

JOURNAL OF  
**NATURAL SCIENCE**

№ 4(9)2022



<u>ТАҲРИР ҲАЙЪАТИ</u>	<u>ТАҲРИРИЯТ АЪЗОЛАРИ</u>
<p>Бош муҳаррир – У.О.Худанов т.ф.н., доц. Бош муҳаррир ёрдамчиси-Д.К.Мурадова, PhD, доц. Масъул котиб- Ш Урозов</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Худанов У.О. – ЖДПИ Табиий фанлар факултети декани, т.ф.н., доц.</li><li>2. Шилова О.А.-д.х.н., профессор Института химии силикатов им. И.В. Гребенщикова Российской академии наук (ИХС РАН)</li><li>3. Маркевич М.И.-ф.ф.д. проф Белорусия ФА</li><li>4. Elbert de Josselin de Jong- профессор, Niderlandiya</li><li>5. Кодиров Т- ТТЕСИ к.ф.д, профессор</li><li>6. Абдурахмонов Э.А.–СамДУ к.ф.д., профессор</li><li>7. Насимов А.М.–СамДУ к.ф.д., профессор</li></ol>
<p>Муассис-Жиззах давлат педагогика институти</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>8. Сманова З.А.-ЎзМУ к.ф.д., профессор</li><li>9. Тошев А.Ю.- ТТЕСИ к.ф.д, доцент</li><li>10. Султонов М-ЖДПИ к.ф.д, доц</li><li>11. Яхшиева З- ЖДПИ к.ф.д, проф.в.б.</li><li>12. Мавлонов Х- ЖДПИ б.ф.д., проф</li><li>13. Муродов К-СамДУ к.ф.н., доц.</li><li>14. Абдурахмонов Ғ- ЎзМУ фалсафа фанлари доктори (кимё бўйича) (PhD), доц</li></ol>
<p>Журнал 4 марта чиқарилади (хар чоракда)</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>15. Хакимов К – ЖДПИ г.ф.н., доц.</li><li>16. Азимова Д- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (биология бўйича) (PhD), доц</li><li>17. Юнусова Зебо – ЖДПИ к.ф.н., доц.</li></ol>
<p>Журналда чоп этилган маълумотлар аниқлиги ва тўғрилиги учун муаллифлар масъул</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>18. Гудалов М- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (география фанлари бўйича) (PhD)</li><li>19. Мухаммедов О- ЖДПИ г.ф.н., доц</li></ol>
<p>Журналдан кўчириб босилганда манбаа аниқ кўрсатилиши шарт</p>	<ol style="list-style-type: none"><li>20. Хамраева Н- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (биология фанлари бўйича) (PhD)</li><li>21. Рашидова К- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (кимё бўйича) (PhD), доц</li><li>22. Муминова Н- ЖДПИ к.ф.н., доц</li><li>23. Мурадова Д- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (кимё фанлари бўйича) (PhD), доц</li><li>24. Инатова М- ЖДПИ фалсафа фанлари доктори (кимё фанлари бўйича) (PhD)</li></ol>

Жиззах давлат педагогика институти Табиий фанлар факултети

Табиий фанлар-Journal of Natural Science-электрон журнали

[/http://www.natscience.jspi.uz](http://www.natscience.jspi.uz)

### **Neftni haydash. Neft mahsulotlarini qayta ishlash sanoati.**

Kurbanova Dilafruz Sobirovna assistent.

Isakulova Muqaddas Shukurovna assistent.

#### **Jizzax Politexnika instituti**

**Annotatsiya:** Bugungi kunda neft va gaz energiyasini iste'mol qilish darajasi u yoki bu davlat rivojlanishining muhim ko'rsat- kichlaridan biri hisoblanadi. Bu esa hozirgi zamonning ob'ektiv manzarasini ifodalaydi, chunki hozir energetikasiz sanoat, transport, qishloq xo'jaligi rivojlanishining birorta ham masalasini yechib bo'lmaydi. Hozirgi vaqtda jahon bo'yicha iste'mol qilinayotgan energiyaning 39,38% - neft, 25,84% - gaz, 24,77% - ko'mir, 8,98% - atom energiyasi va 1,03% - gidroelektr energiyasi tashkil etmoqda. O'zbekiston Respublikasi mustaqillikka erishgach neft-gaz sanoatini rivojlantira borib o'zini neft va gazga bo'lgan ehtiyojini to'la qondira oladigan va ayni vaqtda har yili 8 mlrd. m<sup>3</sup> hajmdagi gazni chet elga eksport qilish imkoniyatiga ega bo'lgan jahondagi uncha ko'p bo'lmagan mamlakatlardan biriga aylandi.

