfiga bog'liq. Rezervuarlar shakli va materiali jihatidan farq qiladi. Neft mahsulotlarini saqlash uchun tankga qo'yiladigan asosiy talab yong'in va zangga chidamlilikdir.

Suv omborlari quyidagilardir:

Temir-betondan yasalgan. Ular bardoshli va ishonchli. Ularning kamchiliklari - harakatlanishda qiyinchilik;

Metalldan qilingan. Ularni ishlab chiqarish uchun har xil turdagi po'latdan foydalaniladi;

Plastik, shisha tolali yoki kauchuk mato.

Ba'zi hollarda neft tabiiy suv omborlarida saqlanadi. Shu maqsadda tabiiy ravishda hosil bo'lgan bo'shliqlar zarur jihozlar bilan jihozlangan.

Neft mahsulotlarini saqlashda rezervuarlarning turlari va ularning farqlari. Neft mahsulotlarini turli shakldagi tanklarda saqlash mumkin ularga misol qilib: Silindrsimon rezervuarni oladigan bolsak, ushbu modellar eng mashhurlaridan biri; Sferik rezervuarlar esa, ularni o'rnatish uchun qo'llab-quvvatlashlar talab qilinadi; Ko'z yoshi shaklidagi rezervuarlarni asosan tomchisimon deya ataladi. Ularni joylashtirish uchun ramka kerak emas. Bunday konteynerlar har qanday sharoitda jihozlanishi mumkin, asosiysi texnologiyaga rioya qilishdir.

Konteynerlarni ishlatganda, drenaj tizimlariga e'tibor berish lozim. Zarar va nosozliklar energiya resursining xususiyatlarining yo'qolishiga yoki yo'qolishiga olib keladi.

Demak bundan biz rezervuarlarni tanlashda ularning dizayni xususiyatlarini hisobga olish kerak bo'ladi. Asosiy mezonlar biri bu:

O'rnatishdir. Neft va boshqa mahsulotlar uchun rezervuarlar yer ustida, yer osti va suv ostida o'rnatilishi mumkin. Ovoz balandligi. Ishlab chiqaruvchilar hajmi birdan bir necha ming tonnagacha bo'lgan idishlar ishlab chiqaradilar;

Strukturani yig'ish. Siz tayyor tuzilmani yoki prefabrikni sotib olishingiz mumkin;

Standart o'lchamlar. Idishning xususiyatlari mijoz tomonidan belgilanadi. Qanch kattalikda rezervuarlar aytilsa, mijozni talabiga qarab tayyorlanaveradi.



2-rasim. Suv ostiga o'rnatilgan rezervuarlar

Neftni rezervuardan oqishi yoki noto'g'ri saqlash tufayli bug'lanishi tufayli yog 'yo'qotishlari sodir bo'ladi. Yo'qotishlarning oldini olish uchun uskunaning xizmat ko'rsatish qobiliyatini qat'iy nazorat qilish va neft va neft mahsulotlarini saqlash qoidalariga rioya qilish muhimdir. Agarda rezervuar notug'ri o'rnatilsa yoki nazorat qilinmasa neft mahsulotini yo'qotishlarga olib keladi. Shuning uchun

neft maxsulotini yo'qotilishining oldini olish uchun, Muntazam ravishda konteyner diagnostikasini o'tkaziladi. Zararlangan rezervuarlarni xizmatdan olib tashlab, uskunaning depressurizatsiyasi xavfini kamaytirish lozim. Vana undan tashqari joylashtirishning zichligini nazorat qilish, Suyuq yoqilg'ining to'lib ketishining oldini olish talab etiladi, Chet cho'kindi va boshqa aralashmalarning kirib kelishini oldini oladi. Ushbu qoidalarga rioya qilish resursning sifati va qiymatini saqlashni ta'minlaydi.

Neft mahsulotlarining fizik-kimyoviy xossalari haqida gapiradigan bo'lsam, suyuq yoqilg'ini tashish uchun turli xil transport vositalaridan foydalanish mumkin. Bu avtomobil, daryo, dengiz yoki temir yo'l transporti bo'lishi mumkin. Bundan tashqari, neftni quvurlar orqali tashish mumkin. Undan song korxonada xomashyo maxsus uskunalar yordamida qabul qilinadi va chiqariladi. Temir yo'l transportini tanlashda neft platformalarga qurilmalar orqali quyiladi. Daryo va dengiz bo'ylab yog'och tuzilmalar orqali quyiladi. To'ldirish moslamalari neftni rezervuarlar va qutilarga to'ldirish uchun talab qilinadi.

Drenaj va to'ldirish qoidalarini buzish yoqilg'ining shikastlanishiga yoki yo'qolishiga olib keladi. Shu sababli, texnologik jarayondagi har bir operatsiya qat'iy nazoratga olinadi.

Adabiyotlar tahlili va metodologiya. Neft yerning boy qatlamdan maxsus burg'ilangan quduqlar orqali kirib keladi. Neftni qazib olish jarayonida neft bilan birgalikda har xil mexanik zarrachalar (tog' jinsi va sement zarrachalari), neft va suvda erigan har xil kristallar ko'rinishidagi suvlar va mineral tuzlar quduq orqali yerning ustiga ko'tariladi. Ma'lumotlarga asoslanadigan bo'lsak 60-75 % qazib olinadigan neft quduqlarning suvlanganlik sharoitida qazib olinadi. Neft qatlam suvlari bilan qazib olinganda emulsiya hosil bo'ladi va ularni bir-birida erimaydigan ikkita mexanik aralashma (neft va suv) ko'rinishida qarash mumkin. Neftning tarkibida suvning bo'lishi haydaladigan suyuqlikning hajmini va transport xarajatlarini oshiradi. Bunda neftning qovushqoqligi oshadi va uglevodorod xomashyosini qayta ishlashni qiyinlashtiradi. Neftning tarkibida 0,1 % miqdoridagi suvning mavjudligi rektifikatsiya kolonnasida ko'pirishni

