

YO‘LDOSH GAZLARNI AJRATIB OLISHNING TEKNOLOGIK JARAYONLARI

J.Sh. Rabbimov¹

T.T. Temirov²

1 - QarMII “Geologiya va konchilik ishi”

kafedrasi assistenti

*2 - QarMII Foydali qazilma konlari geologiyasi,
qidiruv va razvedkasi yo‘nalishi 2-kurs talabasi*

E-mail: rabbimov1933@gmail.com

Annotatsiya. Neft quduqlarida neft bilan birgalikda yo‘ldosh gazlar qazib olinadi. Bu yo‘ldosh gaz neft bilan birgalikda qazib olingan gaz bo‘lib, neftning tarkibidagi erigan gaz, gaz do‘ppisidagi gaz va gazlift davrida qatlamga haydalgan gazlardir. Har xil konlardan qazib olingan neft gazlari miqdorining va o‘zining sifat ko‘rsatgichining bir xil emasligi bilan tavsiflanadi.

Kalit so‘zlar: uglevodorod, metan, propan, propilen, gaz, yo‘ldosh gazlar, massa, issiqlik, almashish jarayoni.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ВЫДЕЛЕНИЯ ПОПУТНЫХ ГАЗОВ

Аннотация. В нефтяных скважинах вместе с нефтью добываются попутные газы. Этот попутный газ представляет собой газ, добываемый вместе с нефтью, и включает растворенный в нефти газ, газ в газовой шапке и газы, закачанные в пласт при газлифтной эксплуатации. Попутные газы, добываемые из разных месторождений, характеризуются различным количеством и качественными показателями.

Ключевые слова: углеводород, метан, пропан, пропилен, газ, попутные газы, масса, тепло, процесс обмена.

Neft gazi-gazsimon va bug‘simon uglevodorodlarning aralashmasi bo‘lib, qatlam neftlarini gazsizlantirish davrida ajralib chiqadi. Metan, etan va etilen normal sharoitda ($P=0.1$ MPa bosimda va $T=273^{\circ}\text{K}$) real gaz hisoblanadi. Propan, propilen, izobutan, normal butanlar atmosfera sharoitida bug‘simon (gazsimon) holatda, yuqori bosimda esa suyuq holatda bo‘ladi. Bu gazlar suyuq (siqiladigan va suyuqlikka aylanadigan) uglevodorod gazlarning tarkibiga kiradi. Uglevodorodlar atmosfera sharoitida bo‘lganda izobutandan boshlab suyuq holatda bo‘ladi hamda ular benzin fraksiyalari tarkibiga kiradi. Neft bilan birgalikda qazib olinadigan gazlar quruq gazning, propan–butan fraksiyasining (suyultirilgan gaz) va gazli benzinning fizik aralashmasi hisoblanadi. Neftgazning tabiiy gazdan ajralib turadigan umumiy

xususiyati–uning tarkibida qimmatli etan, propan va pentan uglevodorodlarning mavjudligidir.

Neftni tayyorlash jarayonida neftni ajratish qurilmasining tugunida neftdan har xil bosim kattaligida yo‘ldosh gazlar ajratib olinadi va utilizatsiya qilinishiga beriladi. Bu gazlarni mash’alada yoqish ilojisiz bo‘lgan chora hisoblanadi hamda ekologik muhitni yomonlashtiradi.

Neftni tayyorlash qurilmasida neft gazlarini yig‘ish, siqish va tayyorlash natijasida tovar gazning chiqishi ko‘payadi va ekologik holat yaxshilanadi.

NQT ajratgichlardan va tindirgichlardan chiqqan yo‘ldosh gazlarni siqishda va tayyorlashda 0.55 MPa va 5.7 MPa bosim beriladi, gaz esa TIA (texnik- iqtisodiy asoslangandan) keyin 0.55 MPa dan past bosim bilan utilizatsiya qilinadi.