**Kalit so'zlar:** Fraksiya, neftni haydash, kon quduqlari, neft quvurlari

**Аннотация:** На сегодняшний день уровень нефтегазового энергопотребления является одним из важных показателей развития страны. Такова объективная картина настоящего времени, ибо без энергии не может быть решен ни один вопрос развития промышленности, транспорта, сельского хозяйства. В настоящее время 39,38 % потребляемой в мире энергии приходится на нефть, 25,84 % — на газ, 24,77 % — на уголь, 8,98 % — на ядерную энергию и 1,03 % — на гидроэлектроэнергию. После обретения независимости Республика Узбекистан развила нефтегазовую промышленность и смогла полностью удовлетворить свои потребности в нефти и газе, и в то же время 8 млрд. стала одной из немногих стран мира, имеющих возможность экспортировать м<sup>3</sup> газа за границу.

**Ключевые слова:** Фракция, бурение нефтяных скважин, горные скважины, нефтепроводы.

**Abstract:** Today, the level of oil and gas energy consumption is one of the important indicators of the development of a country. This represents the objective picture of the present time, because without energy, not a single issue of the development of industry, transport, agriculture can be solved. Currently, 39.38% of the energy consumed in the world is oil, 25.84% is gas, 24.77% is coal, 8.98% is nuclear energy, and 1.03% is hydroelectric energy. is doing. After gaining independence, the Republic of Uzbekistan developed the oil and gas industry and was able to fully satisfy its needs for oil and gas, and at the same time, 8 bln. has

become one of the few countries in the world that has the ability to export m<sup>3</sup> of gas abroad.

**Key words:** Fraction, drilling well, oil well, oil well.

Biz neftdan olingan mahsulotlar va narsalar dunyosida tug'ilganmiz va yashaymiz. Insoniyat tarixida tosh va temir davrlar bo'lgan. Kim biladi deysiz, balki tarixchilar bizning davrimizni neft yoki plastmassa deyishar. Neft minerallarning eng nomli turi hisoblanadi. U ham "energiya malikasi" deb ataladi. Va uning organik kimyodagi qirollik qadr-qimmatini "qora oltin" dir. Neft qadim zamonlardan beri insoniyatga ma'lum. Gerodot va Plutarx uning yorug'lik, isitish va dori-darmonlarni tayyorlash uchun ishlatilishini eslatib o'tgan. 19-asrda. uning rivojlanishi uchun kerosin lampasi, keyin esa ichki yonish dvigatelining ixtiroi edi. 20-asrda. birlamchi energiya resurslarining boshqa hech bir turi insoniyatning iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanishiga neft kabi katta ta'sir ko'rsatmagan. Neft sanoati og'ir sanoatning bir tarmog'i bo'lib, neft va neft - gaz konlarini qidirish, quduqlarni burg'ulash, neft va qo'shma gaz qazib olish, neftni quvurlar orqali tashish kiradi. Mamlakatimiz, xususan, qishlog'imiz aholisi taraqqiyotida neft sanoatining ahamiyati katta.

Neftni haydash usuli miloddan avval ma'lum edi. Bu usul neftdan dori-darmon tayyorlash maqsadida qo'llangan. Qadimgi yunon tabibi Kassiy Feliks va Abu Ali ibn Sino neftni haydashga oid tajribalar o'tkazishgan. Xorazm geografi Bakron (13-asr) Boku neftini haydash haqida birinchi bo'lib eslatib o'tadi. XVIII asrga kelib neft konlarini qidirish va o'rganish munosabati bilan neftni haydashga katta e'tibor berildi. Neftni haydash laboratoriyalari qurildi. 1823-yilda aka-uka Dubininlar Mozdok shahri yaqinida davriy ishlaydigan neftni haydash zavodini qurdilar. Ular kubga quyilgan 40 chelak neftdan 16 chelak haydalgan neft olganlar. Shu tariqa neftni haydash zavodlari taraqqiy eta boshladi.

