

## NEFTNI AJRATISH, YO‘LDOSH GAZNI YIG‘ISH VA TAYYORLASH

**Sh.Sh. Turdiyev**

QarMII “Foydali qazilmalar geologiyasi va razvedkasi” kafedrası mudiri

E-mail: [shahboz\\_01011991@gmail.com](mailto:shahboz_01011991@gmail.com)

**J.Sh. Rabbimov**

QarMII “Foydali qazilmalar geologiyasi va razvedkasi” kafedrası assistenti

E-mail: [rabbimov1933@gmail.com](mailto:rabbimov1933@gmail.com)

**A.R. Boboxonov**

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

### ANNOTATSIYA

Zamonoviy texnologiyalarni qo‘llash asosida yo‘ldosh neft gaz mahsulotlari tarkibidan eng so‘nggi xom ashyoni ajratib olib, qayta ishlash jarayonlarini ilmiy asoslari va undan foydalanish bo‘yicha asosiy istiqbolli yo‘nalish kichik gabaritli qurilmalardan foydalanib, yo‘ldosh neft gazlarni utilizatsiya qilish orqali mash‘alalarni uchirish va gazsimon metan yoqilg‘isini, barqaror gaz benzinini va propan –butan fraksiyasining suyuq aralashmasini to‘g‘ridan –to‘g‘ri olishni imkoniyati o‘rganiladi.

**Kalit so‘zlar:** butan, pentan, absorbsiya, kondensatsiya, dietilenglikol, yo‘ldosh gaz, gazni past haroratli ajratish qurilmasi, propilen.

### SEPARATION OF OIL, COLLECTION AND PREPARATION OF ASSOCIATED GAS

#### ABSTRACT

Based on the application of modern technologies, extracting the latest raw materials from the composition of satellite oil and gas products, the scientific basis of processing processes and the main promising direction for its use is disposal of satellite oil and gases using small-sized devices. the possibility of flaring and direct extraction of gaseous methane fuel, stable gas gasoline and liquid mixture of propane-butane fraction is studied.

**Keywords:** butane, pentane, absorption, condensation, diethylene glycol, satellite gas, low-temperature gas separator, propylene.

Neft qatlamdan quduq tubiga, quduqning stvoli bo‘ylab quduq ustiga va quduq ustidan tovar neft olinguncha harakatanganda termobarik sharoitning o‘zgarish evaziga- gazni va suvni ajralishi sodir bo‘ladi. Neftning tarkibidan gazni va suvni ajratib olishda ajratgichlar qo‘llaniladi. Gazga to‘yingan neftning tarkibidan suyuq uglevodorodlarni ko‘proq chiqishini saqlab qolish maqsadida ko‘p bosqichli ajratish usuli qo‘llaniladi (3-4 bosqichli) va neftdagi bosimni bir meyorda pasaytirish hisobiga og‘ir uglevodorodlarning  $S_{5+yuqori}$  katta miqdori ushlab qolinadi. Ammo neftni ko‘p bosqichli ajratish germetik bo‘lmagan tizimlarda yig‘ish va tashishda qo‘llanilganda neftning tarkibida qolgan hamma og‘ir uglevodorodlar sekinlik bilan atmosferaga bug‘lanib ketadi va effekt nolga teng bo‘ladi.

Shuning uchun neftni yig‘ish va tashishda NQIZlarida va kon sharoitida yig‘ish va tashish tizimlarida ko‘p pog‘onali ajratilganda yoki yopiq germetik tizimdan foydalanilganda samarali ajratiladi. Shuning uchun konlarda neftni ajratish bosqichlarini sonini tanlashda va SKSning loyahasida ularni utilizatsiya qilish bir qator shartlar bilan bog‘langan, ulardan asosiyi quyidagilar: hosil bo‘ladigan yo‘ldosh gazning hajmi; quduq ustidagi boshlang‘ich bosim; kondagi joriy gaz faktori; gazni siqish uchun harakatda bo‘lgan kompressor agregatlarining mavjudligi va ularni bosim bo‘yicha kirish tavsiflari; qo‘shimcha SKSsi qurilmasini zarurligi; yuqori bosimli gaz uzatmalarining yoki gazni qayta ishlaydigan zavodning mavjudligi hamda xom-ashyo bo‘yicha uning kirish parametrlari. Bu shartlarga muvofiq neftni ajratish bosimi tanlanadi va ajratishning har bir pog‘onasidagi ajratgichlardagi bosimning hisoblari bajariladi.

Ajratgichlardan neft qazib olinadigan quduq mahsulotlaridan neft gazini yoki yo‘ldosh gazlarni ajratishda foydalaniladi. Bu gazlardan xom-ashyo sifatida gazkimyoviy majmualar yoki energetik qurilmalarda yonilg‘i sifatida foydalaniladi. Ajratgichlar quvur uzatmalardagi gaz suyuqlik oqimini gidravlik qarshiliklarni, pulsatsiyani va gidravlik zarbalarini pasaytirish vazifalarini bajaradi; neft quduqlari mahsulotlaridan ajratilgan qatlam suvlarini oraliqlarda tashlab yuborish jarayonini ham amalga oshiradi.

