



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS  
TA'LIM VAZIRLIGI

QARSHI MUHANDISLIK-QTISODIYOT INSTITUTI



Neft va gaz fakulteti «Neft va gaz konlarini ishga tushirish va ulardan foydalanish» bakalavr  
ta'lim yo'nalishi talabasi *Qiyomov Adham Akmalovichning*

## BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Mavzu: Qoldiq zahirani to'laroq qazib olish maqsadida Shimoliy Sho'rta konini  
ishlatish tizimini takomillashtirish

Rahbar:



imzo

Norqulov B.R.

F.I.Sh.

Ishni bajaruvchi

imzo

Qiyomov A.A.

F.I.Sh.

«Himoyaga ruxsat etildi»

Mafedrasi mudiri:

t.f.n. N.X.Ermatov

F.I.Sh.

« 28 » 06 2015 й.

«Himoyaga ruxsat etildi»

Fakultet dekani: v.v.b.

Kat.o'q. J.T.Nurmatov

F.I.Sh.



« 25 » 06 2015 й.

Qarshi- 2015 yil.

QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI  
Neft va gaz fakulteti

«NGKIT/UF» kafedrası mudiri  
dots.N.X.Ermatov  
« 04 » 12 2015 yil

Bitiruv malakaviy ishi bo'yicha

TOPSHIRIQ

- Talaba Riyomov Adham Akmalovich
1. Malakaviy ish mavzusi Qoldiq yaliniyani solanoq qazib olish maqsadida shimoliy shoxdan konni ishlab chiqarish texnologiyasini taqsimlash
- institutning №684/T buyrug'i bilan 04.12.2014 yilda tasdiqlangan.
2. Malakaviy ishni topshirish muddati 22.06.2015 yil
3. Malakaviy ish uchun ma'lumotlar "Shortan neft qazuvchi" UshK fond materiallari, o'qish adabiyotlar
4. Yozma izoh qismining mazmuni (ishlab chiqilishi lozim bo'lgan savollari ro'yxati)  
1- Kuvvat, geologik qim, Aholiy qim, Aholiy-mulohazasi mulohazaga qilish, Aholiy mulohazasi va xavfli tekislik, Aholiy qim mulohazasi, Foydalanilgan adabiyotlar
5. Chizmalar ro'yxati (bajarilishi shart bo'lgan chizma va grafiklar)  
1- Chopara o'zli qimidan neft xaridat tarsi  
2- Chopara ichki qimidan neft xaridat  
3- Shoxlardan neft xaridat tarsi  
4- Ostidan "Shimoliy shoxdan koni qazuvchilari" neft xaridat uchun  $\varnothing$  200 mm li polietilen qudur o'tkazish loyihasi
6. Malakaviy ish bo'yicha maslahatchilar N.X. Ermatov  
E.L. Yonayev



### 7. Malakaviy ishni bajarilishi bo'yicha kalendar grafik

Haftalar soni	Malakaviy ishning bo'limlari	Bo'limning hajmi, bet	Umumiy hajmga nisbatan, %	Bajarilganligi to'g'risidagi belgi	Izoh
9.04-12.04.15	Kirish	3	3%	bajarildi	
13.04-21.04.15	Geologik qism	13	16%	bajarildi	
23.04-12.05.15	Asosiy qism	40	47%	bajarildi	
14.05-19.05.15	Atrof muhitni muhofaza qilish	10	12%	bajarildi	
21.05-26.05.15	Mehnat muhofazasi va xavfsizlik texnikasi	9	10%	bajarildi	
28.05-9.06.15	Iqtisodiy qism	5	6%	bajarildi	
11.06-13.06.15	Xulosa	3	3%	bajarildi	
14.06-16.06.15	Foydalanilgan adabiyotlar	3	3%	bajarildi	
Jami		86	100%		

Malakaviy ish rahbari

Topshiriq olgan kuni

Talaba



*[Handwritten signature]*

Plotnikov B.T.

04.12.2014

Diyomov A

## Mundarija

Kirish.....	7
I. Geologik qism.....	10
I.1. Kon haqida umumiy ma'lumot.....	10
I.2. Konning litologik-stratigrafik kesimi.....	12
I.3. Maydon tektonikasi.....	18
I.4. Maydon neftgazliligi.....	19
I.5. Maydon gidrogeologiyasi.....	21
II. Asosiy qism.....	23
II.1. Shimoliy SHO'rtan konini ishlashning joriy ishlash holati tahlili.....	23
II.2. Quduqlar fondi holati.....	28
II.3. Quduq usti jixozlarni ishlash tartibi.....	29
II.4. Kondan neft qazib chiqarish bo'yicha rejalashtirilayotgan tadbirlar.....	31
II.5. Quduqlar maxsulotini yig'ish tizimi va konda tayyorlash holati.....	32
II.6. Texnologik quvuro'tkazgichlar va quvur armaturani ishlatish.....	33
II.7. To'xtatish va ta'mirlashdan so'ng qurilmalarni qabul qilish va ishga tushirish.....	36
II.8. Avariya vaziyatlarda neft quduqlarini ishlatish.....	36
II.9. Ishlatish tizimi haqida tushuncha.....	37
II.10. Qatlamga suv haydash.....	40
II.11. Shimoliy SHO'rtan neft koni quduqlariga qatlam suvi haydash.....	48
II.12. Jarayonni amalga oshirish tartibi haqida tushuncha.....	50
II.13. Qatlam suvi haydash nasoslarini ishga qo'shish va to'xtatish qoidalari.....	52
II.14. Oqova suvlarni tozalash inшоati bug'latish hovuziga SNS-50/132 rusumli qatlam suvi haydash nasosini ishga qo'shish.....	52
II.15. Neft mahsulotlari quyib jo'natish sexidagi NSS GA-50/132 rusumli qatlam suvi haydash nasosini ishga qo'shish.....	54
II.16. Shimoliy SHO'rtan neft konidagi NB-125 ij (9-MGR) rusumli qatlamga suv haydash nasosini ishga qo'shish.....	57
II.17. Shimoliy SHO'rtan konida bosimni saqlash uchun haydovchi quduqlarni qancha suv qabul qilish miqdorini aniqlash.....	60
III. Atrof muxitni muxofaza qilish.....	63
III.1. Yer osti boyliklarini muxofaza qilish.....	63
III.2. Yer osti boyliklarini muxofaza qilishni takomillashtirish.....	65
III.3. Neft va gazni qidirishda ishlatishda va saqlashda mexnatni muxofaza qilish tadbirlari.....	67
IV. Mehnat muxofazasi va xavfsizlik texnikasi.....	73
IV.1. Umumiy ma'lumotlar.....	73
IV.2. Ishlab chiqarish sanitariyasi.....	75
IV.3. Yong'inga qarshi tadbirlar.....	78
IV.4. Mahsuldor qatlamga ta'sir ko'rsatishda xavfsizlik texnikasi, ishlab chiqarish sanitariyasi va yong'in xavfsizligi tadbirlari.....	80

V.	Iqtisodiy qism.....	82
V.1.	Umumiy qoidalar.....	82
V.2.	Asosiy iqtisodiy ko'rsatgichlar.....	84
V.3.	Shimoliy SHo'rtanda o'tkazilgan tadbirlar natijasida olingan iqtisodiy samaradorlik.....	85
	Xulosa.....	87
	Foydalanilgan adabiyotlar	

## Kirish

Iqtisodiyotning izchil va barqaror rivojlanishini ta'minlashda kelgusi davr uchun puxta va har tomonlama asoslangan chora tadbirlar, muhim vazifa va yo'nalishlar turli darajadagi iqtisodiy taraqqiyot dasturlarining ishlab chiqishi va aniq belgilab olishini muvaffaqiyat qarovi hisoblanadi. Ayni paytda, bosib o'tilgan yil-oldingi davrdagi erishilgan yutuq va natijalarni tanqidiy baholash orqali tegishli xulosalar chiqarish, ular asosida ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish dasturlarini yanada takomillashtirib borish ham muhim prinsipal ahamiyat kasb etadi.

Neft va gazni qayta ishlash korxonalari va kompressor stansiyalarini uzluksiz ishlatishni ta'minlash uchun ularning xom-ashyosini ko'proq qazib olish hozirgi davr dolzarb masalalaridan biridir.

2012-yilda Janubiy Afrika Respublikasining "Sosol" kompaniyasi va Malayziyaning "Petronas" korporatsiyasi bilan hamkorlikda qiymati 4 mlrd dollordan ziyodni tashkil etgan, tozalangan metan asosida sintetik suyuq yoqilg'i ishlab chiqarish bo'yicha katta istiqbolga ega bo'lgan yirik loyihani amalga oshirish boshlandi.

Ushbu loyiha asosida barpo etiladigan zavod dunyodagi sanoqli korxonalardan biri bo'lib, u sintetik suyuq yoqilg'i-suyultirilgan gaz, "aveakerosin va premium klass" toifasidagi, yangi "yevro-4" standartidan kam bo'lmagan dizel yoqilg'isi ishlab chiqaradi.

Ma'lumki mamlakatimizda neft gaz konlarini ishlatish jarayonida ajratib olinayotgan yo'ldosh gazni mash'alalarda yoqib yuboriladi. Bu esa ulkan kapital yo'qotish va ekologik zarardir. Zamonaviy amaliy va ilmiy malaka bu gazlardan samarali foydalanish imkoniyatini beradi. Shu sababli men ushbu bitiruv malakaviy ishimda "Shimoliy SHo'rtan yo'ldosh gazni utilizatsiya qilish texnologiyasini baholash" mavzusini tanladim.

Mavzuning dolzarbliigi. Hududimizdagi anomal past bosimli neftgaz konlarini ishlatishda ulardagi qoldiq zahirani qazib olishda mahsuldor qatlamga suv bostirish orqali qatlam bosimini saqlash usulida samarali foydalanish mumkin.

O'zbekiston Respublikasini Kiota protakoli majburiyatiga rioya qilish, shuningdek qayta tiklanmaydigan tabiiy resurslardan to'liq foydalanish maqsadida neft konlarini jihozlashda neftning yo'ldosh gazlarni utilizatsiyalash imkoniyatlarini ko'zda tutish lozim.

Ishning maqsad va vazifalari

-anomal past bosimli konlarning neft quduqlaridan mahsulot olish davrini uzaytirish imkoniyatlarini izlash;

-neft bilan birga chiqayotgan va uni favvoralanishiga yordam berayotgan yo'ldosh va erkin gazni qayta ishlashga jo'natish yo'llarini ko'rsatib berish;

-kondagi suv bostirish tizimini mufassal yoritib berish.

Ishning amaliy ahamiyati. Bitiruv malakaviy ishida olingan natijalarni neft-gaz konlarini ishlash tizimlarini yaratishda, ishlashni va jihozlashni loyihalashda, shuningdek ularni ishlatish jarayonida qo'llash mumkin.

## **I. Geologik qism**

### **I.1. Kon haqida umumiy ma'lumot**

Shimoliy SHo'rtan koni Qashqadaryo viloyatining G'uzor tumanida tuman markazi G'uzor shahridan 20 km g'arbda joylashgan.

Shimoliy SHo'rtan tizmasi 1979-yilda qidiruv ishlarining VEZ usuli bilan topilgan va 1982-yilda seysmo qidiruv ishlarining MOV usuli bilan tayyorlangan. 1987 yilda birinchi parametrik quduq qazish ishlari boshlandi va 1982 yilda o'sha quduq bag'ridagi yuqori yura karbonat yotqiziqlarini sinalganda sanoat ahamiyatiga molik neft mavjudligi aniqlandi.

Shimoliy SHo'rtan koni 1987 yilda ochilgan bo'lib, neft va gazlilik qavati asosan yuqori yura davri kelloyev-oksford yotqiziqlarining karbonatli (ohaktoshli) qatlamning XV-rif oralig'i 3-qavatida joylashgandir.

Gaz uyumlarining joylashishi chuqurliklari yer usti tuzilishiga qarab 2850 m dan 3495 m gacha o'zgarib boradi. Uyum yaxlit sanalib metodologik (tuzilishi) jihatdan atrofli to'silgandir.

1979 yildan 1987 yilgacha konda 9 ta quduq qaziladi, shulardan 2 tasi izlovchi quduqlar. Izlovchi quduqlarning chuqurligi 5980 m 2 tasi qidiruv quduqlari va 1 ta quduq parametrik quduqdir, chuqurligi 3450 m. Qazilgan quduqlarning 2 tasi gaz uyumi hududiga, 3 tasi neft uyumi hududiga tushgan, shulardan hamma quduqlar to'xtatilgan. Shulardan 2 tasi tektonik sabab bilan, 5 tasi geologik sabab bilan tugatilgandir.

Ulardan tashqari yana 2 ta quduq uyum chegarasidagi tashqarida bo'lganliklari uchun tugatilgandir. Na'muna olish maqsadida 5 ta quduqda burg'ilangan shundan 90,8% na'muna olingan. Kon hududida quduqlar yura, bur paleogen, va peogen-antropogen yotqiziqlarining mavjudligi tasdiqlanganlar. Tektonik jihatdan Shimoliy SHo'rtan tuzilmasi Beshkent egilmasining janubiy-sharqiy qismida joylashgan.

Tuz usti kompleksida tuzilma oddiy izotermik tuzilishiga ega va u meridional kenglik yo'nalishida tuzilgandir.

Tuzilmaning tutashgan izogipasi bo'yicha (minus 580 m) o'lchamni 2,2 km x 1,05 km balandligi 17 m ni tashkil etadi. Tuzilmaning shimol qismida suv kenglik yo'nalishdagi surilma o'tadi uning yotishi shimoliy-g'arb tomonga 25-30<sup>0</sup> burchak ostidadir. Vertikal surilishi ko'lami g'arb qismidan 700 m ni tashkil etadi va sharqqa tomon kamayib borib 40-50 m ga tushib qoladi. Shimoliy SHo'rtanning tuz osti tuzilmasi yuzasi yirik o'lchamdagi yuqori yura karbonat yotqiziqlarning rif massasidan tashkil topgan.

Gaz debiti 5 mm ni tashkil etadi. Qatlam bosimi  $Ra-M=391,5$  atm. Rayonning ob-havosi keskin kontinental hisoblanadi. Qishda havoning harorati -20<sup>0</sup>S ni, yozda +45<sup>0</sup>S ni tashkil etadi. Maydonning retser absalyut ko'rsatgichlari musbat 450 dan 500 m ga teng tebranadi. Bunday relefda avtotransport harakati qiyinlashadi. Hamda burg'ilash uskunasi transportirovka qilish ancha qiyinlashadi. [13].

## **I.2. Konning litologik-stratigrafik Kesimi**

Shimoliy SHOʻrtan tuzilmasi Ayzovot, Qamashi, Nishon, Alludq, Quruqsoy, SHOʻrtan, Jambuloq, Ilim, Zafar, Qariqir maydonlarida olib borilgan izlov-qidiruv burgʻilash ishlari natijasida aniqlangan egilma chegaralarida joylashgan.

Bu konning geologik kesimi yuqorida keltirilgan maydonlardagi olib borilgan burgʻilash ishlari natijasida olingan maʼlumotlar va SHOʻrtan koni maʼlumotlariga asoslangan.

Poleozoy-Rgʻ

Poleozoy fundamenti yotqiziqlari faqatgina Shimoliy Qamashi quduqlarida ochilgan va choʻkindi metamorfik, magmatik va effuziv choʻkindi jinslar holatida ekanligi aniqlangan.