Neft va gaz qazib olish uchun yer yoki tog' jinslari maxsus burg'ulovchi qurilmalar (burovoylar) yordamida diametri 150—250 mm bo'lgan burg'u quduqchalar qaziladi. Burg'ulash qurilmasining balandligi 54 m. Burg'ulash qanday usulda olib borilmasin quduq chuqurlashib borgan sayin uzunligi 4,5 m va diametri 168 mm li quvurlar bir-biriga ulanib uzaytirib borilaveradi. Burg'ulash jarayonida hosil bo'lgan maydalangan jinslar quduqdan yuvuvchi suyuqlik (loyqa eritma) yordamida chiqarib tashlanadi. Qazish ma'lum chuqurlikka yetgach, maxsus foydalanish quvuri o'rnatilib, quvurning tashqi tomoni sementlab tashlanadi.

Keyingi qazish ishlari diametri foydalanish quvuridan kichik bo'lgan quvur yordamida amalga oshiriladi va shu yo'sinda kerakli chuqurlikkacha qazib boriladi. So'ngra oxirgi quvur ham sementlanadi. Eng yirik tepa qismi ham armatura yordamida mahkamlanadi. So'ngra mahsuldor portlatish yo'li bilan ochiladi. Keyingi

yillarda qazish ishlari qiya holda ham amalga oshirilgan. Bu usul juda foydali bo'lib, burovoy o'rnatish mumkin bo'lmagan joylarda ham (masalan, dengiz osti, aholi yashaydigan joylar, qurilishlari bo'lgan joylar) qazish ishlarini olib borish imkonini beradi.

Odatda neft va gaz yer ostida joylashgan chuqurligi, harorati va boshqalarga bog'liq holda 1-50 MPa bosim ostida bo'ladi. Kon ochilgan boshlang'ich davrlarida neft quduqdan yer yuzasiga o'zi otilib chiqadi. Neft qazib olishning bunday usuli *fontan usuli* deyiladi. Barcha gaz quduqlaridan foydalanish yer qatlamlarining bosimi tufayli fontan usulida olib boriladi, neft olinavergach qatlamdagi bosim kamayadi. So'ngra majburiy yo'l bilan chiqarishga o'tiladi.

Majburiy yo'llarga: quduqqa nasos tashlab chiqarish va kompressor usullari kiradi. Quduqqa nasos tashlab chiqarish usulida, quduq diametridan kichikroq diametrli uchiga nasos o'rnatilgan quvur quduqqa tashlanadi va nasos neftni yuqoriga chiqarib beradi. Kompressor usulida quduqqa katta bosimda neft gazlari yoki havo yuboriladi. Gazlar o'zi bilan neftni ham olib chiqadi. Ayniqsa, yer ostiga neft qatlamlariga gaz yoki havo yuborib katta bosim hosil qilish usuli keng qo'llaniladi. Bu usullarni qo'llash bilan kondagi neftning 50 % ni olish mumkin. Neft kamaygan konlardan foydalanish uchun yer osti neft qatlamlariga turli usullar bilan ta'sir ko'rsatadilar. Masalan, gidravlik usulida (suv yuborib), kislota bilan ishlov berish, burg'u quduqlariga bug' yuborish yoki issiq suv yuborish yoki yer ostida neftning ozroq qismini yoqish va boshqalar. Bu usullarni qo'llash neft chiqarishni 80—90 % ga yetkazadi.

O'zbekistonda Farg'ona neft konlaridan foydalanish asosan XX asrning dastlabki yillaridan boshlangan. Dastavval Chimyon (1904-yil), keyinchalik Moylisoy, Selroxa, Neftobod (1934 - yil) Andijon neft konlari ishga tushirildi. Farg'ona vodiysida 30 dan ortiq neft konlari bor. Buxoro, Sirdaryo va Qashqadaryodagi Povontosh (1944-yil), So'x, Xaudag (1944- yil), Lalmikor, Kakaydi (1939- yil), Uchqizil (1940), Sariton (1956), Muborak, Qoraxitoy, Ayzovod, Qorabair va boshqa neft konlaridan neft qazib olinmoqda.

