

NEFT AJRATGICHNING ISHLATISH PRINSIPI

J.Sh. Rabbimov¹

J.I.Tog‘ayev²

1- QarMII “Foydali qazilmalar geologiyasi va razvedkasi” kafedrası assistenti

2- QarMII “Foydali qazilmalar geologiyasi va razvedkasi” kafedrası 3-kurs talabasi

E-mail: rabbimov1933@gmail.com

togayevj21@gmail.com

ANNOTATSIYA

Neftkimyo sanoatining jadal rivojlanishi bilan bog‘liq holda mustahkam tejamkor xom-ashyo bazasini yaratishda neftning va gazning tarkibidagi yengil uglevodorodlarni yo‘qotilishini oldini olish hamda tiklashda yangi texnologiyalarni va texnikalarni qo‘llanilishi muhim masalalardan biri hisoblanadi.

Kalit so‘zlar: *yengil fraksiya, shleyf, konsentratsiya, atmosfera, inersia, deflektor, suyuqlik.*

THE PRINCIPLE OF OPERATION OF THE OIL SEPARATOR

ABSTRACT

In connection with the rapid development of the petrochemical industry, one of the important issues is the use of new technologies and techniques in the prevention and recovery of the loss of light hydrocarbons in oil and gas, in order to create a solid and cost-effective base of raw materials.

Key words: *light fraction, plume, concentration, atmosphere, inertia, deflector, liquid.*

Neftning sifatiga, yig‘ish va ajratish texnologiyasining sxemalari, tashish va saqlash sharoitlariga bog‘liq holda yengil fraksiyalarning yo‘qotilishi har xil darajada ta’sir qiladi. Ajratish bosqichlaridagi bosimning oshirilishi bilan neftdan ajralib chiqadigan gazning miqdori kamayadi, uning tarkibidagi- og‘ir komponentlarning miqdori esa oshadi.

Neftdan gazni ajratish jarayonida-bosh uglevodorodlar va yo‘ldosh gazlar ajratiladi. Bunda bosim pasaytirilganda va neft harorati oshirilganda hamda neftning ustida fazali konsentratsiya bo‘lganda uglevodorod va boshqa komponentlarning molekulyar diffuziyasi sodir bo‘ladi. Yo‘ldosh gazlarni ajralish jarayoni neftning umumiy harakatlanish yo‘lida: quduqda, shleyfda, neftni yig‘ish kollektorlarida va kondagi rezervuarlarda va uning tashqi chegarasida hamda neftni suv yoki temir yo‘l transporti orqali tashishda ajralishi sodir bo‘ladi.

Uglevodorodarni va yo‘ldosh gazlarni atmosfera sharoitida ajralish jarayoniga-neftni bug‘lanishi deb ataladi.

Neft konlarida qo‘llaniladigan ajratgichlar shartli holda oltita bosqichga bo‘linadi:

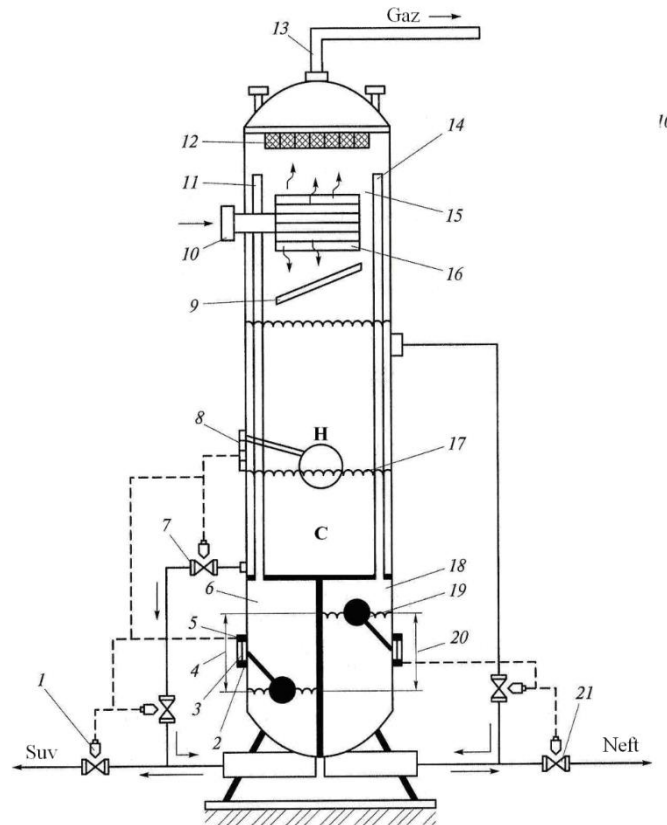
- 1) mo‘ljallanishi bo‘yicha-o‘lchov ajratgichlariga va oddiy ajratgichlarga;
- 2) geometrik shakli va fazodagi holati-silindrik, sferik, tik, gorizonta va qiY.
- 3) harakatlanish tartibi bo‘yicha-gravitatsiyali, inersiali (qovurg‘ali) va markazdan qochma (gidrotsiklonli);
- 4) ishchi bosim – yuqori (6,4 MPa), o‘rtacha (2,5 MPa), past (0,6 MPa) bosimli va vakuumli;
- 5) ajratish bosqichlarining soni – bir, ikki, uch- va hakozi;
- 6) fazolarga ajralish – ikki fazali (neft+gaz), uch fazali (neft+gaz+suv).