jadallashtiradi va haydash texnologiyasini buzadi. Neftning tarkibidagi suvli eritmaning minerallasgan tuzli aralashmasi quvur uzatmalarda korroziya muhitini hosil qiladi. Neftning tarkibida mexanik zarrachalarning mavjudligi neftni qayta haydashda jihozlarni yemirilishga olib keladi, mazut va gudronlar yoqilganda qoldiqlami ko'paytiradi, sovutish pechlarida va issiqlik almashtirgichlarda yotqiziqlami hosil qiladi, jihozlar tezda ishdan chiqadi va issiqlik uzatuvchanlik koeffitsiyenti pasayib ketadi. Mexanik aralashmalar qiyin ajraladigan emulsiyalami hosil bo'lishiga sabab bo'ladi. Qatlam neftining tarkibida katta miqdordagi uglevodorodlarning yengil fraksiyalari mavjud bo'ladi va bosim pasayganda gaz fazasiga o'tishni tezlashtiradi. Uglevodorodlarning bunday qismiga neftda erigan neft (yo'ldosh) gazi deyiladi. Bosim pasayganda neftning gabsizlanishi - bu qatlam va yer usti sharoitidagi neft xossalari birligidan farq qilish holatidir. Yondosh gaz - bu etandan-pentangacha bo'lgan uglevodorodlardir. U qimmatbaho xomashyo bo'lib, undan spirtlar, sintetik kauchuk, eritmalar, suyuq mator yoqilg'isi, o'g'itlar, sun'iy to'qimalar va boshqa organik sintez mahsulotlari olinadi. Shuning uchun yengil fraksiyalarni yo'qotilishiga yo'l qo'yilmaydi. Neft mahsulotlari magistral quvur uzatmalarga berilishidan oldin suvsizlantiriladi, tuzsizlantiriladi, gabsizlantiriladi va mexanik zarrachalardan tozalanadi. Shunday qilib neft mahsuloti hozirgi kunga kelib, foydalanayotgan barcha narsalarimizda mavjud, bu insoniyat uchun eng katta kashfiyot hisoblanadi va dunyo bo'yicha keng foydalaniladi.

Xulosa. Neftni qazib olishimiz davomida yer qatlam suvlaridan va mineral tuzlardan tozalanadi va neftni barqarorlashtirish uchun uning tarkibidagi uglevodorodlar ajratib olinadi, natijada neftni qayta ishlashga jo'natishdagi yo'qotilishning oldi olinadi. Shu bosqich davomida gaz oqimlaridan uglevodorodlar (benzinsizlashtirish uchun) ajratib olinadi va tovar gazi hamda suyultirilgan uglevodorodlarga aylantiriladi. Shunday qilib, uchinchi bosqich neft va gazni yig'ishning so'nggi bosqichi hisoblanadi - neft va gazni ishlash bosqichi deyiladi. Neft va gaz qayta ishlanganda uning kimyoviy va fizik xossalari chuqur o'zgaradi. Bunday sharoitda ishlov berish bilan qayta ishlashni chalkashtirmaslik

kerak. Neft va gazni o'ldov qurilmalaridan ularni ishlash punktiga (neftni yig'ish punktiga, gazni qayta ishlaydigan zavodga) harakatlanishi neft va gazni yig'ish deyiladi, tovar xomashyosini kon chegarasidan tashqariga chiqarisli neft va gazni tashish deyiladi. Neft va gazni yig'ish hamda ishlashning texnologik sxemasi deganda, neft va gazni xomashyosi oqimlarini holatini to'xtovsiz ketmaketlikda ajratish jarayonini grafik usulda tasvirlanishi va tovar neftni olish tushuniladi. Neft va gazni yig'ish hamda ishlash tizimining tarkibiga bir-biri bilan ketma-ket va o'zaro bog'langan apparatlarni, mexanizmlarni, mashinalarni va inshootlarning jamlanmasi kiradi va texnologik sxemalarda belgilangan ishlarni ta'minlash amalga oshiriladi. Neftni saqlashda xushyorlikni yo'qotmaslik, va undan unimli foydalanish davr talabi bo'lib qolmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar

- [1] Yusupbekov N.R., Muhamedov B.I., G'ulomov Sh.M. Texnologik jarayonlarni boshqarish sistemalari. - T.: „O'qituvchi“, 1997. — 704 b.
- [2] Artikov A. A., Musayev A . K . , Yunusov I.I. Texnologik jarayonlarni boshqarish tizimi: — T.: 2002.
- [3] Гуселевич А. В. Медитсинский справочник тренера. М. ФиС. 1981.
- [4] Harrison's Principles of Internal Medicine-19th Edition – 2015
- [5] Гордиенко А.В. Госпитальная терапия, Санкт-Петербург.: СпецЛит., 2016, 533 С. Учебник.
- Yusupbekov, N. R., & Yusupov, A. A. (2020). Review and comparative analysis of modern devices for level gauging in checking system and industrial processing control. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(9), 5370-5380.
- Yusupov, A., & Gulhayo, A. (2023). Analysis of the Efficiency of the Cold Air-Conditioning System on the Quality Indicators of Grain Products. *Texas Journal of Engineering and Technology*, 19, 56-61.
- Mannobjonov B. Z., & Mashrabov Sh. D. (2022). Using Android Mobile Application for Controlling Green House. *Texas Journal of Engineering and Technology* 2770-4491.