Neft qazib chiqarish yildan-yilga o'sib bormoqda. Respublikamiz mustaqillikka erishgach ikkita juda yirik neft koni: Namangandagi Mingbuloq va Qashqadaryodagi Ko'kdumaloq neft konlari topildi. Ularning har qaysisidan yilida 5-6 mln tonna neft qazib olish mumkin. Ushbu konlar bazasida respublikamizda hozircha yakka-yu yagona bo'lgan Farg'ona neftni qayta ishlash zavodi (1906 yil) rekonstruksiya qilinadi va yiliga 5-6 mln tonna neftni qayta ishlash qudratiga ega bo'ladi. Buxoroda (Qorovulbozorda) ham yangi qudratli Fransiya texnologiyasi asosida eng zamonaviy neftni qayta ishlash zavodi qurilib, 1997 yilda ishga tushiriladi. Bu zavod yiliga 5 mln tonna neftni qayta ishlash qudratiga ega. Har

ikkala zavod to'la quvvat bilan ishlay boshlagach respublikamizning neft mahsulotlariga bo'lgan talabi to'la qondiriladi va chetdan benzin va boshqa neft mahsulotlari sotib olishga ehtiyoj qolmaydi.

**Aslida neft tarkibi qanday ekanligini ko'rib chiqsak.** Neft sarg'ish, qo'ng'ir, qoramtir rangli moysimon suyuqlik, zichligi 0,73 dan 0,95 g/sm<sup>3</sup> gacha, 20 dan +20 C gacha haroratda qotuvchi juda murakkab tarkibli, turli uglevodorodlar va geteroatomli organik birikmalar aralashmasidan tarkib topgan moddalar. U yuqori koloriyali yoqilg'i (40 000 dan 44 000 gacha κ/ kg). Kimyoviy tarkibi: 83-87% C, 12-14% H, 0,3-3% S, 0,1-1,0% O, 0,001-0,4% N va juda kam miqdorda metalloorganik birikmalar shaklida vanadiy, nikel temir, titan, kobalt, germaniy va boshqa elementlardan iborat bo'ladi. Neft tarkibida uch tipdagi suyuq va erigan holda qattiq uglevodorodlar bor: parafinli uglevodorodlar (asosan to'g'ri zanjirli, C<sub>n</sub> dan C<sub>30</sub> gacha) neftda to'yinmagan uglevodorodlar bo'lmaydi, turli uzunlikdagi yon zanjirlari bo'lgan siklopentan va siklogeksan hamda ularning hosilalari tipidagi monosiklik naftenlar va di-, tri hamda polisiklik polimetilenli uglevodorodlar, (shu jumladan, yon zanjiri bo'lganlari ham) aromatik uglevodorodlar, benzol va ularning gomologlari, naftalin, antrasen va uning gomologlari, naftearomatik gibrid uglevodorodlar va ularning hosilalari. Neft tarkibida u yoki bu sinf moddalarning ko'pligiga qarab olti tipga bo'linadi: metanli (yoki parafinli), metanonaftenli, naftenli, metalonaftenoaromatik, neftanoaromatik va aromatik.

Neftning yoshi aromatikdan metanli uglevodorodlarga o'tgan sayin o'sib boradi. Texnologik klassifikatsiyaga binoan neft 0,5 % gacha oltingugurt saqllovchi, oltingugurtli, 0,51 % dan 2% gacha oltingugurt saqllovchi oltingugurtli, 2% dan ortiq oltingugurt saqllovchi - ko'p oltingugurtli, 1,5% gacha parafin saqllovchi kamparafinli 1,51 dan 6% gacha parafin saqllovchi-parafinli, 6% dan ko'proq parafin saqllovchi ko'p parafinli neftlarga bo'linadi.

**Hozirda neftni qayta ishlab ko'plab mahsulotlar olinmoqda.** Organik sintezning etilen, propilen, butilen, atsetilen, divinil, izopren, benzol va uning gomologlari, naftalin va boshqa bir qancha muhim mahsulotlarini ishlab chiqarish neft kimyosi xomashyosiga asoslangan. Ular esa o'z navbatida plastmassalar, tolalar, kauchuklar. Yuvish vositalari, bo'yoqlar va boshqa yuzlab ishlab chiqarish uchun xomashyo hisoblanadi.

Neftning parafinli komponentlari mikrobiologik sintez uchun (oqsil-vitaminli konsentratlar ishlab chiqarishda) dastlabki xomashyo hisoblanadi. Kelgusida neftning ahamiyati neft kimyosi xomashyosi sifatida yanada ortib boradi. Neftni kompleks qayta ishlash, neft kimyosi sanoatining o'ziga xos xarakterli xususiyatidir. Neft yoqilg'ilari foydalanish uslubiga qarab qozon va motor yoqilg'isiga bo'linadi.