Har qanday turdagi neft ajratgichlar quyidagi seksiyalarga bo‘linadi: asosiy ajratgich, tindirgich, suyuqlikni yig‘ish seksiyasi, nam tutqich.

Asosiy ajratgich–quduqning mahsulotini gaz va suyuqlikka ajratish uchun xizmat qiladi. Quduqlardan mahsulotning kirib kelishi tangensial yoki normal holda maxsus gaz olgich (deflektor) kontruksiyasi orqali kirib kelishi amalga oshiriladi.

Suvning tagida quduqning mahsulotidan ajralib chiqqan gaz qo‘shimcha markaziy kuchlar ta’sirida va suyuqlikning oqimini o‘zgarishi natijasida yuqoriga ko‘tariladi va gaz ajratgichdan chiqadi, suyuqlik esa pastga tushadi.

CHO‘ktirgichda – neftning tarkibida okklyuziv (yutinish degan ma’noni beradi) holatdagi qo‘shimcha gaz pufaklari ajratiladi. CHO‘ktirma ajratish seksiyasida gaz ajratgichning pastki qismida joylashgan bir yoki bir nechta deflektorlar (oqim burgich) orqali neft qatlamlarga ajralmasdan oqqanda neftning tarkibidan gazning ajralishi sodir bo‘ladi. *Suyuqlikni yig‘ish seksiyasi*–suyuqlikni yig‘ish uchun xizmat qiladi, gaz ajratgichda ushlab turiladigan bosimning va haroratning ta’sirida gazni to‘liq ajralib chiqishini ta’minlaydi.



1 - rasm. Tik individual o'lash-ajratish qurilmasining birikmasi:

1-o'lchangan suvning chiqishi; 2-uzatma hisoblagich; 3-hisoblagich; 4-kolibirovka qilingan suv uchun seksiya; 5-servoklapan; 6-suvni o'lash seksiyasi; 7-suvning chiqishi; 8-suv bo'linmasida suzuvchi po'kkakli sarf rostlagich; 9-deflektor; 10-quduqdan mahsulotning kirishi; 11,14-gaz uchun quvurcha; 12-nasadka; 13-gazni chiqishi; 15-gaz uchun seksiya; 16-gaz urilgich; 17-suv bo'linmasi; 18-neftni o'lash uchun seksiya; 19-po'kkak; 20-kalibrlangan neft uchun seksiya; 21-o'lchangan neft mahsulotini chiqib ketishi; 22-neftni chiqishi; N-neft; S-suv.

Bu seksiya ikkiga bo'lingan: yuqoridagi birinchi seksiya neft uchun; ikkinchisi esa suv uchun xizmat qiladi va ajratgichdan suyuqlikni mustaqil chiqishini ta'minlaydi. Suyuqlikning qatlami seksiyada o'rnatilgan sath ushlagich yordamida ushlab turiladi.

Nam tutqich-ajratgichning yuqori qismida joylashgan. U gaz oqimi orqali keladigan suyuqlik zarrachalarini ushlab qolish uchun xizmat qiladi. Neftning tarkibidagi gazni ajratish gorizontajratgichning birinchi pog'onasida ijobiy ajralishi (1-rasm) tavsiya qilingan.

Tik ko'rinishdagi ajratgichlarning konstruktsiya mavjud bo'lib, neftdan ajratish, gazni va suvni o'lashni amalga oshiradi. Shuning uchun bu ajratgich o'lchagich ham deyiladi. Buni boshqa ajratgichlardan farqi unda neftdan suvni ajralishi sodir bo'ladi hamda suyuqlik yig'iluvchi seksiyali hisoblagich montaj qilingan.