Suyuqlik fazasini kondensatsiya bo‘lishini oldin olish uchun gaz kon texnologax jarayonlaridan foydalaniladi, neftni qayta ishlashda xom - ashyo hisoblangan og‘ir uglevodorodlarning katta qismi va namligi ajratib olinadi. Birinchi navbatda bunday jarayonlarga massa almashish, issiqlik almashish, ajratish, absorbsiya, kondensatsiya va boshqalar kiradi.

Gaz uzatmalar orqali gaz tashiladigan bo‘lsa, gaz uzatmaning ish rejimiga moye keladigan bosimda va haroratda suv va uglevodorodlar suyuqlikka aylanmasligi kerak.

Gazni kompleks tayyorlash qurilmasi (GKTQ) nam gazning tarkibidan suyuqlik tomchilarini va mexanik aralashmalarni ajratib olish uchun mo‘ljallangan bo‘ladi va kuritish talab qilingan shudring nuktasigacha olib boriladi.

GKTQ ning tarkibiga quyidagilar kiradi:

gazni past haroratli ajratish qurilmasi (GPHAQ);

kondensatni tayyorlash qurilmasi (KTQ);

dietilenglikolli olovli regeneratsii qurilmasi (DORQ -UORD);

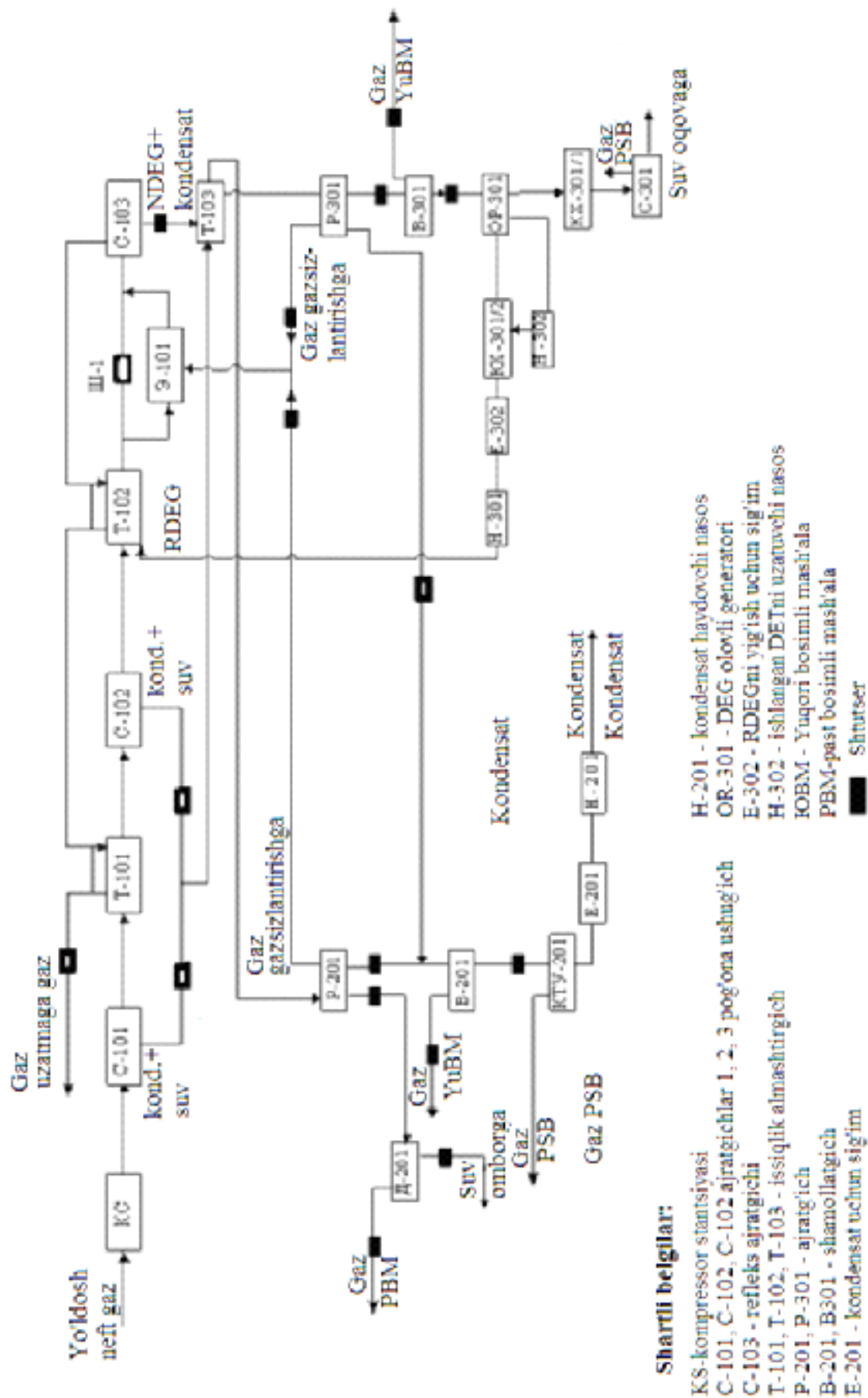
mash’alaxo‘jaligi;