Motor yoqilg'isi ichki yonar dvigatellarining tipiga qarab: karbyurator (benzin, kerosin), dizel va reaktiv yoqilg'ilarga bo'linadi.

Benzin, yoqilg'i havo aralashmasini elektr uchquni bilan alanga oldiradigan porshen karbyuratorli dvigatellar uchun yoqilg'i sifatida ishlatiladi (porshenli samolyotlar, avtomobillar, mototsikllar va boshqa mexanizmlar). Benzin ma'lum fraksion tarkibga, dvigatelda to'liq bug'lanish, tez alangalanish xossasiga ega bo'lgan to'yingan bug' bosimiga, detanatsiya va kimyoviy chidamlilikka ega bo'lishi apparatlarni korroziyaga uchratmasligi lozim. Masalan, B-100 markali aviatsiya benzini 40- 180°C da 97,5 % haydaladi. 10 % 75°C da qaynaydi. -60°C da muzlaydi, 46200 kJ/kg issiqlik beradi[1]

Benzinning detanatsiyaga chidamligi, bu uning muhim tavsifidir. U yoqilg'ini tashkil etgan komponentlarning termik barqarorligiga bog'liq bo'ladi.

Ba'zan yoqilg'i havo aralashmasi ma'lum darajagacha siqilgach, yonish tezligi 2000 m/s gacha keskin oshadi, portlash (detonatsiyalanish) tezligi yaqinlashadi. Natijada silindrda qattiq urilish bo'lib, uni qizib ketishiga, tez ishdan chiqishiga, dvigatel kuchining pasayib ketishiga, yoqilg'ining ortiqcha sarflanishiga olib keladi. Detonatsiyaning sababi uglevodorodlarning termik parchalanib o'ta beqaror peroksidlar hosil qilishidir. Yuqori molekular massaga va normal tuzilishga ega bo'lgan to'yingan uglevodorodlar detonatsiyaga moyil bo'ladi, aksincha izotuzilishga (tarmoqlangan) ega bolgan uglevodorodlar detonatsiyaga chidamli bo'ladi. Shuning uchun ham benzinlarning antidetonatsion xossasiga baho berish uchun oktan soni (shkalasi) qabul qilingan. H - geptanning detonatsiyaga chidamligi shartli ravishda «0» deb, izoaktanniki (2,2,4 - trimetilpentan) esa 100 deb qabul qilingan. *Oktan soni* deb benzinning detonatsiyaga chidamligining o'lchov birligiga aytiladi. U son jihatdan izoaktanning n-geptan bilan aralashmasidagi foiz miqdoriga tengdir. U standart bir silindrli dvigatellarda yoki o'sha yoqilg'iga mo'ljallangan eksperimental dvigatellarda sinash yo'li bilan[2] aniqlanadi.

Benzinning detonatsiyaga chidamligini unga antidetonator deb ataluvchi ba'zi bir moddalarni qo'shish bilan oshirish mumkin. Masalan, tetraetil qo'rg'oshinni  $Pb(C_2H_5)_4$  brometan va xlornaftalin bilan aralashmasida (etil suyuqligi) 1 litr benzina 3 ml qo'yilsa, uning oktan soni 70 dan 90 gacha ortadi, ammo etil suyuqligi juda zaharli bo'lganligi hamda u qo'shilgan benzin yonganida qo'rg'oshinning zaharli birikmalari hosil bo'lib, atrof-muhitni, atmosferani zaharlashi sababli undan foydalanish keyingi yillarda qisqarib bormoqda.

Antidetonator sifatida marganes metilsiklopentadivinil karbonil ( $CH_3C_5H_4Mn(CO)_3$ ) ham ishlatiladi. Motor yoqilg'isi oktan sonini oshirishining nisbatan samarali usuli, bu yoqilg'ini qayta ishlash paytida uni uglevodorodlar tarkibini o'zgartirishdan (turli xildagi katalitik krekinglarni qo'llash orqali) yoki

benzinga oktan soni yuqori bo'lgan komponentlar (izooktan, triptan, kumol va boshqa aromatik uglevodorodlar) qo'shilishdan iboratdir[3].