O'Ichagichlardagi va neftgaz ajratgichlardagi suyuqliklarni ajralishi va ko'piklarning balandligini kamaytirish suyuqlikni qizdirish orqali amalga oshiriladi. Gaz ajratgichda o'rnatilgan pechka yordamida isitish jarayonida qizdirish olib boriladi va isitishda yoqilg'i yoki gazdan foydalaniladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. Agzamov A.X. "Neft va gazni dunyo energiya balansidagi o'rni", Toshkent, "Neft va gaz" jurnali -2015, № 4/2015b 67-70 bet.
2. Алькушин А.И., "Эксплуатация нефтяных и газовых скажин", Москва, Недрa – 1989, 360 стр.
3. Rabbimov, J. (2022). UGLERODLI PO 'LATLARNING KONSTRUKTIV MUSTANKAMLIGINI VA KORROZIYAGA BARDOSHLILIGINI OSHIRISH. *Eurasian Journal of Academic Research*, 2(8), 227-234.
4. Turdiyev, Sh., Komilov, B., Rabbimov, J., Bo'riyev, S., & Azimov, A. (2022). QIZOTA (YOSHLIK II) MAYDONINING GIDROGEOLOGIK TUZILISHI. *Eurasian Journal of Academic Research*, 2(11), 242-245.
5. Турдиев, Ш. Ш. У., Комилов, Б. А. У., & Раббимов, Ж. Ш. (2022). АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ И ПРОБЛЕМЫ РАЗРАБОТКИ ПОДГАЗОВЫХ НЕФТЯНЫХ ЗАЛЕЖЕЙ. *Universum: технические науки*, (11-3 (104)), 58-62.
6. Shahboz, S., Komilov, B., & Rabbimov, J. (2022). YO 'LDOSH GAZLARNI TOZALASH, SUYUQLIK, GAZNING HARORATI VA YENGIL UGLEVODORODLARNI UTILIZATSIYA QILISHNING ZARURLIGI. *Eurasian Journal of Academic Research*, 2(11), 677-680.
7. Turdiyev, Sh., Komilov, B., Rabbimov, J., & Azimov, A. (2022). Suyultirilgan uglevodorod gazlarini olishning resurslari va manbalari. *Eurasian Journal of Academic Research*, 2(11), 505-509.
8. Shermamat o'g'li, T. S., Asqar o'g'li, K. B., & Karim o'g'li, K. O. (2022). STG (LNG) TABIIY GAZDAN SAMARALI FOYDALANISHNING ASOSIDIR. *Journal of new century innovations*, 10(2), 35-37.
9. Shermamat o'g'li, T. S., Shodmonkulovich, R. J., & Rustamovich, B. A. (2022). SUYULTIRILGAN TABIIY GAZNI ISHLAB CHIQRISH TEXNOLOGIYASI VA UNI O 'ZBEKISTONDA QO 'LLASHNING IMKONIYATLARI. *Journal of new century innovations*, 10(2), 38-41.
10. Rabbimov, J. S. (2022). QATLAMDAN KELAYOTGAN OQIMNI JADALLASHTIRISH MAQSADIDA QATLAMGA KISLOTALI ERITMA BILAN ISHLOV BERISH (MURODTEPA MAYDONI MISOLIDA). *Eurasian Journal of Academic Research*, 2(3), 373-378.
11. SHermamat o'g'li T. S. et al. NEFT GAZLARIDAN SUYULTIRILGAN UGLEVODORODLARNI ISHLAB CHIQRISHNI TADQIQOTLASH

//ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ. – 2023. – Т. 16. – №. 4. – С. 67-74.

12. Fozilov, S. F., Fozilov, X. S. O‘., Rabbimov, J. Sh., & Raxmatov, A. Q. O‘. (2022). Neft moylarining mahalliy tabiiy adsorbentlar asosida tozalash va ulardan mastikalar olish. *Science and Education*, 3(10), 285-288.

13. Shermamat o‘g‘li, Turdiyev Shahboz, Rabbimov Jaxongir Shodmonkulovich, and Boboxonov Abbas Rustamovich. "SUYULTIRILGAN TABIIY GAZNI ISHLAB CHIQRISH TEXNOLOGIYASI VA UNI O‘ZBEKISTONDA QO‘LLASHNING IMKONIYATLARI." *Journal of new century innovations* 10.2 (2022): 38-41.

14. Shermamat o‘g‘li, Turdiyev Shahboz, Komilov Botir Asqar o‘g‘li, and Karimov Oybek Karim o‘g‘li. "STG (LNG) TABIIY GAZDAN SAMARALI FOYDALANISHNING ASOSIDIR." *Journal of new century innovations* 10.2 (2022): 35-37.

15. SHermamat o‘g‘li, Turdiyev Shahboz, Rabbimov Jaxongir Shodmonkulovich, and Azimov Azamat Faxriddin o‘g‘li. "PAST BOSIMLI YO‘LDOSH GAZLARNI UTILIZATSIYA QILISH MASALALARNI TEJAMKORLIK BILAN AMALGA OSHIRISH." *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ* 14.4 (2023): 83-86.

16. SHermamat o‘g‘li, Turdiyev Shahboz, Rabbimov Jaxongir Shodmonkulovich, and Sharopov Ulug‘bek Alijon o‘g. "NEFT GAZLARIDAN SUYULTIRILGAN UGLEVODORODLARNI ISHLAB CHIQRISHNI TADQIQOTLASH." *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ* 16.4 (2023): 67-74.

17. Rabbimov, J. Sh, B. A. Komilov, and U. A. Sharopov. "QAYTA TIKLANMAYDIGAN AN‘ANAVIY ENERGIYA MANBALARINING CHEGARALANGANLIGI VA UNGA BOG‘LIQ GLOBAL VA MINTAQAVIY MUAMMOLAR." *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ* 30.2 (2023): 132-136.

18. Rabbimov, J. Sh, and B. A. Komilov. "GAZSIMON FRAKSIYALARNI KONDENSATSIYASI." *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ* 30.2 (2023): 128-131.

19. Turdiyev, Sh Sh, et al. "GAZ REJIMIDA ISHLAYDIGAN GAZ OSTI NEFT UYUMLARINI ISHLASH TIZIMLARI." *Евразийский журнал академических исследований* 3.1 Part 5 (2023): 64-68.