Mezozoy erasi-Mgʻ

Perleo-trias-R+T

### **Yura tuzilmasi – J**

Yura tuzilmasi yotqiziqlari uch boʻlimdan iborat pastki, oʻrta va yuqori. Bu tuzilma yotqiziqlari kesimi №6 Shimoliy Qamashi qudugʻi orqali toʻliq ochilgan.

Pastki-oʻrta yura- J<sub>1+2</sub>

Gurud svitasi

Berilgan svita litologik xususiyatga ega. Shunga koʻra 2 ta quyi svitaga boʻlinadi: pastki va yuqori (kesim № 25 SHOʻrtan qudugʻida yoritilgan).

Gurud svitasi bayos oʻrta yura jinslari va qisman bat yotqiziqlari bilan tugaydi. Ular gillar, alevromentlar gilli slanslar va har xil rangdagi fauna va oʻsimlik qoldiqlaridan iborat qumtoshlar sifatida namoyon boʻladi. Qalinligi 250-270 m.

Gurud svitasining umumiy qalinligi 850-885 m ni tashkil etadi.

Oʻrtadan yuqori yura J<sub>2+3</sub>

Yuqori bat+pastki kellovoy – 6<sub>+2+ke</sub>

Boysun svitasi yotqiziqlari ham 2ta quyi svitaga boʻlinadi: pastki-qumtoshli-alevrolitli va yuqori gilli karbonatli. Pastki svita qoramtir kulrang, kulrang, mayda va oʻrta donador qumtoshlar, tarkibida gillar, alevrolitlar, ohaktoshlar va chigʻanoq toshlar boʻlgan yotqiziqlar sifatida namoyon boʻladi. Qalinligi 105-110 metr.

Yuqori svita jinslari va yashilsimon-kulrang, qoramtir-kulrang zichgillarning qatlamlanishi kuzatilib ularning tarkibida qoramtir-kulrang mergillar va qumtoshlar boʻlgan ohaktoshlar va chigʻanoqdoshlar uchraydi.

Boysun svitasining umumiy qalinligi 230-240 m.

Yuqori yura J<sub>3</sub>

Kelloviy-oksford yarusi-K+O

Hisor svitasi.

Kelloviy-oksford yarusi yotqiziqlari SHOʻrtan konidagi qidiruv quduqlarida shuningdek, Jambuloq, Jafar, Yangikent, Qoraqir va bevosita maydonning oʻzida ochilgan. Jinslar pastki qismida qoramtir-kulrang, zich, mustahkam gilli



ohaktoshlarga o'tishi kuzatiladi. Kesimning bu qismi XVI gorizont sifatida ajratiladi. G'ovakligi 2 dan 5% gacha tebranadi. Qalinligi 100-150 m.

Karbonatli qatlamning o'rta qismi yuqori g'ovaklikka ega bo'lgan, mo'rt, mo'rtsimon-suv o'simlikli, (mo'rt) va kamroq korall-suv o'simlikli, ochiq kulrangdagi ohaktoshlardan iborat. Ohaktoshlar ko'pchilik hollarda kavernali, ham yuqori g'ovaklikka ega. Berilgan qatlam XV<sup>r</sup> gorizont sifatida ajratiladi.

Karbonatli qatlamning umumiy qalinligi Shimoliy SHO'rtan konida SO-500m ni tashkil etadi. Shimoliy SHO'rtan konida karbonat yotqiziqlarning qalinligi 350-475 m atrofida kutilyapdi.

Kimerdj-titon-k+t.

### **Gaurdak svitasi**

SHO'rtan maydonidagi kimerdj-titon yotqiziqlarida 4 ta litologik qatlamlar ajratadi.

1. Pastki angidritlar
2. Pastki tuzlar
3. O'rta angidritlar
4. Yuqori tuzlar

Pastki angidritlar qoramtir-kulrang, kulrang, karbonatli materialli aralashgan kristall angidritlardan tashkil topgan. Qalinligi 10-30m.

Yuqori tuzlar pastli qismida sutsimon, oq shaffof tuzlar (kamroq angidritlarning qatlamlanishi uchraydi) sifati yuqori qismida esa qizg'ish-oq rangdagi tuzlar bo'lib uch qatlamdan iborat qalin tuzlari uchraydi. Qalinligi 80-120 m.

Kimeridj-titon yotqiziqlarning umumiy qalinligi 135-280 m ni tashkil etadi.

Bo'r tuzilmasi-k

Pastki bo'r-k

Neokom-ant yarusi-pe-ar

Al'b yarusi-al.

Al'b yarusining pastki qismi yotqiziqlari kulrang, qoramtir-kulrangda, har xil donador bo'lgan qumtoshlardan iborat (10-15m). Yuqorida esa yashilsimon-kulrang, qoramtir-kulrangdagi gil qatlami yotadi (130-135).

Al'b yarusining yuqori qismi gilli, qoramtir-kulrangdagi uncha qalin bo'lmagan ohaktoshlar qatlamlanishi kuzatiladigan qoramtir-kulrang gillar sifatida namoyon bo'ladi. Qalinligi 70-75m. Al'b yarusining umumiy qalinligi 290-325m.

### **Turon yarusi-t**

Qatlamning pastki qismi qoramtir kulrang gillar va ozroq mayda donador qumtoshlar aralashgan holda namoyon bo'ladi. Kesim bo'yicha yuqorida chig'anoqtoshlar aralash qum-gilli qatlam yotadi. Qumtoshlar kulrang, yashil-kulrang mayda donador gillar esa qoramtir-kulrangdadir. Qalinligi 320-350m.

Senon yarusi yotqiziqlari ohaktosh, chig'anoqtosh mergillarning ozroq qatlamlanishi kuzatilgan gil va alevrolitlar, hamda qumtoshlarning tartibsiz

qatlanishi sifatida namoyon bo'lgan. Tog' jinslari rangi yashilsimon kulrang, qoramtir-kulrangda. Qalinligi 470-530m

### **Antropogen yotqiziqalar-Q**

Bu yotqiziqalar maydon bo'yicha bir xilda tarqalgan. Ular malla-kulrangda, kulrangda suglinkalar, galechniklar, qumlar, har xil donador konglomerat gravelitlar sifatida namoyon bo'ladi. Qalinligi 50-100m.

### **I.3. Maydon tektonikasi**

Tektonik aloqalarda Shimoliy SHo'rtan tuzilmasi Beshkent egilmasining Janubiy-Sharqiy qismida joylashgan bo'lib, Alyauddin tektonik zonaga kiradi. Geofizik izlanishlar materiallariga qaraganda, maydon tuzilmasi sub meridional balandlikka ega bo'lib, SHo'rtan gumbazidan uncha katta bo'lmagan egilikka ajratilgan.

VII profili bo'yicha gumbaz to'sqichli rif sifatida ajratilib turadi, bu to'siqli rif tuzilmasi Beshkent egilmasining janubiy-sharqiy qismida tashkil topgan poleogen tuzilmalari bor va tuz qatlamlarining yuqori qismi SHo'rtan gumbazining pastki qismidan iboratdir. Gumbaz rif yotqiziqalari uchun mos bo'lgan kemerdj-titon tuzli yotqiziqalarning qisqacha natijasida region sifatida namoyon bo'lgan. OGT ning seysmoqidiruv ishlariga asosan Shimoliy SHo'rtan tuzilmasi pastki angidritlarning yuqori qismi bo'yicha Shimoliy-Sharqiy qatlama ko'ndalang bo'lgan ikki gumbazni tashkil etadi.

Bunda bu gumbazlarni shimoldan janubga qadar tektonik buzilishlarga uchragan.

Shimoliy-sharqiy gumbazning o'lchamlari manfiy 3250m izogipslar bo'yicha 3,5x2 km ni, balandligi 110 m ni tashkil etadi. Janubiy-g'arbiy gumbaz esa 3,5x3 km ni, balandligi 50 m ni tashkil etadi. Ikkala gumbaz ham manfiy 3300 m izogips uncha katta bo'lmagan buzilishi bilan birlashgan. Karbonatli yura yotqiziqalarning yuqori qismidagi tutqich o'lchamlari 9x3 km, balandligi 160 m bo'lgan rifli massivni tashkil etadi. Shimoliy SHo'rtan maydoni SHo'rtan gazkondensat konidan shimoliy-sharq yo'nalishida 5 km dan joylashgan. [10].

### **I.4. Maydon neftgazliliği**

Shimoliy SHo'rtan maydonida sanoat ahamiyatiga ega bo'lgan neft va gaz oqimi yura davrining karbonat yotqiziqalarida aniqlangan. Bunda № 2 quduqni sinashda 3704-307 m bo'lgan (gaz) oraliqda debiti 85 m<sup>3</sup>/sut ga teng bo'lgan gaz olingan. Sinash ma'lumotlariga asosan va ishlab chiqarish geofizik tadqiqotlarga asosan neft-suv kontaktini 3705 m (-3235)m chuqurlikda va "gaz-neft" kontakti (-3219m) ga yotadi. № quduqda qatlam balandligi 81 m ni, shuningdek neft otorochkasi 10 m ni tashkil etadi. Berilgan maxsuldor qatlam chegaralarida burg'ilash natijalariga ko'ra, Shimoliy SHo'rtan konida uch qavat gazlilik kuzatilgan. XV-rif osti, XV-rif usti gorizontlari.

XV<sub>nr</sub> gorizontida murakkab turdagi kollektorlar ajratiladi, bunda har xil zichlikdagi yoriqsimon-kovak, g'ovak ohaktoshlarni navbatlanishi kuzatiladi, qalinligi 25-100 m.

XV<sub>r</sub> gorizontida granulyar tundagi gorizont kollektorlari aniqlangan bo'lib, g'ovak-kovaksimon ohaktoshlardan iborat manolit qatlamdan iborat, har joyda chig'anoqtoshli ohaktoshlar uchraydi. Qalinligi 120 m gacha.

XV<sub>nr</sub> gorizontida aralash turdagi kollektorlar mavjud bo'lib, tarkibida granulyar va yoriqsimon g'ovak zich ohaktoshlar navbatlanishi kuzatiladi. Qalinligi 45-140 m.

XVI gorizontida kollektorlar uchramaydi, XVI gorizont yotqizilari mustahkamlash, relitomorf, pastki qismida gilli ohaktoshlardan iboratdir. Qalinligi 100-150m.

Shimoliy SHo'rtan konida aniqlangan mahsuldor qatlam massiv bo'lib hisoblanib, mahsuldor qatlam rejimi suv bosimli mahsuldor qatlam balandligi-100m ni tashkil etadi.

№ 1.2. Shimoliy SHo'rtan izlov quduqlariga asosan qatlam bosimi 391,5 atm ni qatlam harorati esa 130<sup>0</sup>S ni tashkil etadi.

## **I.5. Maydon gidrogeologiyasi**

XVIII-XVII gorizontlarda joylashgan yura davrining terrigen yotqizilarda (palemir bo'yicha qatlam III sinf sulin bo'yicha xlor kalsiyli) ga oid qatlam suvlari mavjud suvning turi xloridli. Zichli 1,071-1,059 g/sm<sup>3</sup> umumiy minerallasganligi 98,637 dan 172,633 g/m<sup>2</sup> ni tashkil etadi. Yod miqdori 10-12 mg/l ni tashkil etadi. Debiti 40-50 m<sup>3</sup>/sut.

XV-nr-r-pr, XVI gorizontlarida joylashgan yura davrining karbonat yotqizilarda palemir bo'yicha qattiq III sinf (sulin bo'yicha xlorkalsiyli) gi oid qatlam suvlari mavjud. Suvning turi-xloridli. Zichligi 1,095-1,092 g/sm<sup>3</sup> umumiy mineralizatsiya darajasi 87,355 dan 170,021g/m<sup>3</sup> ni, tarkibidagi yod miqdori 253-14 mg/l brom 28-232 mg/l ni tashkil etadi. Debiti 5-100 m<sup>3</sup>/sut.

X-XI-XII-XIII-XIV gorizontlarda joylashgan bo'r davrining yotqizilarda polimer bo'yicha qattiq III sinfga (salin bo'yicha sulfat-natriyli) oid qatlam suvlari mavjud. Suvning turi xlorid natriyli. Zichligi 1,03-1,07 g/sm<sup>3</sup> umumiy mineralizatsiya darajasi 24,26 dan 80,643 g/m<sup>3</sup> ni tashkil etadi tarkibidagi 8-5 mg/l yod, 30-28 mg/l brom borligi aniqlangan. Debiti 10-30 m<sup>3</sup>/sut. Yuqori bo'r yotqizilardagi (suv) qatlam suvlari xossalari yuqorida yoritilgan qatlam suvlari bilan bir xildir.

Poleogen yotqizilarning qatlam suvlari polimer bo'yicha qattiq III sinfga (sulin bo'yicha sulfat natriyli) oid bo'lib suvning turi sulfatli, zichligi 1,03-1,045 g/sm<sup>3</sup>, umumiy mineralizatsiya darajasi 11,444g/m<sup>3</sup> ni tashkil etadi. Debiti 14,5 m<sup>3</sup>/sut ni tashkil etadi. [13].

## **II. Asosiy qism**

### **II.1. Shimoliy SHo'rtan konini ishlashning joriy ishlash holati tahlili**

Shimoliy SHoʻrtan koni Qashqadaryo viloyatining Gʻuzor tumanida joylashgan boʻlib, Gʻuzor tumani markazidan 20 km, Qarshi shahri markazidan 35 km uzoqlikda SHoʻrtan konining janubiy-gʻarb tomonida 7 km uzoqlikda joylashgan. Geologik va tektonik tuzilishi boʻyicha Buxoro-Xiva neft-gaz oblasti, Chardjov tektonik pogʻonasining Beshkent bukilmassida joylashgan. Konda geologik qidiruv ishlari 1979 yilda boshlanib 1987 yilda tugatilgan. Geologik qidiruv ishlari mobaynida konda jami 9 ta (1,2,3,4,5,6,7,8,9) quduqlar burgʻulanib bu quduqlarning xammasi tugatilgan. Kon 2005 yilda ishga tushirilgan. Kon hajmi oʻlchovi: uzunligi 4,5 km eni 2,2 km, mahsuldor qatlam qalinligi-17 m. Kondagi NSCH (VNK) minus 3233 m, GSCH (GVK) minus 3216 m abs otmetkada.

Konning umumiy maydoni-893,75 ga teng boʻlib bitta quduqning joylashish setkasi 59,6 ga ishlatish quduqlarning joylashishi boʻyicha 178,7 ga toʻgʻri keladi.

Konni ishga tushurishdan buyon 761,724 ming tonna neft 0,761 mlrd m<sup>3</sup> gaz va 30,575 ming tonna gazkondensati qazib olindi, bu olingan zaxiraga nisbatan neft-126,7% ni gaz-89,4% ni, gazkondensati-19,35% ni tashkil qiladi. 01.01.2015 yil xolati boʻyicha kondan 103,717 ming tonna neft, 0,003 mlrd m<sup>3</sup> gaz va 0,100 ming tonna gazkondensat qazib olindi (II.1- II.2- II.3-jadvallar).

Maxsuldor qatlamni boshlangʻich bosimi 387 kgs/sm<sup>2</sup> boʻlgan boʻlsa 01.01.2015 yil holatiga qatlam bosimi – 165 kg/sm<sup>2</sup>. Shimoliy SHoʻrtan konidan hisobot yilida bir kunda 284 tonna neft 8 ta ishlatish qudugʻidan qazib olishga erishildi Konda qatlam bosimi ushlab turish maqsadida (RRD) korxonada tozalash inshootidan Shimoliy SHoʻrtan konigacha quvur tortish ishlari olib borilmoqda.