gazni o‘lchash tuguni.

PHAQ sini tayinlanishi - ingibitorni gidratlanishidan foydalanib gaz past haroratli ajratish usulida aniq kondensatsiyagacha kuritiladi. GKTQsida talab qilingan ko‘rsatgichgacha kondensatsiyalangan gazkondensat neftni qayta ishlash zavodining xom - ashyosi hisoblanadi hamda kondensatni tayyorlash qurilmasida (KTQ) olib boriladi.

Gaz kondensatini ishlash deganda uning tarkibidagi suvlarni, to‘yingan DEGni hamda erigan uchuvchi uglevodorodlarni va uglerodsiz komponentlarni ajtarish tushuniladi.

Dietilenglikolli olovli regeneratsiya qurilmasi (DORQ) yordamida past haroratli gazni ajratish jarayonida ishlangan dietilenglikol eritmasini massasiga nisbatan 70% dan 80 %gacha regeneratsiya kilish uchun mo‘ljallangan.



Foydalanilgan adabiyotlar.

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 скважин", Москва, Недра – 1989, 360 стр.
3. Rabbimov, J. (2022). UGLERODLI PO 'LATLARNING KONSTRUKTIV MUSTAHKAMLIGINI VA KORROZIYAGA BARDOSHLILIGINI OSHIRISH. *Eurasian Journal of Academic Research*, 2(8), 227-234.
4. Turdiyev, Sh., Komilov, B., Rabbimov, J., & Bo'riyev, S. (2022). Murodtepa maydonida izlov-qidiruv ishlarini baholash tamoyillari va iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari. *Eurasian Journal of Academic Research*, 2(11), 246-250.
5. 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.
6. 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.
7. 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.
8. Turdiyev, Sh., Komilov, B., Rabbimov, J., & Azimov, A. (2022). QIZOTA (YOSHLIK II) MAYDONINING STRATIGRAFIYASI. *Eurasian Journal of Academic Research*, 2(11), 502-504.
9. 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.
10. 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.
11. 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.
12. Rabbimov, J. S. (2022). QATLAM DAN KELAYOTGAN OQIMNI JADALLASHTIRISH MAQSADIDA QATLAMGA KISLOTALI ERITMA BILAN ISHLOV BERISH (MURODTEPA MAYDONI MISOLIDA). *Eurasian Journal of Academic Research*, 2(3), 373-378.
13. 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.
14. 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.
15. Rabbimov, J. Sh, and B. A. Komilov. "GAZNI TAYYORLASH QURILMASI." *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ* 30.2 (2023): 137-144.
16. Rabbimov, J. Sh, and B. A. Komilov. "GAZSIMON FRAKSIYALARNI KONDENSATSIYASI." *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ* 30.2 (2023): 128-131.