Ajratgichlar quyidagi kategoriyalarga bo‘linadi: mo‘ljallanishi bo‘yicha-o‘lchash va ajratish (ishchi); geometrik shakli va fazoda egallagan holati bo‘yicha-silindrik, gorizonta, sharsimon va qiya; harakatlanish tartibiga muvofiq-gravitatsion, inersion (qavurg‘ali); markazdan qochma, ultratovushli; bosim ko‘rsatgichi bo‘yicha-yuqori ( $100 \text{ kgs/sm}^2$ ); o‘rta ( $30 \text{ kgs/sm}^2$ ); past ( $15 \text{ kgs/sm}^2$ ) va vakuumli; alohida buyurtma asosida maxsus tayyorlanadigan.

1-jadval

Komponent	Analiz plastovoy smesi $z_i$	$K_i$	Popitka			Tretya popitka $N=0,579;$ $L=0,421$	Sostav smesi gaza $y_i=x_iK_i$ $(3)_{x(6)}$	Molekulyarnaya massa $M$	Dolya komponenta v molekulyarnoy masse smesi gaza $(7)_{x(8)}$
			Pervaya popitka $N=0,6;$ $L=0,4$	Vtoraya popitka $N=0,57;$ $L=0,43$	$x_i = \frac{z_i}{L + K_i N}$				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
$S_1$	0,4241	185,0	0,0038	0,0040	0,0039	0,7302	16,04	11,71	
$S_2$	0,0533	41,00	0,0021	0,0022	0,0022	0,0904	30,07	2,72	
$S_3$	0,0467	10,80	0,0068	0,0071	0,0070	0,0756	44,09	3,33	
i-C <sub>4</sub>	0,0155	4,40	0,0051	0,0053	0,0052	0,0229	58,12	1,33	
n-C <sub>4</sub>	0,0202	3,50	0,0081	0,0083	0,0082	0,0287	58,12	1,67	
i-C <sub>5</sub>	0,0092	1,28	0,0079	0,0079	0,0079	0,0101	72,15	0,73	
n-C <sub>5</sub>	0,0086	1,00	0,0086	0,0086	0,0086	0,0086	72,15	0,62	
$C_6$	0,0313	0,340	0,0522	0,0502	0,0506	0,0172	86,17	1,48	
$C_7$	0,3911	0,018	0,9516	0,8883	0,9064	0,0163	114,2	1,86	
	$\sum z_i = 1,00$		$\sum x_i = 1,0462$	$\sum x_i = 0,9819$	$\sum x_i = 1,00$	$\sum x_i = 1,00$		Molekulyarnaya massa gaza 25,45	

Ajratgichlar konstruktiv vazifasiga muvofiq to'rtta funksional seksiyadan tashkil topgan: 1-asosiy ajratish seksiyasi-neftdan gazni ajratish uchun xizmat qiladi; 2-tindiruvchi seksiyali; 3-neftni yig'ish seksiyasi; 4-tomchi tutqichli. Ajratgich ishining samaradorligi quyidagi ko'rsatkichlarga bo'yicha belgilanadi: gaz oqimi bilan birgalikda neft tomchilarini va neft oqimi bilan erigan gazni chiqib ketish qiymati bilan. Bu qiymatlarning ko'rsatkichlari qanchalik kichik bo'lsa, ajratgich ishining samarasi shunchalik yuqori bo'ladi.

Qatlam sharoitidan atmosfera sharoitiga bir fazoli holatga keltirilgan gazzizlantirilgan neftning material balansi tenglamasi quyidagi ko'rinishda yoziladi:

$$M_{qat.sharoit} = M_{ajr} + M_{gaz} ,$$

bu yerda,  
 $M_{qat.sharoit}$  – qatlam sharoitidagi neftning dastlabki massasi;  $M_{ajr}$ - atmosfera sharoitida ajratilgan neftning massasi;  $M_{gaz}$  - ajratilgan gazning massasi.

Qatlamdagi neftning tarkibidan gazni ajratishda komponentlarning chiqishiga quyidagi omillar ta'sir ko'rsatadi: 1-ajratish bosimi; 2-ajratish harorati; 3-quduq mahsulotining tarkibi; 4-ajratish bosqichlari soni.

Xom neftni ajratish jarayonlarini guruhli o'lchash qurilmalari quduq mahsulotini to'g'ri o'lchash yoki hisoblash yo'li orqali o'rganiladi. Bu ikkala usulning ham afzalliklari va kamchiliklari mavjud.

#### 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, 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 ПРОБЛЕМИ РАЗРАБОТКИ ПОДГАЗОВИХ НЕФТЯНИХ ЗАЛЕЖЕЙ. Универсум: 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.