Shimoliy SHoʻrtan konidagi № 12, 21, 22, raqamli quduqlarga Xitoy davlatida ishlab chiqilgan “Rotofleks” tipidagi stanok kachalkalar oʻrnatilib ushbu quduqlardan 9000 tonna neft qazib olishga erishildi.

Konda qatlam bosimini saqlab turish maqsadida “qatlamga suvhaydash tizimi” qurilib № 4, 8, 15, 24 sonli quduqlarga suv haydalmoqda. Qatlamga suv haydash tizimi uchun 2 dona 9-mgch nasoslari olindi va ishga tushirildi.

Shimoliy SHoʻrtan konida qatlam bosimini tabiiy tushishi natijasida suyuqlik satxi 2450-2500 metrni tashkil qilmoqda. Natijasida kondagi № 9, 11, 17, 24, 25 sonli quduqlarda toʻla taʼminlashdan soʻng mexanik usulda OʻzbekXIMMASH zavodida ishlab chiqarilgan stanok kachalka yordamida 43 mm nasoslarni 2000 metrgacha tushirib ishlatganimizda quduqlardan kutilgan natija olinmadi. Bu quduqlarning natijasiga asoslanib № 13 va 14-sonli quduqlariga Rossiya davlatida olib kelingan IESN qurilmasi yordamida nasos 3200 metrgacha tushirilib ishlatganimizda 1 kunda 15-20 tn neft qazib chiqarishga erishildi. Qurulma uzoq muddat ishlamasdan toʻxtab qolganligi sababli № 14 sonli quduqdagi IESN qurilmasi Rossiya davlatiga taʼmirlash uchun joʻnatildi.

**2014 yilda Shimoliy Shurtan koni gaz uyumidagi XV gorizontdan olingan  
maxsulot xakida ma'lumot**

№.№ t/r	Oylar	Kuduk soni	Gaz kazib olish, mln m <sup>3</sup>			Gazkondensati kazib olish, tn.		
			bir oyda	bir yilda	kon ishla- gandan buyon	bir oyda	bir yilda	kon ishla- gandan buyon
1	Yanvar	3	0,346	0,346	758,707	0,0	0,0	30745,1
2	Fevral	3	0,312	0,658	759,019	12,2	12,2	30757,3
3	Mart	3	0,238	0,896	759,257	9,2	21,4	30766,5
4	April	3	0,252	1,148	759,509	9,7	31,1	30776,2
5	May	3	0,305	1,453	759,814	11,7	42,8	30787,9
6	Iyun	3	0,210	1,663	760,024	7,5	50,3	30795,4
7	Iyul	1	0,158	1,821	760,182	5,6	55,9	30801,0
8	Avqust	1	0,176	1,997	760,358	6,3	62,2	30807,3
9	Sentabr	1	0,219	2,216	760,577	7,8	70,0	30815,1
10	Oktabr	1	0,248	2,464	760,825	8,8	78,8	30823,9
11	Noyabr	1	0,318	2,782	761,143	11,2	90,0	30835,1
12	Dekabr	1	0,299	3,081	761,442	10,5	100,5	30845,6



«Shimoliy SHoʻrtan» konidan 2014 yilda qazib olingan barqarorlashmagan  
va barqarorlashgan kondensat xaqida ma'lumot

Oylar	Kondensat qazib chiqarish, tonnada (geol)			Barqarorlashgan kondensat olish, tonnada		
	Oyda	Yil bosh.buyon	Ishga tush.boshlab	Oyda	Yil bosh.buyon	Ishga tush.boshlab
Yanvar	-	-	30475,1	0	0	23483,0
Fevral	12,2	12,2	30487,3	0	0	23483,0
Mart	9,2	21,4	30496,5	0	0	23483,0
April	9,7	31,1	30506,2	0	0	23483,0
May	11,7	42,8	30517,9	0	0	23483,0
Iyun	7,5	50,3	30525,4	0	0	23483,0
Iyul	5,6	55,9	30531,0	0	0	23483,0
Avqust	6,3	62,2	30537,3	0	0	23483,0
Sentabr	7,8	70	30545,1	0	0	23483,0
Oktabr	8,8	78,8	30553,9	0	0	23483,0
Noyabr	11,2	90	30565,1	0	0	23483,0
Dekabr	10,5	100,5	30575,6	0	0	23483,0

II.3-jadval

Shimoliy SHo'rtan koni XV qatlam ko'rsatkichlari dinamikasi

№ t/r	Yil-lar	Ishlayot- gan quduqlar soni	Neft kazib olish, tn		Gaz qazib olish, ming m3		Kondensat qazib olish (geol), tn		Suvlan- ganlik %	Kattam bosimi kg/sm2
			Yillik	Ishga tushgan. boshlab	Yillik	Ishga tushgan. boshlab	Yillik	Ishga tushgan. boshlab		
1	2005	1	1153	1153	-	-	-	-	19	387
2	2006	2	8371	9524	-	-	-	-	10	376
3	2007	4	26115	35639	-	-	-	-	11	365
4	2008	5	55910	91549	-	-	-	-	11	264
5	2009	10	90527	182076	127960	127960	5758,1	5758,1	12	243
6	2010	11	91788	273864	237400	365360	7357,1	13115,2	12	235
7	2011	11	112965	386829	222550	587910	9861,0	22976,2	24	210
8	2012	11	136498	523327	140900	728810	6382,4	29358,6	13	198
9	2013	8	134639	658007	29551	758361	1116,5	30475,1	15,8	190
10	2014	8	103717	761724	3081	761442	100,5	30575,6	14,4	165

## **II.2. Quduqlar fondi holati**

01.01.2015 yil xolatida kondagi quduqlarga majmuasi:

Shimoliy SHoʻrtan konida quduqlar majmuasi 25 ta boʻlib shundan: 1. umumiy ishlatiladigan quduqlar soni 11 ta (№ 11, 12, 13, 14, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23) Ishlatilayotgan quduqlar soni 8 ta (№ 12, 14, 18, 19, 20, 21, 22, 23) shundan:

- mexanik usulda ishlayotgani 4 ta (№ 12, 14, 21, 22 - Rotofeks)
- NTP ga fantan usulida ishlayotgani-2 ta (№ 18, 23)
- neft xovuziga ishlayotgani 2 ta (№ 19, 20)
- 2. Vaqtincha toʻxtab turgan 3 ta (№ 11, 13, 17)
- 3. Kuzatuvda turgan 4 ta (№ 2, 9, 10, 16)
- 4. Tugatilishini kutayotgan 1 ta (№ 3)
- 5. Tugatilgan quduqlar 4 ta (№ 1, 5, 6, 7)
- 6. Suv hvydaydigan quduqlar 4 ta (№ 4, 8, 15, 24)
- 7. Oʻzlashtirishdagi quduqlar 1 ta (№ 25-sonli)

## **II.3. Quduq usti jixozlarni ishlash tartibi**

Quduqlarni moʻtadil ishlatish, NKQ boʻyicha amalaga oshirish shart. Quvurlararo hudud boʻyicha quduqlarni ishlatishga, “Sanoatkontexnazorat” Davlat inspeksiyasi yoki “Oʻzbekneftgaz” MXKning maxsus ruxsati boʻyicha va tegishli texnik-iqtisodiy asoslar boʻlganda ruxsat etiladi. Quduqlarning ishlash rkjimi koʻrsatkichlari, shuningdek undagi har qanday oʻzgarishlar maxsus jurnalda qayd etilishi shart. Oʻrnatilgan rejim buzilgan hollarda uni tiklashni tezkor choralari koʻrilishi shart.

Qazib chiqaruvchi quduqlar ustidan bevosita tezkor nazorat qilishda quyidagi kuzatishlarni bajarish shart:

- quduqlar fondining texnik holatini;
- quduq ogʻzi bosimi va haroratini, quduqlarni ishchi mahsul miqdorini davriy oʻzgarishini.

Favvorali armatura nosozlik vaqtida manometrlarni almashtirish imkonini beradigan vintellarga ega boʻlishi shart.

Armaturada bosim mavjud boʻlganda, tez eskiruvchan va almashtiriladigan metallarni montaj qilish, demontaj qilish, nosozliklarni bartaraf qilish man qilinadi.

Nosoz manometrlarda yoki ular yoʻq boʻlganda, berkituvchi moslamalarda nosoz klapanlar boʻlganda armaturalarni ishlatishga ruxsat etilmaydi. Davriy ravishda flanesli birikmalarning yaxshi tortilishini tekshirish zarur.

Favvorali armaturaga xizmat koʻrsatishda quyidagilar qatʼiyan man etiladi:

- flanesli birikmalarda oqib chiqish roʻy boʻrganda kon ustasining ruxsatisiz ularni tortib maxkamlash;
- zatvorning germetikligini oshirish maqsadida zadvichka maxoviligidagini tez aylanishi koʻpaytirish uchun qoʻshimcha richag qoʻllash;
- flanesli birikmalarni qayta kalitlari bilan tortib maxkamlash;

-zadvichkaga pasta yoki moy haydash vaqtida teskari klapan o'qi yonida va moy haydagich o'qi yonida turish.

Har bir zadvichkaning ishonchli ishlashi uchun, uni to'liq yopgandan so'ng, ochish yo'nalishida  $\frac{1}{4}$  aylanma maxovikni birib quyish zarur [12].

#### **II.4. Konda neft qazib chiqarish bo'yicha rejalashtirilayotgan tadbirlar**

2010 yilda "O'zLITneftgaz" OAJ mutaxassislari tomonidan "Shimoliy SHo'rtan koni ishlatishni texnologik sxemasiga o'zgartirishlar" loyihasi tayyorlanib loyihaga asosan jami ishlatish quduqlari soni 19 ta bo'lib amalda 12 tani tashkil qilmoqda. Loyihaviy ko'rsatkichga chiqish uchun yangi ishlatish quduqlarni burg'ilashni tezlashtirish zarur. Konda qatlam bosimini ushlab turish maqsadida (PPD) olib borilayotgan ishlarni tezlashtirib, qatlamga haydayotgan suv hajmini oshirish maqsadga muvofiqdir.

Neftning olinadigan zahirasi olib bo'linganligi sababli, neft zahirasini qayta ko'rib chiqish maqsadida "IGIRNIGM" OAJ mutaxassislari tomonidan, kelgusida konda kunlik qazib chiqarishni ma'lum bir miqdorda ushlab turish uchun "O'zLITneftgaz" OAJ mutaxassislari tomonidan ish olib borilmoqda.

Konda qatlam bosimi tabiiy tushishi natijasida quduqlarni fontan usulida ishlatish imkoniyati bo'lmayotganligi sababli quduqlarni ishlash usulini mexanik uslubda (rotorleks, IESNAK) ishlatish maqsadga muvofiqdir.

#### **II.5. Quduqlar maxsulotini yig'ish tizimi va konda tayyorlash holati**

Kondagi quduqlar favvora va mexanizatsiyalashgan usulda ishlatiladi. Quduqlar mahsuloti BVN (blok vxodnik nitok) orqali gaz separatori S-1 ga kiradi. Separatsiyadan o'tgan erkin va yo'ldosh gaz 5,3-5,5 MPa bosim ostida S-2 ga separatoriga yo'naltiriladi. S-2 da suyuqlikdan ajratilgan gaz SHo'rtan konini 2-gazni dastlabki tayyorlash qurilmasiga yuboriladi. Unda boshqa konlarni gazi bilan qo'shib gaz siquv kompressori stansiyasidan o'tadi va SHo'rtan bosh inshootida qayta ishlashga yuboriladi. S-1 va S-2 gaz separatorlardan ajralgan suyuqlik degazator S-3 ga tushadi. Degazatorida suyuqlikni to'liq gazlantirish amalga oshiriladi. Undan ajralgan gaz yoqish uchun past bosimli mas'halaga yuboriladi. Shuningdek degazatorga past bosimli neft quduqlarini maxsuloti ham kiradi. Degazatoridagi bosim 0,3-0,5 MPa ga teng S-3 degezatoridan chiqqan suyuqlik 12 ta gorizontalar rezervuarlaridan biriga tushadi (RGS-25-6 dona, PGS-50-5 dona, RGS-75-1 dona). Erkin ajralgan qatlam suvi rezervuarlardan bug'latish hovuziga yuboriladi. To'liq tayyorlanmagan neft 0,6-0,7 MPa bosim bilan NK 200/210 markazdan qochma yoki GMGni porshenli nasoslari orqali "SHo'rtan" neft quyish eskadasi rezervuarlariga haydaladi.

#### **II.6. Texnologik quvuro'tkazgichlar va quvur armaturani ishlatish**



Quvur o'tkazgichlarning ishonchli va avariyasiz ishlashi, ularni havfsiz ishlatish, ko'rikdan o'tkazishda va tekshirishda aniqlangan hamda o'z vaqtida ta'mirlash bilan ta'minlanadi.

Barcha texnologik quvur o'tkazgichlar, bosh muhandis tasdiqlagan vaxta kitobiga natijalarni yozgan holda, xizmat ko'rsatuvchilar tomonidan har smenada ko'rikdan o'tkazish grafigiga asosan revezya qilinishi shart.

Berkituvchi armaturalarning joylashuvi, ularga qulay va xavfsiz xizmat ko'rsatilishni ta'minlashi shart.

Ishlamaydigan quvur o'tkazgichlarda berkituvchi armaturalarni ochiq holda qoldirish ta'qiqlanadi.

Quvur o'tkazgichni ishga tushirishda ular, standart zaglushkalarni (ochiq holda) o'rnatish yo'li bilan yopilgan bo'lishi shart.

Quvur o'tkazgichlardagi berkituvchi armatura muntazam ravishda moylab turishi va yengil ochilishi shart.

Quvur o'tkazgichlardagi berkituvchi armaturani, gidravlik zarbning oldini olish maqsadida, sekin olish va tavsiya etiladi.

Berkituvchi armaturani tartiblashtiruvchi sifatida qo'llash taqiqlanadi.

Qo'lda bajariladigan uzatmali berkituvsi armaturani qo'shimcha richaglarni qo'llamasdan ham ohista ochish va yopish zarur.

Pnevmogidrouzatmali sharli kranlar, quvur o'tkazgichdagi muhit vositasi va alohida hollardagina-qo'lda, dublyor (nasos) yordamida boshqariladi.

Xorijda ishlab chiqarilgan pnevmogidravlik boshqariladigan kranlarning gidrotizimlarini faqat tayyorlovchi-firmalar tavsiya etgan maxsus moylar bilan to'ldirish tavsiya etiladi.

Suyuqlik sathini tartiblashtiruvchi va berkituvchi klapanlar baypasi armaturasi, mo'tadil ishlaganda yopiq holatda va faqat bosim ostidagi aparatlarni to'xtatib yoki ishlab turgan texnologik sxemadan uzib ularni bo'shatganda ochish shart. Suyuqlik sathini avtomat tartiblashtirish tizimini to'g'irlash va nosozliklarni bartaraf qilishda baypasli armaturalardan qisqa muddatli foydalanishga ruxsat etiladi, bunda vizual ko'rsatgich bo'yicha suyuqlik sathining holati ustidan doimiy kuzatishni va uni belgilagan chegaralarda ushlab turishni ta'minlash zarur.