Dizel yoqilg'isi - kerosin, gazoyl, solyar moylari bo'lib, ichki yonuv dvigatellarida qo'llaniladi. Ular yonish kamerasiga bevosita purkaladi. Katta bosim, yuqori va siqilgan havo ta'sirida purkalgan yoqilg'i o'z-o'zidan yonib ketadi. Yonishdan hosil bo'lgan gazlar ish bajaradi. Bunday dvigatellarning foydali ish koeffitsienti (FIK) juda yuqori bo'ladi, (yuk avtomobillari, teplovozlar, teploxodlar, kichik elektrostansiyalar va boshqalar). Bunday yoqilg'ilarning o'z-o'zidan alangalanib yonib ketishi, qovushqoqligi, fraksion tarkibi, qotish harorati, kokslanishi va boshqa tavsiflari muhim ko'rsatkichlari hisoblanadi.

O'z-o'zidan alangalanib ketishi metan soni bilan baholanadi. Setan soni qanchalik yuqori bo'lsa, yoqilg'i shunchalik sifatli hisoblanadi[4,5]. .

Setan dizel yoqilg'isini etalon aralashma bilan taqqoslab ko'rish orqali aniqlanadi. Etalon aralashma bu setan (geksadekan  $C_{16}H_{34}$  uning sitan soni «100» deb qabul qilingan) va  $\alpha$ -metil naftalin  $-C_{10}H_7CH_3$  (setan soni «0» deb qabul qilingan) aralashmasidan iborat bo'lib, dizel yoqilg'ilarida setan soni 40 dan 50 gacha bo'ladi. Dizel yoqilg'isining setan soni, yoqilg'iga yuqori molekular parafin uglevodorodlari yoki perekis moddalar qo'shish bilan oshiriladi[6]. .

Reaktiv yoqilg'ilar. Hozirgi zamon aviatsiyasida havo turboreaktiv dvigatellar qo'llaniladi. Bunday dvigatellarda yoqilg'i sifatida qaynash harorati 150-280°C bo'lgan kerosin fraksiyasi ishlatiladi. Tovushdan tez uchar samolyotlarda esa (ular juda balandda uchadi) qaynash harorati 195-315°C bo'lgan kerosin fraksiyalari ishlatiladi. Reaktiv yoqilg'ilar smola hosil qilish xossasiga ega bo'lgan to'yinmagan uglevodorodlar yoqilg'i sistemasini ifloslovchi (tiqilib) qolishiga sababchi bo'ladigan kristallanuvchi parafinlar saqlamasligi kerak. Aromatik uglevodorodlar qasmoq hosil qilishga moyil bo'lganligi hamda gigroskopikligi uchun kamroq bo'lishi kerak. Muzlash harorati esa -60°C dan kam bo'lmasligi lozim[7]. .

Qozon yoqilg'isi sifatida neftni qayta ishlash mahsulotlari gaz, neft, mazut va boshqalar ishlatiladi. Ular teplovozlarning, paroxodlarning issiqlik elektr stansiyalarining, sanoat pechlarining o'txonasida yoqiladi. Surkov moylari harakatdagi qismlarni bir-biriga tegib joylarining ishqalanishini kamaytirish maqsadida qo'llaniladi. Bunda ishqalanishga kam energiya sarflanadi, mexanizmlarning mustahkamligi ta'minlanadi, ularning yedirilishining oldi olinadi. Surkov moylari qo'llanish sohasiga qarab: industrial (vereten, mashina moylariga) ichki yonuv dvigatellari moylari (avtollar va aviatsiya moylari), transmission (dvigatelning harakatini yoki aylanishini g'ildirak va tasmalar orqali boshqa mexanizmlarga uzatuvchi qurilmalar uchun), turbina, kompressor va maxsus maqsadlar uchun qo'llaniladigan moylarga bo'linadi. Surkov moylarining sifati



ularning surkash qobiliyati, qovushqoqligi, qotish va yonish harorati barqarorligi, zichligi kabilar bilan belgilanadi[8].