## **II.7. To'xtatish va ta'mirlashdan so'ng qurilmalarni qabul qilish va ishga tushirish**

Uskunani ta'mirdan ishlatishga qabul qilish kon mexaniki va ustasi tomonidan olib borildi. Uskunani ta'mirdan qabul qilish dalolatnomasi faqat natijasi ijobiy bo'lgan ishchi darajadagi chiniqtirish tugatilgandan keyin imzolanadi.

Dalolatnoma imzolangandan keyin uskuna ta'mirdan qabul qilingan deb hisoblanadi. Dalolatnomani imzolamasdan va uni tasdiqlamasdan uskunani ishlatish taqiqlanadi. Uskunani ishlatishga topshirilgandan so'ng, qurulma mexaniki ta'mirlash o'tkazilganligi to'g'risida ta'mirlash kitobiga yoki pasportiga yozib qo'yish shart. Qurulma mexanikligi rejali ogoxlantiruv ta'mirlash to'g'risidagi qo'llanmada ko'zda tutilgan hajmda ta'mirlash xujjatlarini saqlab qo'yish shart.



## **II.8. Avariyaali vaziyatlarda neft quduqlarini Ishlatish**

Ko'mchik sexida uskunalarni noto'g'ri ishlatish yoki ularning eskirishi oqibatida neft tashuvchi quvur o'tkazgichlar yorilganda, yong'in sodir bo'lganda, elektor-energiyasi, ishlab chiqarish xonalari havosida yoki qurilma maydonchalarida uglevodorod yoki zararli moddalarning REK dan yuqori bo'lgan konsentratsiyalari aniqlanganda, shuningdek texnologiyasi bo'yicha yonma-yon bo'lgan qurilmalarda avariyaali to'xtash bo'lganda, avariyaali holat deb e'lon qilinadi.

Qurilmada avariyaali holat, katta operator tomonidan e'lon qilinadi, avariyaali holatning barcha holatlari to'g'risida zudlik bilan semena boshlig'iga ishlab chiqarish bilan bog'liq bo'lgan dispecherli turli xizmatlarga zaruriyat bo'lgan-SHHO va HUXQ ga habar qilish zarur.

## **II.9. Ishlatish tizimi haqida Tushuncha**

Neft (gaz) konini ishlash tizimi deb, ishlash obektini aniqlovchi, o'zaro bog'liq muxandislik yechimlari yig'indisiga aytiladi. Masalan: konni burg'ulash, jixozlash ketma-ketligi va sur'ati; qatlamlardan neft gaz va bosh kondensat olish maqsadida ularga ta'sir qilish usullarini borligi haydovchi va oluvchi quduqlarning soni; konni ishlatishni boshqarish; yer bag'rini va atrof-muhitni himoyalash.

Ishlash tizimining muhim qismi ishlash obyektlarini ajratish.

Ishlatish obyekti bu – ishlayotgan kon bag'ridan chiqarib oqish aniqlangan quduqlar guruhi yoki boshqa tog' kon texnik inshootlari yordamida amalga oshiriladigan qatlam yoki qatlamlar majmui.

Qancha ko'p qatlamlar bir obyektga birlashtirilsa shunchali foydaliga o'xshaydi chunki bu holatda quduqlar soni kamayadi. Biroq bu neft beraolishlik koeffitsiyentining pasayishiga va texnik iqtisodiy ko'rsatkichlarini yomonlashishiga olib kelish mumkin.

Ishlash ob'ektlarining ajratishga quyidagi omillar ta'sir qiladi:

1. Neft va kollektor – jinslarning geologik-fizik xususiyatlar. Qatlamlarni bir obyektga birlashtirib bo'lmaydi, agarda qatlamlarning umumiy va samarali qalinligi, kollektorlar o'tkazuvchanligi, bo'linish va qumli koeffitsiyenti qiymatlarida farq bo'lsa, chunki buning oqibatida quduqlarning mahsuldorligini ishlash jarayonida qatlam bosimini tushish sur'atini, quduqlarni ishlatish usullarini, quduqlar mahsulotini suvlanishi va zahiralar olinishi tug'riligiga ega bo'lamiz.

2. Neft va gazning fizik-kimyoviy xususiyatlari. Neft parafin, oltingugurt vodorodi va boshqalarning qovushqoqligining turliligi neft va boshqa komponentlarni qazib chiqarishni turli texnologiyalarini qo'llashni talab qiladi.

3. Qatlamlar uglevodorodlarning fazoviy holati va ishlash tarzi. Qatlamlar uglevodorodlarning fazoviy holati va ishlash tarzi turli bo'lganligi uchun quduqlar

joylashishi, quduqlar soni va uglevodorodlarni qazib chiqarish texnologiyasi turlicha bo‘ladi.

4. Neft va gaz konlarin6i ishlash jarayonini bashqarish sharoitlari. Qanchalik ko‘p qatlam va qatlamchalar bir obyektga kirgizilgan bo‘lsa, suv-neft, gaz-neft chizig‘ini va siquvchi agentni siljishini nazorat qilishni qatlamchalarni qazib chiqarish tezligini o‘zgartirish amalga oshirish shunchali qiyin bo‘ladi.

5. Quduqlarni ishlatish texnikasi va texnologiyasi.

## **II.10. Qatlamga suv haydash**

Uyumdan neft qazib olish sur‘atini yaxshilash va uning ohirgi neft beraoluvchanligini oshirish maqsadida qatlamga suv, gaz yoki havo haydab qatlam bosimini tiklab turish usularidan foydalaniladi.

Ko‘p hollarda qatlam bosimini ushlash maqsadida uyumning chegara ortki qismiga suv haydashusuli qo‘llaniladi. Ayrim hollarda chegara ortidan suv haydash usuli, chegara ichi yoki markazdan o‘choq usulida suv haydash usullari bilan to‘ldiriladi. Chegara orti va chegara ichki qismidan suv haydash natijasida uyumga qo‘shimcha energiya bilan ta’sir qilinadi va yuqori sur‘at bilan ishlashiga yordam beradi.

Gaz do‘ppili neft uyumi yokitog‘-jinslari katta burchak ostida tushgan uyumlarning yuqori qismiga gaz haydash, unda bosimni ushlash turish va quduq debitini o‘zgarishsiz ushlab turish yoki bosimni oshirish uchun imkon yaratadi.

Qatlam energiyasini saqlash maqsadida qatlamga su‘niy ta’sir etish uchun uyumni ishlatishni dastlabki davridanichki agent haydaladi. Bu qatlam bosimini yuqori darajada ushlab turish, ya’ni boshlang‘ich qatlam bosimiga yaqinroq quduqni yuqori debitligini va shu bilan birgalikda neft beraoluvchanlik koeffitsiyentini yuqori bo‘lishini ta’minlaydi.

Uyuumga chegara ortidan suv haydashda qatlamga suv tashqi neftlilik chegarasida joylashtirilgan maxsus haydovchi quduqlarda amalga oshiriladi.

Chegara ortki qismidan suv haydash yaxshi o‘tkazuvchan tektonik buzilishlari bo‘lmagan qum yoki qumtoshlardan tuzilagn qatlamlarda yaxshi natija beradi. Ohaktoshlardan tuzilgan qatlamlarda chegara ortidan suv haydash hamma vaqt samarali chiqmaydi. Chunki qatlamning ayrim qismlari bir-biri bilan teshiklar yoki yoriqlar bilan bog‘lanmagan bo‘lishi mumkin.

Ayrim hollarda chegara qismidagi tog‘ jinslari yaxshi o‘tkazmas bo‘lsa,u holad haydovchi quvurlar o‘tkazuvchanligi yaxshi bo‘lgan neftning qatlam ichiga joylashtiriladi. Qatlamga suv haydashning bunday usulini chegara ichki qismida suv haydash usuli deb ataladi. Haydovchi quduq chizig‘ida hosil qilingan yuqori bosim yaqin chiziqda joylashgan 2-3 quduqqa faol ta’sir ko‘rsatadi. Shuning uchun chegara ortidan suv haydash qo‘llanilayotgan katta neft uyumlarining dastlabki davrlarida ikki-uch tashqi qator ishlatish quvurlari burg‘ilanib markaziy qismda burg‘ilanmaydi.

Bu usulda haydovchi quduqlar neft uyumiga ancha yaqin joylashgan bo‘lib suv-neft chegarasi orasida (tashqi va ichki chegara chizig‘i orasida) joylashtiriladi. Bu usulni qo‘llanish sharoitlari avvalgisiga o‘xshab ketadi. Uyumning o‘lchamlari

biroz kattaroq bo'lishi mumkin. Uyuum bilan gidrodinamik havza orasidagi o'tkazuvchanlik ancha yomon bo'lishi mumkin.

Haydovchi quduqlar bilan konno bo'laklarga bo'lish. Bu usul dunyoda birinchi marta Romashkino (Boshkirya) super gigant konida qo'llanilgan. Avval 23 bo'lakka bo'lingan sungra ular 26 taga yetkazilgan bunday hollarda aksariyat bo'laklarning kengligi 1,5-4 km bo'lishi maqsadga muvofiqdir. Aksariyat hollarda qatlamning uzunligiga perpendikulyar holatda bo'laklarga bo'linsa maqsadga muvofiqdir. Agar uyum yumaloq bo'lsa, unda qator haydovchi quduqlarga qator oluvchi quduqlar to'g'ri keladi. Ba'zi hollarda bo'lak kattaroq bo'lganda 5 qator oluvchi quduqlarga bir qator haydovchi quduqlar to'g'ri keladi. Bunday hollarda haydovchi quduqlarning samaradorligi ancha yuqori bo'lib, hajmi jixatdan katta bo'lgan kon kichikroq bo'lakchalarga bo'linadi.

Gumbazli suv haydash usulida haydovchi quduqlar tizilmaning gumbaz qismida joylashtirilgan bo'ladi. Bunday usulda qazib chiqarilayotgan konlardan biri AQSH dagi Kelli Spayder konidir. 12600 ga hududga ega bo'lgan bu kon murakkab tizilmaga ega hamda undagi kolletorlarning qalinligi tizilmaning chet qismidan uning o'rta qismiga qarab ortib boradi.

Maydonli suv haydash ham ichki suv haydash usullaridan biri bo'lib bu usulda oluvchi va haydovchi hududlar ketma-ketligi joylashgan bo'ladi. Bunda oluvchi quduqlarga haydovchi quduqlarning bevosita ta'siri bo'ladi, chunki ular yonma-yon turadi.

Bo'lakli haydash usulida faqat haydovchi hududlar yonida joylashgan quduqlar qatoriga ta'sir bevosita bo'lib, ulardan ortgan. Haydalayotgan suyuqlik keyingi qatorlarga o'tishi mumkin. Masalan boshqotirma suv haydash usulida ta'sir 2/5 miqdorda 3 qatorlida esa 2/3 miqdorda bo'ladi. Maydonli suv haydash usulida oluvchi quduqlar bilan haydovchi quduqlar soni deyarli teng bo'lgani uchun uning ta'sir ko'lami kattaroqdir (nisbat 1:1=1).

Amalda qo'llaniladigan 5 nuqtali 7 nuqtali va 9 nuqtali ko'rinishda suv haydash amalga oshiriladi.

Qatlamga suniy ta'sir etish usullari bilan neft konini ishlatishni jadallashtirish uchun chegara ichki qismi bilan ortki qismiga suv haydash ishlatishning bir nechta turlaridan foydalaniladi.

Bunday jadallashtirishning eng ko'p tarqalgan usuli uyumni sun'iy "kesish" usuli ya'ni suv haydab uyumni bir necha bo'laklarga bo'lib, har bir bo'lakni aloxida ishlatish usulidir. [10]

Chegara ichki qismiga suv haydashni dastlabki davrlarida, suv uyumining neftli qismiga haydaladi. Qatlamga suvning uzluksiz haydalishi natijasida haydovchi quduqlar chizig'i bo'ylab suv vali yoki to'sin hosil qilinib, qatlam kesiladi.

Ayrim hollarda ishlatishni jadallashtirish maqsadida chegara tashqi yoki chegara ichki qismi va uyum markazidan suv haydash usulidan foydalaniladi. Markazdan suv haydash maydon markazidan haydovchi quduqlar batariya yoki halqali qator ko'rinishda joylashtiriladi. Markaz bo'ylab suv haydashning yana bir usuli bu o'q bo'ylab suv haydash usulidir.

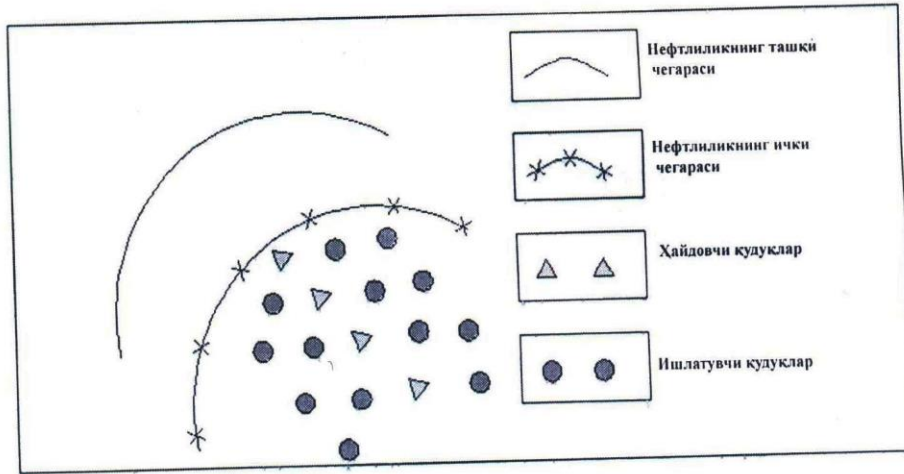
A) o'choq usulida suv haydash; B) chegara ichki qismidan halqali suv haydash; D) o'q bo'ylab suv haydash.

Uyumda o'rtacha qatlam bosimini ushlab turish uchun qatlamga haydalayotgan suvning miqdori qazib olinayotgan suyuqlik va gaz miqdoriga teng bo'lishi kerak.

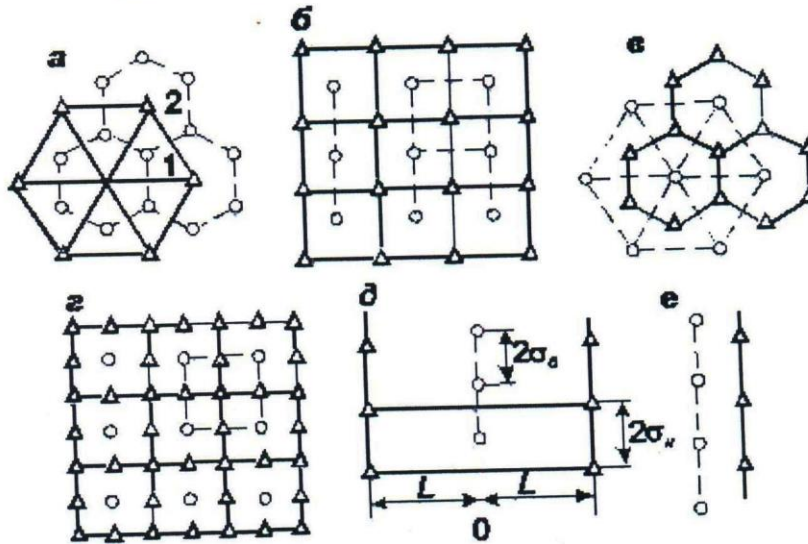
Ko'p hollarda neftni gazga to'yinish bosimidan yuqori bo'lgan qatlam bosimli konlardan olingan neft 1,4-1,6 m<sup>3</sup> xajmni egallaydi. Bu shuni ko'rsatadiki, qatlamdan olingan 1 tonna neft (yer yuzasida o'lchangani bo'yicha) o'rtacha 1,4-1,6 m<sup>3</sup> suv haydash kerak bo'ladi. Faqat shu holdagina qatlamdan olinayotgan neft va gaz o'rni to'ldiriladi.

Qatlamga suv haydashda tahminan haydalayotgan suvning 15-20% yo'qotiladi. Shuni ta'kidlash joizki har bir tonna qazib olingan neft o'rniga 1,6-2,0 m<sup>3</sup> hajmgacha suv haydalsa qatlam bosimini ushlab turish mumkin.

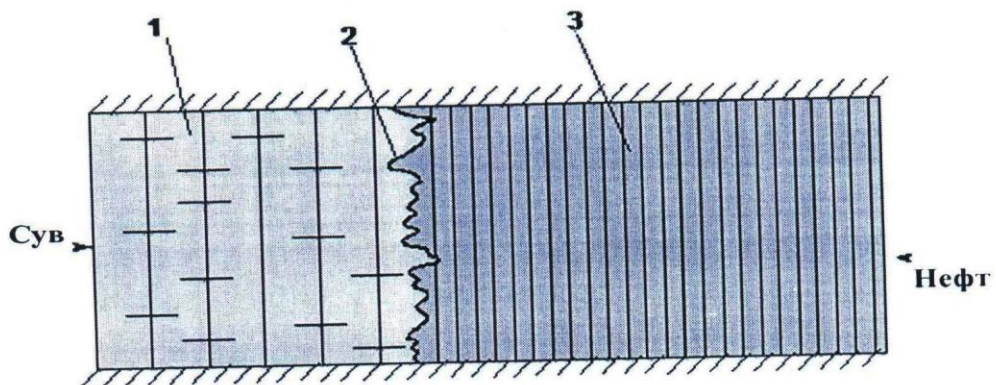
Agar qatlam bosimini nafaqat ushlab balki, ko'tarish kerak bo'lgan bo'lsa undan ham ko'proq suv haydash zarur.



II.4-rasm. Chegara ichra suv bostirishda quduqlarni joylashtirish sxemasi



II.5-rasm. Chegara ichiga maydon bo'ylab suv bostirish sexemasi: to'rt nuqtali- (a), besh nuqtali- (b), yetti nuqtali- (v), to'qqiz nuqtali- (g) va chiziqli- (d) ye



II.6-rasm. Qatlamda suvneft chegarasining xarakatlanish sxemasi

$$m = 1 - 5 \cdot 10^3 \text{ Pa c}$$

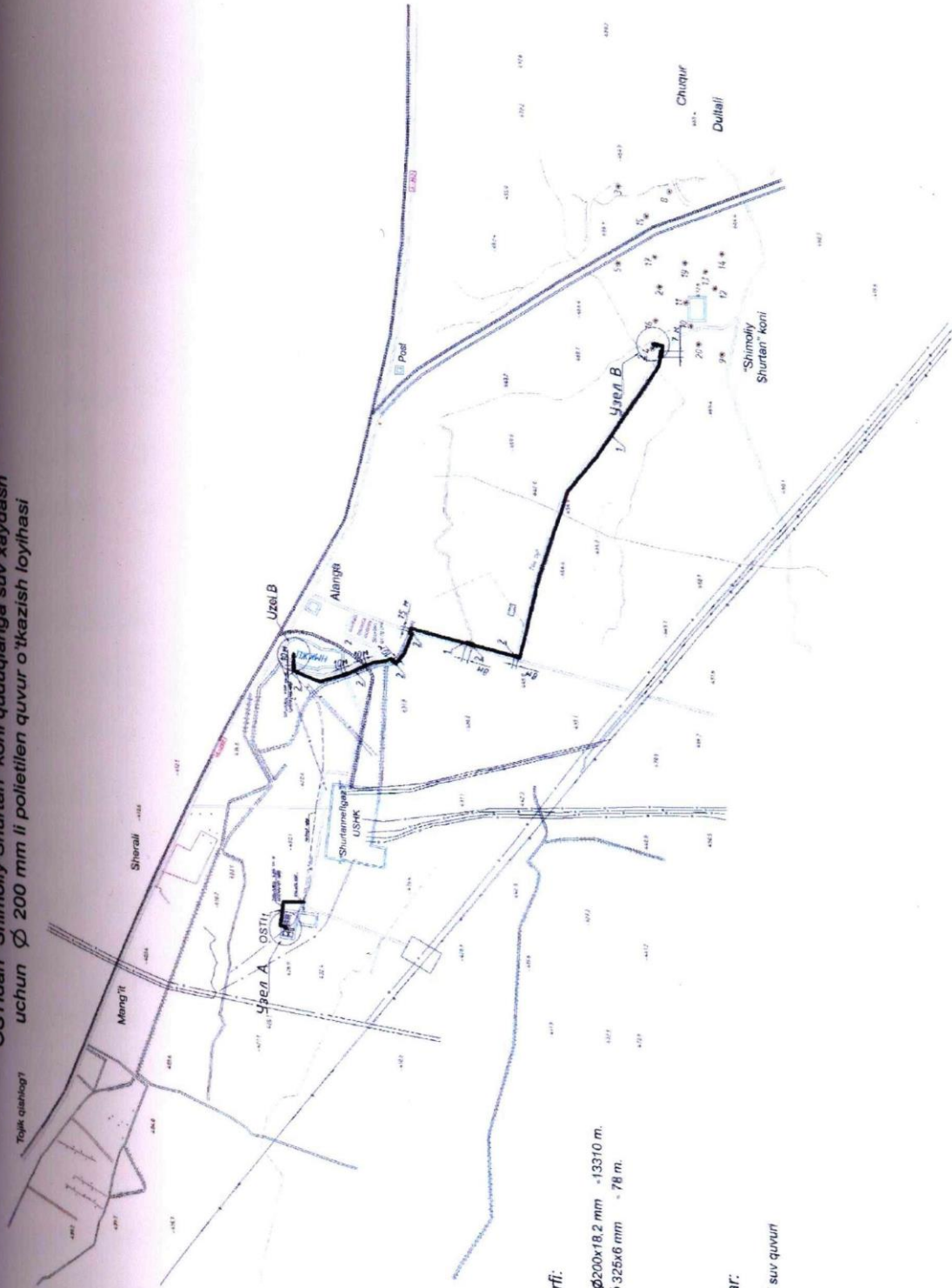
1 – qoldiq neftni suv egallagan zona; 2 – suvneft chegarasi; 3 – neft egalagan zona;



## **II.11. Shimoliy SHo‘rtan neft koni quduqlariga qatlam suvi haydash**

Ma'lumki keyinga paytlarda Shimoliy SHo‘rtan neft konida qatlami bosimini tushib ketishi natijasida quduqlar va neft maxsuloti qazib olish miqdori kamayib qoldi. Konda maxsulot qazib olishni ko‘paytirish maqsadida neft qatlamiga suv haydash orqali qatlam bosimini ushlab turish uchun qatlamga suv haydash maqsadga muvofiq. Ushbu jarayonni amalga oshirish uchun hozirgi kunda “Oqova suvlarini tozalash inshoati” da korxonada texnologik jarayon amalga oshirish natijasida ajratib olinib, burg‘ulatish hovuziga tashlanayotgan qatlam suvlarini va “Neft maxsulotlarini quyib jo‘natish” sexida joylashgan vertikal texnologik idish (RVS) larda neftni tindirish natijasida ajralgan qatlam suvlarini nasos yordamida maxsus qurilgan suv haydash quvurlari orqali qatlamga haydash nazarda tutilgan. (II.7-rasm) [4]

OSTidan "Shimoliy Shurtan" koni quduqlariga suv xaydash uchun  $\varnothing 200$  mm li polietilen quvur o'tkazish loyihasi



**Ashyolar sarfi:**

1. Quvur (polietilen SDR 11, S 5.0)  $\varnothing 200 \times 18,2$  mm - 13310 m.
2. Quvur (kojux GOST 8434-75)  $\varnothing 325 \times 6$  mm - 78 m.

**Shartli belgilar:**

- Loyihadagi suv quvuri
- Quruqliq
- Kabel
- Zovur
- Temir yo'l
- Aylanli yo'l

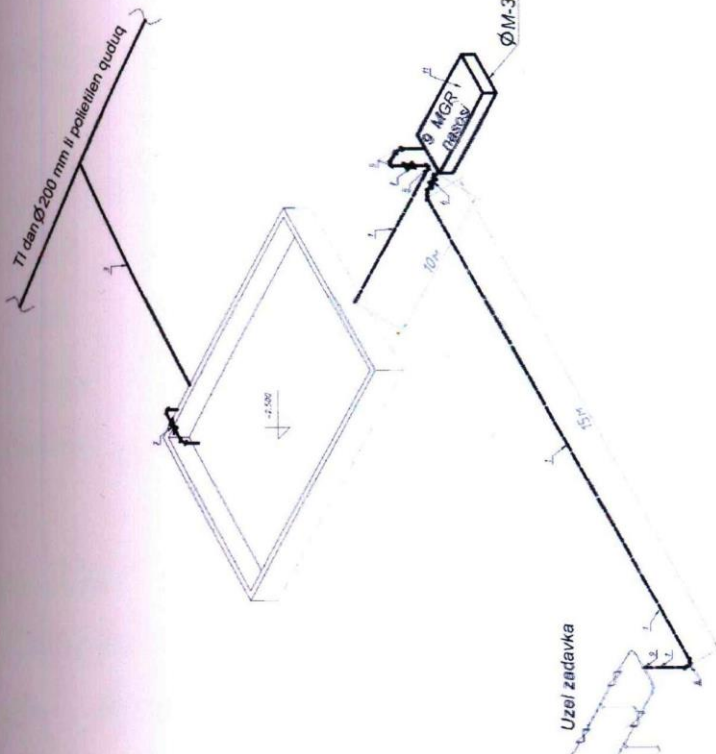
*Handwritten signature:* I.I. Chirina

## **II.12. Jarayonni amalga oshirish tartibi haqida tushuncha**

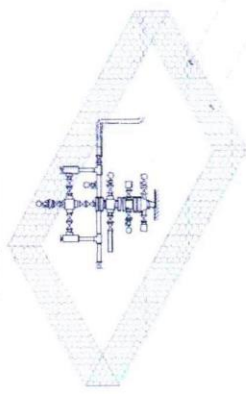
Oqova suvlarni tozalash inshootining bug'latish hovuzida o'rnatilgan 2 dona SNS 50/132 rusumli nasos yordamida qatlam suvi Ø108x6 mm quvur orqali, amalda mavjud bo'lgan asosiy Ø159x6 mm quvurga bu quvur orqali esa neft mahsulotlari qiyib jo'natish sexida xajmi 1000 m<sup>3</sup> bo'lgan vertikal idishga yoki to'g'ridan-to'g'ri suv haydash nasos kirishiga uzatiladi.

Neft mahsulotlari quyib jo'natish sexida vertikal idishda yig'ilgan qatlami suvlari NB-125 IJ (9-MGR) markali nasos yordamida Ø200x18,2 mm paletilen quvur orqali Shimoliy SHo'rtan neft konidagi maxsus suv to'plash hovuziga haydaladi. Shuningdek neft mahsulotlari quyib jo'natish sexida neftni tayyorlash zavodida ajratib olingan qatlam suvlarini ham Shimoliy SHo'rtan neft konidagi maxsus suv to'plash hovuziga haydashga mo'ljallangan.

Shimoliy SHo'rtan neft konidagi maxsus qurilgan suv to'plash hovuziga yig'ilgan qatlam suvlari kondan qatlam bosimini ushlab turish maqsadida NB-125 IJ (9-MGR) rusumli nasosi yordamida №4 quduq orqali qatlamga haydaladi. (II.8-rasm)



Quduq № 2.4.8



Har bir quduq uchun ashyolar sarfi

№	Nomlanishi	GOST	Soni, dona	Uzunligi, metr	Eslatma
1	Quvur Ø14x18	ТУ 14-3-460-75	-	20	
2	Quvur Ø108x6	ТУ 14-3-460-75	-	12	
3	Poliatilien Quvur Ø200x18,2	SDP 11 S 5.0		15	
4	Ohvad 90° 114x22	MH 2912-62	4	-	
5	Ohvad 90° 108x6	ГОСТ 17315-2001	4	-	
6	Zudovika Du-100; Py-720	ТУ 374-1-001-07537604-94	1	-	
7	Zudovika Du-100; Py-4.0	ТУ 374-1-001-07537604-94	2	-	
8	Ventil DU-15; Py-720	-	2	-	
9	Troynik 114x22	ТУ 14-3-460-75	1	-	
10	Masdonmetr	-	2	-	
11	ØMGR 1 (Ø 200)	-	1	-	

"SHURTANNEFTGAZ" USHK "Kumdatuk" saxi							
Uzr.	Varaq	№ Hujjat	Imzo	Sana	Varaq	massa	mass
V.I.B. bo'li mutaxassis							
TIN bo'limi							
Bo'li mutaxassis							
LudB bo'limi							
LudB yordamchi							
LudB mutaxassis							
				"Shurtanneftgaz" USHK		"Shurtanneftgaz" USHK	
				OSTidan "Shimoliy Shurtan" koni quduqlariga suv haydash uchun Ø 200 mm li poliatilien quvur o'rnatish loyihasi		2013 y.	
				Ashyolar sarfi			

ii. d. - Chigina

## **II.13. Qatlam suvi haydash nasoslarini ishga qo‘shish va to‘xtatish qoidalari**

Nasosni ishga qo‘shishdan oldin quyidagi ishlar amalga oshiriladi:

-nasos ishga qo‘shishdan oldin yerga ulanganligi, nasosni elektr qismi to‘g‘ri ulanganligi, kirish chiqish quvurlarini to‘g‘ri ulanganligi, nazorat o‘lchov asboblari holati, nasoslarini erkin aylanishi muftani qo‘l bilan aylantirib tekshirib ko‘riladi;

-nasosni birinchi ishga qo‘shishda qisqa muddat ishga qo‘shib rotorni to‘g‘ri aylanishi tekshirib ko‘riladi. Tekshirish muftani ajratib qo‘ygan holda amalga oshiriladi;

-nasos moy idishiga moy qo‘yish;

-barcha mufta va flanes birikmalarini yetarli darajada qotirilganligi va surilmalarni ochilib yopilishini tekshirib chiqish;

-chiqish qurilmadagi surilmani yopish.

## **II.14. Oqova suvlarni tozalash inshooti bug‘latish hovuziga SNS-50/132 rusumli qatlam suvi haydash nasosini ishga qo‘shish**

Nasosni ishga qo‘shishdan oldin ICHDX. Neft maxsulotlari quyib jo‘natish sexi va Shimoliy SHo‘rtan neft koni navbatchilariga habar beriladi.

-nasosga qatlam suvi kirish quvuridagi surmani ochish;

-nasosga maxsulot kelganiga ishonch hosil qilish;

-elektrodivigatelni ishga qo‘shish;

-nasosdan chiqishdagi surilmani ochish va maxsulot haydashni baholash.