**Neftni qayta ishlashga tayyorlash bisqichma bosqich amalga oshiriladi.** Neft quduqlaridan qazib olingan neft tarkibida erigan gazlar, suv va mexanik aralashmalar - qum va tuproq ushlaydi. Shuning uchun neft konlarida va neftni qayta ishlash zavodlarida tozalanadi. Neft kondan maxsus quvurlar orqali po'latdan yasalgan tik holdagi separatorlarga (gaz ajratgich) oqib keladi. U yerda neftning bosimi va oqimi kamayganligidan unda erigan gazlar (yo'ldosh gazlar) ajralib chiqadi. Bir vaqtning o'zida neft tindirilganligi uchun mexanik aralashmalar va suv ham qisman ajraladi. Mineral tuzlarni ajratish uchun neft yumshoq va issiq suv bilan yuviladi. Neft suv bilan mustahkam emulsiya hosil qiladi. Shuning uchun ham tindirish yo'li bilan suvni to'liq ajratib bo'lmaydi. Suvni va tuzni neftdan to'liq ajratish turli termokimyoviy va elektrokimyoviy usullarni qo'llash bilan amalga oshiriladi. Elektrotuzsizlash qurilmalarida shunday ishlov berish natijasida neft tarkibida suv 0,1 % gacha, tuz esa 70-100mg/l gacha kamayadi. Neft suvsizlantirilgach, stabillanadi. Ya'ni oson qaynovchi butan-pentanli fraksiya (qisman geksan fraksiyasi) haydab ajratib olinadi. Bu operatsiya natijasida neftni saqlash va tashish jarayonida yengil uglevododlar yo'qolishining oldi olinadi[9,10,11,12].

#### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Salimov Z. “Neft va gazni qayta ishlash jarayonlari va uskunalari” Toshkent “Aloqachi”2010
2. Ziyatovna Y. Z., Akobirovich B. A., Sobirovna K. D. Optimization of amperometric conditions for the determination of molybdenum ions in anthropogenic objects //Austrian Journal of Technical and Natural Sciences. – 2019. – №. 11-12. – C. 48-51.
3. Gulbayev, Y. I., Abdullayev, A. A., Qurbonova, D. S., & Raxmatillayev, X. O. O. G. L. (2022). Mikroorganizmlarning suvlarda tarqalishi va suvlarni turli yo'llar bilan tozalash. *Science and Education*, 3(4), 330-337.
4. Sobirovna K. D., Ziyatovna Y. Z. Amperometrik usulda Cu (II) VA Au (III) ionlarini aniqlash //Журнал естественных наук. – 2021. – Т. 3. – №. 5. – С. 36-40..
5. Kurbanova D. S., Yaxshiyeva Z. Z. Difeniltiokarbazon reagentlarining elektrokimyoviy tabiati //Science and Education. – 2021. – Т. 2. – №. 12. – С. 62-67.

6. Исакулова М. Ш., Суяркулов О. С. Ў. Квантохимические методы исследования наноразмерных кластеров //Science and Education. – 2021. – Т. 2. – №. 1. – С. 74-79.
7. Shukurovna I. M. FRACTION OF NARROW PRODUCTS PRODUCED IN THE PROCESS OF OIL PROCESSING //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 3. – С. 822-825
8. Isakulova M. S., Mamatqulov J. R. O., Zikriyev A. A. O. MODELING OF CARBON NANOTUBES BY MOLECULAR DYNAMICS METHODS //Scientific progress. – 2021. – Т. 1. – №. 6. – С. 1046-1050.
9. Yaxshiyeva, Z. Z., Xojiyeva, S. S., & Qurbonova, D. S. (2021). Analitik kimyodagi amperometrik titrlash usulining afzalliklari. *Science and Education*, 2(5), 18-23.
10. Kurbanova D. S. et al. Titration of Cu (II) IONS WITH SOLUTIONS of ORGANIC REAGENTS //Eurasian Journal of Engineering and Technology. – 2022. – Т. 7. – С. 47-50.
11. Sobirovna K. D., Sattarovna K. F., Baxodirovna J. U. ELECTROCHEMICAL METHODS FOR THE DETERMINATION OF MERCURY IONS //E Conference Zone. – 2022. – С. 41-43.
12. Dilafuz K. OQAVA SUVLARNI ZAHARLI OG'IR METALLARDAN TOZALASH //Журнал естественных наук. – 2022. – Т. 1. – №. 2 (7). – С. 282-287.
13. Sobirovna, K. D., & Ziyatovna, Y. Z. (2021). Amperometrik usulda Cu (II) VA Au (III) ionlarini aniqlash. *Журнал естественных наук*, 3(5), 36-40.
14. Kurbanova, D. S., & Yaxshiyeva, Z. Z. (2021). Difeniltiokarbazon reagentlarining elektrokimyoviy tabiati. *Science and Education*, 2(12), 62-67.