### **SNS-50/132 rusumli nasosni ishdan to‘xtatish**

Nasosni ishdan to‘xtatishdan oldin ICHDX da navbatchi boshlig‘ini, neft maxsulotlari quyish jo‘natish sexi va Shimoliy SHo‘rtan neft koni navbatchilarini ogoxlantirish:

-nasosdan qatlam suvi chiqish quviridagi surilmani sekin asta yopish;

-elektrodivigatelni ishdan to‘xtatish;

-nasosga qatlam suvi kirish quviridagi surilmani yopish;

### **SNS-50/132 rusumli nasosni texnik tavsifi**

1. Maxsulot haydash quvvati  $m^3/h(m^3/s)$ -50(0,14)

2. Siqish quvvati (napor) m-132

3. Aylanish chastotasi r/min-3000

### **SNS-50/132 rusumli nasosni halokat holatida ishdan to‘xtatish**



Nasosga maxsulot kelmay qolganda, dvigator zo‘riqqanda, nasos vali atrofidan maxsulot oqib qolganda, kutilmagan shovqin, tebranishlar paydo bo‘lganda elektrodivegatel ishdan to‘xtatiladi va nasosdan chiqishdagi surilma asta sekin yopiladi, keyin nasosga maxsulot kelish quviridagi surilma yopiladi.

Nasos ishdan halokat holatida to‘xtatilganligi haqida sex boshlig‘i yoki sex bo‘yicha javobgar shaxs ICHDX navbatchi boshlig‘i neft maxsulotlari quyish jo‘natish sexi va Shimoliy SHo‘rtan neft koni navbatchilarini ogoxlantiriladi.

Nasos elektor sxemasi ajratilib “nasos ta‘mirlashda” degan yozuv osib qo‘yiladi va ta‘mirlash ishlari olib boriladi. Nosozliklar bartaraf etilgach nasos ishga qo‘shiladi.

## **II.15. Neft mahsulotlari quyib jo‘natish sexidagi NSS GA-50/132 rusumli qatlam suvi haydash nasosini ishga qo‘shish**

Nasosni ishdan to‘xtatishdan oldin ICHDX da navbatchi boshlig‘ini, neft maxsulotlari quyish jo‘natish sexi va Shimoliy SHo‘rtan neft koni navbatchilariga habar beriladi.

Nasosni ishga qo‘shish tartibi:

A) Podshipniklarning kamerasida moy borligini tekshirish;

B) Tiqin (propka) va boshqa maxkamlaydigan detallarning maxkamlanganlik darajasini aniqlash;

S) Kirish quvurining surilmasi to‘liq ochiladi, surilma yopilgan holda nasosni ishlatish ta‘qiqlanadi;

D) Bosim quvurlari orqali nasos va kirish quvuri suv bilan to‘ldiriladi. Shu bilan birga quvur ichidagi havo chiqariladi;

E) Bosim quvuridagi surulma yopiladi;

F) Elektrodivegatel ishga qo‘shilgandan va aylanishlar sonining nominal qiymati tanlangandan so‘ng bosim quvurini zo‘riqishdan saqlash maqsadida surilma asta sekinlik bilan ochish lozim. Surilmaning yopiq holatida 5 daqiqadan (minut) ko‘p ishlashiga yo‘l qo‘yilmaydi.

Nasosning ishlash rejimi tavsiya etilgan oraliqda belgilanadi.

Nasos ishlayotgan vaqtda val zichlagichlarini kuzatish lozim, “salnik” suvni ingichka oqim yoki tomchi ko‘rinishida o‘tkazish kerak.

Podshipniklarning holatini kuzatish lozim, ularning harorati 80<sup>0</sup>S dan baland bo‘lmasligi kerak.

## **NSSGA-50/132 rusumli nasosni ishdan to‘xtatish**

Nasosni ishdan to‘xtatishdan oldin ICHDX navbatchi boshlig‘i, neft mahsulotlari quyish jo‘natish sexi va Shimoliy SHo‘rtan neft koni navbatchilarini ogohlantirish kerak.

Elektronasosni to‘xtatishdan oldin bosim quvuridagi surilma asta sekinlik bilan yopib elektrodivegatelni o‘chirish va kirish quvuri surilmasini yopish kerak.

Elektr energiya to‘satdan uzilib qolganda elektrodvigatelni o‘chirish zarur va bosim va kirish quviridagi surilmalarni yopish kerak.

### **NSSGA-50/132 rusumli nasosni texnik tasnifi**

4. Mahsulot haydash quvvati  $m^3/n(m^3s)$ -50 (0,014)
5. Siqish quvvati (napor), m-132
6. Aylanish chastotasi r/min -3000

### **NSSGA-50/132 rusumli nasosni halokat holatida ishdan to‘xtatish**

Nasosga mahsulot kelmay qolganda, dvigatel zo‘riqqanda, nasos vali atrofidan mahsulot oqib qolganda, kutilmagan shovqin, tebranishlar paydo bo‘lganda elektro dvigatel ishdan to‘xtatiladi va nasosdan chiqishdagi surulma asta-sekin yopiladi, keyin nasosga mahsulot kelish quviridagi surulma yopiladi.

Nasos ishdan halokat holatida to‘xtatilgani haqida sex boshlig‘i yoki sex bo‘yicha navbatchi javobgar shaxs. ICHDX navbatchi boshlig‘i, neft mahsulotlari quyib jo‘natish sexi Shimoliy SHO‘rtan neft koni kuzatuvchilari ogohlantiriladi.

Nasos elektr sxemasi ajralib “Nasos ta‘mirlashda” degan yozuv osib qo‘yiladi va ta‘mirlash ishlari olib boriladi. Nosozliklar bartaraf etilgach nasos ishga qo‘shiladi. [10].

### **II.16. Shimoliy SHO‘rtan neft konidagi NB-125 ij (9-MGR) rusumli qatlamga suv haydash nasosini ishga qo‘shish**

Nasosni 100% quvvat bilan ishlatish uchun nasosni ishga qo‘shishdan oldin umumiy quvvatdan 50% lik “nagruzka” bilan 50 soatlik chiniqtirish (“obkatka”) ga qo‘yish kerak.

Chiniqtirish (“obkatka”) paytida nasosni moy idishidagi harorat  $70^0S$  dan oshmasligini ta‘minlash kerak. Agar harorat  $70^0S$  dan ko‘payib ketsa, so‘riqishni kamaytirish yoki nasosni to‘liq ishdan to‘xtatish kerak.

Atmosfera havosini harorati  $0^0S$  dan past bo‘lganda nasosni ishga qo‘shishdan oldin qizdirib keyin ishga qo‘shish.

Nasosni “nagruzka” ostida ishga qo‘shishga ruxsat etilmaydi.

Nasosni ishga qo‘shishdan oldin ICHDX, Neft mahsulotlari quyib jo‘natish sexi va oqova suvlarni tozalash inshoati navbatchilarga habar beriladi va nasosni ishga qo‘shish quyidagi tartibga amalga oshiriladi:

-Shimoliy SHO‘rtan neft konidagi hovuzdan qatlam suvi chiqish quviridagi surulmani ochish;

-nasosga mahsulot kelganiga ishonch hosil qilish;

-nasosdan chiqishdagi surulma ochish;

-elektrodvigatel ishga qo‘shish va qatlamga suv haydashni boshlash.

### **NB-125 IJ (G-MGR) rusumli nasosni**

## ishdan to'xtatish

Nasoslarni ishdan to'xtatishdan oldin ICHDX, neft mahsulotlari qo'yib jo'natish sexi va tozalash inshooti navbatchilarni ogohlantirish;

-hovuzdan nasosga qatlam suvi kirish quvurdagi surilmani sekin-astalik bilan yopish:

-elektr divigatelni ishdan to'xtatish;

-nasosdan qatlam suvi chiqarish quvuridagi surilmani yopish.

### NB-125 IJ (G-MGR) rusumli nasosli texnik tavsifi

1. Nasos quvvati, KW-125
2. Siqish quvvati, eng kamida MPa (kgs/sm<sup>2</sup>)-17(170)
3. Transmission valni aylanish chastotasi, r/min-511,338;
4. Almashtiriladigan vtulkalar o'lchami, mm-90, 100, 115, 127;
5. Porshenni yurish yo'li, mm-250;
6. Tishli uzatmani uzatishlar soni-5,11;
7. Nasosga klinli rement uzatma "D" ("G") GOST 1284,1-89;
8. Nasosni shikivi diametri (hisoblangani), mm-1000;
9. Quvurni diametri (ichki) eng kami, mm;  
-so'ruvchisi-100;  
-haydovchisi-50;

### Nasosni mahsulot haydash quvvati jadvalda keltirilgan

Bir daqiqada porshenni borib kelishi yo'li soni	Silindirik vtulkalarni diametri mm	Hajmiy haydash miqdori l/s (m <sup>3</sup> /s)	Haydash bosimi MPa, (kgs/sm <sup>2</sup> )
100	90	9,2 (33,0)	13,0 (130)
	100	11,7 (42,0)	10,0 (100)
	115	15,9 (57,0)	7,5 (75)
	127	11,0 (39,6)	6,0 (60)
60	90	6,0 (21,6)	17,0 (170)
	100	7,7 (27,7)	13,0 (130)
	115	10,5 (37,8)	10,0 (100)
	127	13 (46,8)	8,8 (88)

### Halokat holatida nasosni ishdan To'xtatish

Nasosga mahsulot kelmay qolganda, dvigatel zo'riqqanda, nasos vali atrofidan mahsulot oqib qolganda, kutilmagan shovqin, tebranishlar paydo bo'lganda elektrodvigel ishdan to'xtatiladi va nasosdan chiqishdagi surilma asta

sekin yopiladi, keyin nasosga mahsulot kelishi quvuridagi surilma yopiladi. Nasos halokat holatida ishdan to'xtatilgani haqida sex boshligi yoki sex bo'yicha javobgar navbatchi, ICHDX navbatchi boshlig'i, Neft mahsulotlari quyish va jo'natish sexi va oqova suvlarni tozalash inshoati navbatchilarini ogohlantiriladi.

Nasos elektr tarmog'idan ajratilib "Nasos ta'mirlashda" degan yozuv osib qo'yiladi va ta'minlash ishlari olib boriladi. Nosozliklar bartaraf etilgach nasos ishga qo'shiladi.

## **II.17. Shimoliy SHo'rtan konida bosimni saqlash uchun haydovchi quduqlarni qancha suv qabul qilish miqdorini Aniqlash**

Berilgan ma'lumotlar: qatlamdan sutkalik qazib olish-neft  $Q_n=330+$  suv  $Q_s=32,8$  t gaz  $V_r=690000m^3$ ; neftning hajmiy koeffitsiyenti  $b_n=1,11$  neftda erigan gaz koeffitsiyenti  $\alpha=0,71/(kgs/sm^2)$ ; neft zichligi  $P_n=0,875$  t/ $m^3$ ; gazning siquvchanlik koeffitsiyenti  $Z=0,82$ ; qatlam bosimi  $r_{qat}=175$  kgs/ $m^2$ ; qatlam harorati  $T_{qat}=128^0S$ ; atmosfera bosimi  $r_o=1$  kgs/ $m^2$ ; quduqdagi gidrodinamik mukammallik koeffitsenti  $\varphi=0,8$  haydovchi quduqlar orasidagi masofaning yarimi  $R=400m$ ; quduq tubi radiusi  $r_s=0,070m$ ; suvning qovushqoqligi  $\mu=1spz$ .

Qazib olingan neftning qatlam sharoitida xajmini (aniqlash) almashishi.

Uyumdagi erkin gaz hajmi atmosfera sharoitida keltirish.

Qatlam sharoitida erkin gaz hajmi.

Qatlam sharoitida umumiy kunlik qazib olish.

$$V=Q_H+V_{qat}+Q_S=418,62+4431+32,8=4882,42m^3$$

Bosim ushlab uchun kerak bo'lgan kunlik uyumga haydaladigan kam bo'lmagan suv miqdorini ko'rsatish. Keyingi kerak bo'lmagan ortiqcha suv miqdori koeffitsiyenti (uyumdagi kontur suvlardan tashqari hisoblansin)

$$Q_S=V \cdot K=4882,42 \cdot 1,2=5858,9m^3$$

Haydovchi quduq qabul qiluvchanligini tuzish.

## **III. Atrof muxitni muxofaza qilish**

### **III. Yer osti boyliklarini muxofaza qilish**

Hozirgi davrda va texnika-texnologiyalarning globallashuvi davrida mamlakatimiz elektroyenergetik bazamizni kuchaytirish eng muhim masalalardan biri hisoblanadi.

Respublikamizda gaz qazib ko'rsatgichlarni o'sib borayotganligi hamda neft mahsulotlariga bo'lgan talabning oshib ketayotganligi sababli yer osti boyliklarimizdan kompleks ravishda oqilona tejamkorlik bilan foydalanish va yer sharini asrash va himoya qilish oldimizda turgan muammolardan biridir. Davlatimizda Oliy majlis tomonidan mineral xom ashyolardan foydalanishni yaxshilash, yer osti va yer usti boyliklarini geologik qidiruv ishlarini jadallashtirish bo'yicha keng miqyosidagi programmalarini amalga oshirish masalasi qo'yilgan. Bu programmada yer usti va yer osti boyliklaridan oqilona foydalanishni

ta'minlash va tejamkorlik bilan foydalanish bo'yicha bir qator qonunlar ishlab chiqilmoqda.

Yer osti boyliklaridan foydalanish va ularni himoya qilishning bosh yo'nalishlaridan biri tejamkorlik bilan foydalanish, tog' kon qidiruv ishlarini, burg'ulash va konlarni ishga tushirishni ilmiy asoslangan rejalar asosida amalga oshirish kerak bo'ladi.

Yer osti boyliklarini va atrof muhitning muxofazasi muammolari yerlarni, yer usti va yer osti atmosferani himoya qilish bilan chambarchas bog'liqdir.

Yuqoridagi muloxazalardan kelib chiqib, sanoatning neft gaz tarmoqlarida bunday muammolarning bosh masalasi sifatida quyidagilarni ko'rib chiqish mumkin:

A) boyliklarni joylashuvini kompleks geologik o'rgashani, neft va gaz va shunga yo'ldosh bo'lgan foydali qazilmalarning zaxiralarning sifatli va miqdori to'g'risida asoslangan ma'lumotlarni olish;

B) konlarni qidirish va ishlatish jarayonlarda otilmalar, ochiq favvoralar, qatlam ichra va quduq ichra oqimlarni oqib ketishi jarayonida neft va gaz zaxiralarni yo'qotilishiga yo'l qo'ymaslik;

D) Qazib olingan neftni yo'ldosh gazni va tabiiy gazlarni kondensatini ishlatish jarayonida, tayyorlashda va neft gazni saqlashda yo'qolishiga yo'l qo'ymasligi kerak;

G) Kam harajat sarflab neft, gaz va kondensat hamda boshqa yo'ldosh foydali qazilmalarni zaxiralarni qazib olishni maksimal ko'rsatgichka erishish;

E) Burg'ulash, ishlatish quduqlarni tadqiqot qilish, neft va gazni yer osti saqlagichlarni qurish va ishlatish davrida ifloslanishiga, zaxarlanishiga deformatsiya bo'lishiga yo'l qo'ymaslik kerak [8].

### **III.2. Yer osti boyliklarini muxofaza qilishni Takomillashtirish**

Respublikamizda qonunchilikka asosan yer osti boyliklardan foydalanish uchun: geologik o'rganish; foydali qazilmalarni qazib olish bilan bog'liq bo'lmagan jarayonlardir.

Boyliklardan foydalanish muddatsiz yoki vaqtincha bo'lishi mumkin.

Boyliklardan muddatsiz foydalanish deganda oldindan ishlatish muddatlari o'rnatilmaydi. Agarda vaqtincha foydalanilganda 10 yil muddat belgilanadi. Kerak bo'lganda vaqtinchalik foydalanish muddati uzaytirilishi mumkin.

Harakatdagi qonunlar asosida boyliklarda foydalanishda foydalanuvchilar quyidagi talablarni bajarishga majburdirlar.

1. Geologik o'rganishning to'liqligi, yer osti boyliklardan tejamkorlik va kompleks foydalanish.

2. Boyliklardan foydalanishda, ishlarni olib borishda ishlovchi hodimlar va texnika xavfsizligi ta'minlanishi kerak.

3. Atmosfera havosini yerlarni o'rmonlarni suv va boshqa obektlarni o'rab turgan tabiiy muxitlar hamda binolar va inshootlar ishlarini zararli ta'sir etishi bilan bog'liqdir.

4. Boyliklardan foydalanganda hayvonot olamini, tabiiy va madaniy yodgorliklarni shikastlanishiga yo‘l qo‘ymaslik kerak.

Neft va gaz konlarini ishlatish faqat ishlatishning texnik qoidalari bo‘yicha ishlangan sxemalar va loyihalarga mos kelishi kerak. Buning uchun asosiy va yo‘ldosh foydali qazilmalarni qazib olishda tejamkor va samarali usullardan foydalanish ko‘rsatilgan meyoridan ortiqcha yo‘qotilishlarga olib kelganda konning boy uchatkalarini tanlab ishlatishga to‘g‘ri keladi.

Bundan tashqari konlarni ishlatish jarayonida zaxiralarning harakati va yo‘qolishi holati hisobga olinishi hamda yer osti boyliklarining va atrof muhitni muhofazasi choralari oldindan ko‘rilishi kerak.

1. Neft va gaz konlarini to‘g‘ri ishlatishda boyliklarni himoya qilish talablarini himoya qilish;

2. Zahiralarini hisoblash tartibiga rioya qilish;

3. Boyliklardan foydalanganda ishlarni amalga oshirishda havfsizlik qoidalariga va normalariga rioya qilish kerak;

4. Konlarni ishlatishda geologik ishlarni amalga oshirish qoidalariga rioya qilish kerak.

Yer osti omborlari neft, gaz va boshqa moddalar va materiallar bilan yer osti va usti obyektlarni ifloslanishini oldini olish choralariga to‘liq rioya qilinish kerak. Korxonalaridan chiqadigan ishlab chiqarish suvlari ta’strida yer osti suvlarini ifloslanishiga yo‘l qo‘ymaslik kerak.

### **III.3. Neft va gazni qidirishda ishlatishda va saqlashda mexnatni muxofaza qilish tadbirlari**

Tabiatni muxofaza qilish tadbirlari neft va gaz quduqlarini qazish konlarni ishlatish va foydalanishda asosiy texnologik jarayonlarning eng muhim elementlari va tarkibiy qismi hisoblanadi. Bu tadbirlar asosan ishlab chiqarish jarayonlarini samaradorligini va havfsizligini ta’minlashga hamda neft, gaz va kondensatni to‘liq qazib olish va zararsizlantirishga yo‘naltirilgan.

Yer osti gaz omborlarining qurilishida tizmalarni birikish germetikligiga va ularning mustaxkamligiga asosiy e’tibor qaratiladi. Buning uchun GKM turidagi 219x146 va 245x146 mm o‘lchamdagi tizma kallaklari sharli teskari klapanlar va quduqlarni mustahkamlashda ko‘proq qo‘llaniladi. Bundan tashqari yer osti omborlarini maxsus konstruksiyalarini yaratish, idishlarni yer usti va yuqori oraliqda suvli gorizonlardan ishonchli ximoya qilishni ta’minlash talab qilinadi.

Quduqlarni qurish va ishlatishda flyuidlarni oqib ketishi va boshqa qatlamlarga o‘tishini oldini olish bo‘yicha kompleks tadbirlar o‘tkazilib, quduqlarni qirqimlari bilan kesishuvida, ishlatish tizmasining yuqori seksiyasidagi maksimal og‘irliklari, jadal kuchlanishlari quvurlar oralig‘ida gazning mavjudligi bularning hammasi quduq sitvolini mustaxkamlash sharoitlarini va mustaxkamlash tizmasini germetikligini saqlashni yomonlashtiradi.

Nefgaz va nefgazkondensat konlarini ishlatishda yer osti va atrof muxit muxofazasini murakkab sharoitda nazorat qilish sinchiklab va maqsadli yo‘naltirilgan holda rejalashtirilgan bo‘lishi kerak, chunki ularni amalga oshirish



tizimli harakterga egadir. Shuning uchun muxofaza obykti bo'lib qirqimning maxsuldor qismi hisoblanmasdan balki, quduq stvolining yer usti zonasining muxofazasini ta'minlashga ham e'tibor berish kerak bo'ladi.

Yer usti texnologik jixozlar asosiy foydali qazilmalarni yig'ish va tashishga tayyorlab qolmasdan, yo'ldosh qazib olinadigan mahsulotlarni hamda (kondensat, oltingugurt, inert gazlarni mikro elementlarni va boshqalarni) yig'ish va saqlash talabriga javob berishi kerak.

Neft va gaz konlarini ishlatishda uglevodorodlarni tozalash va yo'qotilishini oldini olish uchun neft, gaz va neft mahsulotlarini yig'ish, tayyorlash va tashishda past bosimli neft va gazni ajratishda yopiq germetiklangan qurilmalardan foydalaniladi.

Neft va gazni yig'ish, tayyorlash, tashish va saqlash tizimining ishonchli va avariyasiz ishlarni ta'minlash uchun foydali qazilmalarni yo'qolishiga va atmosferaga chiqib ketishiga yo'l qo'ymasligi uchun ularni muxofaza qilish va tabiiy xomashyolardan tejamkorlik bilan foydalanish talab qilinadi.

Neft va gaz konlarini ishlatishda eng bosh sabablardan biri yer usti neft va gaz kon jixozlarini, yer osti kommunikatsiya va quvur uzatmalarini o'z muddatidan oldinroq ishga yaroqsiz bo'lib qolishida tashqi va ichki quvur korroziyasi muxim rol o'ynaydi. Jixozlarni korrozion himoyasi rejali xizmat qilish muddatini ta'minlash ayniqsa, yuqori agressiv korroziyali faol muxitlar bilan kontaktlashuv sharoitida usullarni muxofaza qilish amalga oshirishda ko'p tarmoqli kompleks texnologik choralar va maxsus rejalar amalga oshiriladi.

Jixozlar va quvur uzatmalarni korroziyadan ximoya qilishning texnologik usullariga har xil turdagi ogoxlantiruvchi tadbirlar qo'llaniladi. Bunga past korroziya hossasiga ega bo'lgan ishlatish muxitini yaratish, metallarning sirtlariga korroziya ta'siriga bardoshlilikini oshiruvchi vositalar yordamida ishlov beriladi. Bunday tadbirlarga quyidagilar kiradi.

-qazib olinadigan neft, neftgaz va oqova suvlarni kislorodga tushishini oldini olish;

-tarkibida oltingugurt bo'lgan neftni, suvni va gaz mahsulotlari bilan aralashib ketishini oldini olish zarur;

-deayeratorlar va boshqa vositalar yordamida muxitning korroziyali agrissiv ta'sir etishini pasaytirish;

-jixozlarni ishonchli ishlatish uchun korroziyaga qarshi sharoit yaratish.

Yuqorida keltirilgan muloxazalarga bog'liq holda neft qazib olish, tizimining hamda jarayonlarida korroziyadan himoya qilishning texnologik usullarida neft va gaz qazib olish, yig'ish, neft va tayyorlash oqova suvlarini zararsizlantirishda bir vaqtning o'zida hamda obyektlarda kompleks chora ko'riladi.

Jixozlarni va quvur uzatmalarni ichki korroziyadan himoya qilishning eng sifatli va samarali vositalarga ingibitorlarni qo'llash kiradi.

Gaz konlarini, neft va gaz yer osti omborlarini ishlatishda asosiy e'tiborni quduqlarni va omborlarni germetikligini ta'minlashga qaratish kerak.

Gaz konlarini va yer osti gaz omborlarini ishlatish jarayonida holatni jadal o'zgarishi va qatlam flyuidlarini ko'chishi sodir bo'ladi, natijada gazlangan zonalar

paydo bo‘ladi. Bunda gaz konlarini va yer osti gaz omborlari holatini gaz kimyoviy nazorati takomillashtiriladi.

Gaz konlarini ishlatishda va yer osti omborlarida (EOGO) gaz kimyoviy nazorat qilishni asosiy hossalariga quyidagilar kiradi:

- konlarni va EOGO germetikligini baholash;
- kon va gaz uyumlarini texniklik holatini baholash;
- joriy tarkibidagi alohida komponentlarni va gaz kimyoviy ko‘rsatgichlarini o‘zgarishini nazorat qilish;
- uyumlarni xilini quduqlarni suvlanishi, korroziya imkoniyatini, qatlamlar oralig‘ida flyuidlarining oqimini mavjudligi, gazkimyoviy tavsifining taxliliga muvofiq bashorat qilish. [8].

## **IV. Mehnat muxofazasi va xavfsizlik texnikasi**

### **IV.1. Umumiy ma’lumotlar**

Respublikamizning iqtisodiy taraqqiyoti va rivojlanishi yo‘lida neft va gaz sanoati muhim rol o‘ynaydi. Hozirgi vaqtda neft va gaz sanoatining rivojlanishi uchun bir qancha chora tadbirlar amalga oshirilmoqda. Mehnat unumdorligini oshirish, ishlab chiqariladigan mahsulot sifatini yaxshilash, avariya sonini kamaytirish, jaroxat kasb kasalliklari bilan bog‘liq bo‘lgan, iqtisodiy yo‘qotishlarni oldini olish muhim iqtisodiy omillar hisoblanadi. Bularni amalga oshirish uchun 1993 yil 6 may oyida Vazirlar Maxkamasining raisi tomonidan tasdiqlangan “O‘zbekiston Respublikasini mehnatni muxofaza qilish to‘g‘risidagi” qonuni muhim ahamiyatga egadir. Mehnatni muxofaza qilishda meyoriy xujjatlar asosida ishlar olib boriladi. Mehnatni muxofaza qilish – bu tegishli qonun va boshqa meyoriy xujjatlar orasidagi insoniy mehnat jarayonidagi xavfsizligi, sihat-salomatligi va ish qobiliyatini saqlanishi ta‘minlashga qaratilgan tashkiliy, sanitariya gegeniya va davolash profilaktika tadbirlari hamda vazifalari tizimlaridan iborat.

Mehnat faoliyati, yozma ravishda Mehnat shartnomasi tuzilgandan keyin boshlanadi. Ishga qabul qilish boshqarmaning buyrug‘i bilan rasmiylashtiriladi.

Ishga qabul qilinuvchi, topshirilgan ishi bo‘yicha sinovdan o‘tadi. Ishchi va xizmatchilarning sog‘ligi, mehnat xavfsizligini ta‘minlash, ish vaqtining uzaytirilishini normallashtirish. 18 yoshdan oshgan ishchining ish vaqti o‘rtacha muddati xaftada 41 soatdan, 16 yoshdan 18 yoshgacha bo‘lgan ishlovchilarning ish vaqti 36 soatdan oshmasligi kerak va sog‘liqqa zara yetadigan sharoitdagi ishga ishlaydigan ishchi va xizmatchilarga 36 soatdan, 15 yoshdan 16 yoshdagi mustasno tariqasida 24 soatdan oshmasligi kerak.

Korxonaning portlash xavfi bor obyektlariga chiqish qat’iyan man etiladi. Bu yerga chiqish faqat maxsus ajratilgan joylarda ruxsat etiladi. Ishchi xizmatchilar ishga kelishi va qaytishi davomida transport xavfsizligi qoidalariga rioya qilishi shart. Mast holda ishga kelish qat’iyan man etiladi [8].

### **IV.2. Ishlab chiqarish sanitariyasi**

Gaz sanoatida ish va ishlab chiqarish noto'g'ri tashkil qilinganda, ma'lum profilaktik chora tadbirlarga rioya qilinmagan vaqtda, odamga zararli gazlar yoki yoshqa narsalarning ta'siri ishlayotganda yoki ishlaganda ta'siri bo'lishi mumkin.

Xavfli va zararli ishlab chiqarish faktorlari 4 guruppaga: jismoniy, kimyoviy, ruxiy-fizologik va biologik bo'linmalarga bo'linadi.

-jismoniy bo'limga ish joyida havosini changligi, gazligi ortish va tushirish ishlari va qumli bo'ron, gaz sirqib chiqishi quduqlarda ishshlash kiradi:

-barometrik bosimni tushishi (baland debitli favvorali quduqlar):

-nami oshgan yoki kamaygani va havoning xarakati (ochiq maydonlardagi ishlar);

-elektr toki bilan jaroxatlanish xavfi;

-ultrabinafsha nurlarining yuqori darajasi (O'rta Osiyoda ochiq maydonlardagi ish) va infra qizil nurlanishi (ochiq maydonlardagi ishlar, yonuvchi favvoralar).

Kimyoviy omillar: umumiy zaxarlovchi va qichitadiganlarga bo'linadi. Odam organizmida esa nafas olish yo'llari orqali ovqatni hazm qiladigan tarmoqlarga yoki teri pardalariga harakat qilib kiradi.

Ruxiy-fiziologik ta'sir xususiyati quyidagilarni o'z ichiga oladi: jismoniy og'irliklar, muvozanat holatidagi dinamik (burg'ilash ishlari, avariya va ta'mirlash ishlari) kuchlanish (xaddan tashqari) emotsional (ruxi) og'riqlar.

Serevodorod (NS) – rangsiz gaz palag'da tuxum xidli, alanganlanish darajasi 290 °S: havoga nisbatan zichligi yuqori, shuning uchun serevodorod quduqlarda chuqurliklarda, zovur va boshqa past xandaklarga to'yinib qoladi.

Suvda yaxshi eriydi, suni eritadi bush kislotaga hisoblanadi, cho'kish amalda bo'lib yoniq suv va II oksidni oltingugurt hosil qiladi (O).

Havo bilan aralashganda 4,3 dan 46 % da portlash xavfi bor. Seravodorod kuchli osobiy zaxar bo'lib nafas olishni to'xtatib o'limga olib boradi. Nafas olish yo'llarini, va ko'zni achitib ta'sir ko'rsatadi.

Zaharlarning alomati – bosh og'rig'i, bosh aylanishi, qusish, qorin og'rig'i, umumiy holsizlik, shilliq pardalarning qichishi og'ir ahvolda bo'ladi.

### **IV.3. Yong'inga qarshi tadbirlar**

Yong'inga qarshi tadbirlar, sanoat korxonalarini qurilayotganda va loyihalashtirilayotganda hisobga olinadi. Qurilish loyihalashtirilganda portlash yong'in xavfi hisobga olinadi. Yong'in moddiy zarar keltiruvchi maxsus markazdan tashqaridagi nazoratsiz yong'in olovidan ehtiyot bo'lib muomala qilmaganda yoki xuddi tabiiy ofatdek sodir bo'ladi. Ba'zida yong'inlar baxtsiz hodisalarga, ba'zida odamlarning o'limiga sabab bo'ladi. Qurilish yoki korxonalarini loyihalashtirilayotganda, qurilayotganda, foydalanilayotganda va ta'mirlanayotganda, texnika xavfsizligi meyorlari va qoidalarini buzilishi yong'in chiqishini asosiy sabablari bo'ladi. Quvurlarni, idishlarni va apparatlarni zichligidan yorilgan deb, yemirilganda va zanglaganda, qo'shma burmalarning qattiq burilmagani natijasida flanesli tutashishlarda, zichlaganda va

mustaxkamlovchi halqalarda buziladi. Neft va neft mahsulotlari to'ldirilayotganda, bo'shatilayotganda kelib chiqishi kutilishi mumkin.

Ayrim hollarda to'ldirilgan idishlar (sisternalar) ni qopqog'i yopilmasdan qolib yoqilg'i havoga (atmosfera) bug'lanib ketadi. Portlash xavfi bo'lgan suyuqliklar ta'mirlash uchun to'xtatilgan va yoqilg'ilardan to'liq bo'shatilmagan moslamalarda, quvurlarda va maxsus idishlarda hosil bo'ladi, yonuvchi suyuqliklarni o't oldiruvchi manbalarning keng tarqalgani gugurt yonig'ini, papiroskalar, gulxanlar, payvandlovchi yondirgichlardan va boshqalar kiradi.

Yong'inga qarshi tadbirlar tashkiliy texnik qarshi choralar muntazam qo'llanib turiladi. Bu tadbirlar portlash yong'in berish sabablardan oldingi harakatdagi meyorlar asosida ishlab chiqilgan. Yong'inga qarshi tadbirlar shartli ravishda 4 ta guruhga bo'linadi: yong'in va portlash sodir bo'lmasligi texnologik jarayonining jihozlarini qurish va ularni saqlashga asoslanib, hamda elektr qurilmalarni va boshqalar kiradi. Xavfsiz foydalanishga yong'in xavfi bor joylarda maqbul qattiq tartibni joriy qilish, yonmaydigan qurilish materiallarini qo'llanishga bog'liq.

O't o'chirgichlar ko'pikli (parashokli), uglekislotalarga bo'linadi [7].

#### **IV.4. Mahsuldor qatlamga ta'sir ko'rsatishda xavfsizlik texnikasi, ishlab chiqarish sanitariyasi va yong'in xavfsizligi tadbirlari**

Qatlamga ta'sir ko'rsatish va quduqlarning tubi atrofiga ishlov berish kompleks ishlarini o'z ichiga oladi: tayyorgarlik, bevosita texnologik va yakuniy ishlarni har bir turini bajarishda potensial xavfli va ishlab chiqarish zararli omillari mavjud bo'lib, belgilangan GOST bilan tavsiflangan "xavfli va zararli ishlab chiqarish omillari" ga muvofiq fizikaviy, kimyoviy va psixologik turlarga ajratish mumkin.

Fizikaviy xavfli va zararli ishlab chiqarish omillariga quyidagilarni kiritish mumkin: mashina va mexanizmlarining aylanuvchi va harakatlanuvchi qismlariga tushishi ehtimoli; quduq oldidagi ish maydonchasidagi agregatlarni joylashtirish vaqtida ularning tagiga tushib qolish ehtimoli; quvurlarni yotqizishda zarba va travma olish ehtimoli; kommunikatsiyalarni sinashda birikmalarni germetikligini buzilishi natijasida suv yoki ishchi suyuqlik oqimidan zararlanish ehtimoli; ishchi zonani chiqish gazlari bilan gazlanishi. Ish joyida yuqori darajada shovqin bo'lishi; agregatlarga xizmat ko'rsatishda yiqilish xavfi.

Kimyoviy xavfli va zararli ishlab chiqarish omillari guruhiga inson organizmiga zararli ta'sir ko'rsatishiga ko'ra umum toksik va yallig'lanish, inson organizmiga kirish uslubiga ko'ra va nafas olish yo'li orqali ta'sir ko'rsatuvchi, iste'mol tizimi orqali, teri orqali turlarini ajratish mumkin.

Keltirilgan kimyoviy moddalarni qabul qilish inson organizmiga zararli ta'sir ko'rsatadi. Kislotalarning bug'lari ko'z qobig'iga, nafas olish organlariga ta'sir ko'rsatadi. Neftning bug'lari inson organizmiga zaxarlovchi ta'sir ko'rsatadi. Kislotaga va boshqa kimyoviy reagentlarning inson organizmiga tushishi terining yallig'lanishi, og'ir kimyoviy kuyishga olib keladi. Qo'l etlari yetarli darajada

tozalanmanganda kimyoviy moddalarni ovqat hazm qilish tizimiga tushish ehtimoli zararli oqibatlarga olib kelishi mumkin.

Psixologik zararli va xavfli ishlab chiqarish omillariga fizik va asbob-psixologik charchashlarni kiritish mumkin.

Ishchi suyuqlik eritmalarni tayyorlash, agregatlar, quduq ustini quvurlar bilan ulashda katta hajmdagi qo'l ishlari bajariladi, bularning hammasi fizik toliqishga olib keladi.

## **V. Iqtisodiy qism**

### **V.1. Umumiy qoidalar**

Konning ishlash loyihasini iqtisodiy hisoblashning amalga oshirishdan maqsad kapital harajatlar, neft qazib chiqarishga ishlatish harajatlari, sof foyda naqd pul oqimini, loyihani amalga oshirishdan ko'riladigan foydani aniqlash va taqqaslash tavsiya qilingan variantlardan eng samaralisini tanlash hisoblanadi.

Texnik iqtisodiy hisoblar biror bir darajadagi, asosiy loyiha tuzilgan yoki yaqin yillarda O'zbekiston Respublikasi ichki bozoriga mos narx uchun keltiriladi.

Loyihani amalga oshirishni birinchi yili ko'rsatiladi. Turli yillar uchun iqtisodiy ko'rsatkichlarni taqqaslashda xatolik bo'lmasligi uchun ushbu ko'rsatkichlarni loyihani amaoga oshirishning birinchi yiliga nisbatan keltirish koeffitsiyenti bilan hisoblanadi.

So'ngra ishlash loyihasining texnologik qismida tavsiya qilingan variantlar sonini, ularning asosiy farqini, qatlam bosimini saqlashi va mahsulot olishni jadallashtirishni tavsiya qilgan usullarni keltirish hamda asosiy variant qaysi ekanligini ko'rsatish kerak.

Konni jihozlash holati quduqlar fondining borligi, ularning ishlashi va olinadigan mahsulot miqdori qisqacha baholanadi.

Kapital xarajatlarni baholash bitta yangi ishga tushirilayotgan quduqning yiriklashtirilgan normativ bo'yicha olib boriladi. (kon qurilish jihozlash va jihozlashga kapital xarajatlar miqdori) yoki qurilayotgan jihozlar obyektlari va zarur qurilmalar ruyxati hamda narxi hamda ularni ishga tushirish narxi aniq bo'lsa to'g'ridan to'g'ri baholanadi.

Oxirgi holatda ko'pincha xarakatdagi o'xshash konlarning loyihasmeta xujjatlardan foydalaniladi.

Har qanday holatda ham kapital va ishlatish xarajatlari normativini tanlash va asoslashga yondashish. Iqtisodiy boholashga tavsiya qilingan barcha texnologik variantlar uchun bitta bo'lishi kerak.

### **V.2. Asosiy iqtisodiy ko'rsatgichlar**

Neft sanoatida rivojlanishini rivojlantirishda, shuningdek aloxida neft konlarining ishlashini loyihalashtirish va ta'lil qilishda mehnat va moddiy boyliklarga harajatlar nafachat ularning sof qurilishida balki ko'rinishida balki pul ko'rinishida ham ko'rib chiqiladi. Har qanday alohida neft koni turli variantlari va mamlakatda yoki xududda neft sanoatining rivojlanishida to'la baholanishini geologik qidiruv ishlari, konni ishlash va neft olishni sof ko'rsatgichlardan

foydalanib, hisoblarni kompleks iqtisodiy va texnik iqtisodiy ko'rsatgichlar bilan amalga oshirish mumkin.

Neft konlarining ishlashining texnologik tarixlarida va loyixalarida quyidagi asosiy iqtisodiy ko'rsatgichlardan foydalaniladi:

1. Kapital harajatlar
2. Olinayotgan solishtirma kapital harajatlar.
3. Asosiy fondlarning amartizatsiyasidan tashqari joriy harajatlar
4. Asosiy fondlarning amartizatsiyasiga harajatlarni qo'shgan holda ishlatish harajatlari.
5. Mahsulot tannarhi
6. Foyda
7. Iqtisodiy samara.

Neft konlarini ishlash varianlarini aniqroq tahlil qilishga ehtiyoj tug'ilganda, ishlab chiqarishning quyidagi umumiy samaradorlik ko'rsatgichlari aniqlanadi:

1. Mehnat unumdorligi
2. Keltirilgan harajatlar
3. Fond beraolishlik

Mamlakatda yoki hududda neft sanoatining rivojlanishini rejalashtirishda sanab o'tilgan barcha iqtisodiy ko'rsatgichlardan foydalanish mumkin.

### **V.3. Shimoliy SHo'rtanda o'tkazilgan tadbirlar natijasida olingan iqtisodiy samaradorlik**

2014 yilda Shimoliy SHo'rtan konidan loyihadagi 122,613 ming tn o'rniga 103,717 ming tn neft yoki konni ishlatish boshlangandan boshlab loyihadagi 761,724 ming tn o'rniga 601 min tn neft qazib olingan.

2014 yilda Shimoliy SHo'rtan konidan loyihadagi neft miqdoriga nisbatan - 74,117 ming tn kam neft qazib olingan.

Neft qazib olishni oshirish bo'yicha o'tkazilgan qo'shimcha tadbirlar natijasida olingan iqtisodiy samaradorlik quyidagi formuladan aniqlanadi:

$$E=(S_1-S_2) \Delta Q$$

Bu yerda  $S_1$  -1 tn neftning botish bahosi

$S_2$  -1 tn neftning bahosi

$\Delta Q$  - o'tkazilgan tadbirlar natijasida olingan neft miqdori.  $E=(256404-222960) \cdot (-18,896) = 33444 \cdot (-18,896) = -631,195$  mlrd so'm.

### **Xulosa**

Ushbu bitiruv malakaviy ishimni bajarish jarayonida "SHo'rtanneftgaz" USHK da qarashli Shimoliy SHo'rtan neftli konning geologik tuzilishi joriy ishlash holati va konda mahsuldorlikni oshirish bo'yicha olib borilgan ishlar bilan mukammal tanishib chiqdim.

Shimoliy SHo'rtan koni Qashqadaryo viloyatining G'uzor tumaniga joylashgan bo'lib, G'uzor tumani markazidan 20 km, Qarshi shahridan 35 km uzoqlikda, SHo'rtan konining janubiy-g'arb tomonida 7 km uzoqlikda joylashgan.



Konda geologik qidiruv ishlari 1979 yilda boshlanib 1987 yilda tugatilgan. Kon 2005 yildan ishga tushirilgan. Kon hajmi o'lchovi: uzunligi 4,5 km, eni 2,2 km, mahsuldor qatlam qalinligi-17 m. Kondagi NSCH (VNK) minus 3233 m GSCH (GVK) minus 3216 abs. otmetkada.

Konning umumiy maydoni -893,75 ga teng bo'lib bitta quduqning joylashish setkasi 59,6 ga ishlatish qudug'ining joylashishi bo'yicha 178,7 ga to'g'ri keladi.

Kon ishga tushganlan buyon 761,724 ming tonna neft 0,761 mlrd m<sup>3</sup> gaz va 30,575 ming tonna gazkondensati qazib olindi, bu olingan zaxiraga nisbatan neft-126,7% ni, gaz-89,4%ni, gazkondensati-19,35% ni tashkil qiladi. 01.01.2015 yil holati bo'yicha kondan 103,717 ming tn neft, 0,003 mlrd m<sup>3</sup> gaz va 0,100 ming tonna gazkondensati qazib olindi.

Maxsuldor qatlam boshlang'ich bosimi 387 kgs/sm<sup>2</sup> bo'lgan 01.01.2015 yil holatiga qatlam bosimi – 165 kg/sm<sup>2</sup>. Shimoliy SHO'rtan konidan hisobot yiliga bir kunda 284 tn neft 8 ta ishlatish qudug'idan qazib olishga erishildi. Konda qatlam bosimini ushlab turish maqsadida (PPD) korxonada tozalash inshootidan Shimoliy SHO'rtan konigacha quvur tortish ishlari olib borilmoqda.

Shimoliy SHO'rtan konidagi №12, 21, 22 raqamli quduqlarda Xitoy davlatidan ishlab chiqarilgan "Rotofleks" tipidagi stanok kachalkalar o'rnatilib ushbu kondan 9000 tn neft qazib olishga erishildi.

Konda qatlam bosimini saqlab turish maqsadida "Qatlamga suv haydash tizimi" qurib № 4, 8, 15, 24 – sonli quduqlarga suv haydalmoqda. "Qatlamga suv haydash tizimi" uchun 2 dona 9-MGr nasoslari olindi va ishga tushirildi.

Shimoliy SHO'rtan konida qatlam bosimini tabiiy tushish natijasida suyuqlik sathi 2450-2500 m ni tashkil qilmoqda. Natijada kondagi № 9, 11, 17, 24, 25-sonli quduqlarda to'la ta'mirlashdan so'ng mexanik usulda O'zbekXIMMASH zavodida ishlab chiqarilgan stanok kachalka yordamida 43 mm nasoslarini 2000 m gacha tushirib ishlatganimizda quduqlarni kutilgan natijani olinmadi. Bu quduqlarning natijasiga asoslanib № 13 va 14-sonli quduqlarga Rossiya davlatidan olib keltirilgan UETSN qurilmasi yordamida nasosni 3200 m gacha tushirilib ishlatganimizda 1 kunda 15-20 tn ni neft qazib chiqarishga erishildi. Qurilma uzoq muddat ishlamasdan to'xtab qolganligi sababli № 14-sonli quduqdagi UETSN qurilmasi Rossiya davlatiga ta'mirlash uchun jo'natildi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Karimovning "2014-yilning asosiy yakunlari va 2012 yilda O'zbekistonni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining majlisdagi ma'ruzasi" Toshkent xalq so'zi, 2015 yil 27-yanvar, № 11.

2. Karimov.I.A "Yuksak ma'naviyat yengilmas kuch" Toshkent 2008.

3. Z.S. Ibroximov. "Neft va gaz soxalarining ruscha-o'zbekcha atamalar lug'ati" Toshkent, Nur 1992 yil. 231 bet.

4. B.SH.Akramov. "Neft va gaz konlarini loyihalashtirish va ishlatish" fanidan ma'ruzalar to'plami. Toshkent, 2000 yil.

5. Neft va gaz geologiyasi ruscha-o'zbekcha izoxli lug'ati. O'zbekiston milliy ensiklopediyasi Davlat ilmiy nashriyoti. 2000 yil.
6. Gazizov A.A «Ivlechshiyе nefteotdacha neodnorodnix plastov po pozdney stadii razrabotki – M: OOO Nedra - Biznessentr» 2002.
7. X.Raximov, A. Agzamov, T.Tursunov. “Mehnatni muhofaza qilish” Toshkent, Musiqa nashriyoti . 2007 yil.
8. P.Sultonov. “Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish asoslari”. Toshkent musiqa nashriyoti. 2007 yil.
9. Y. Ergashev, F.S Abdullayev, M.H Qodirov “Neft va gaz konlarini geologiyasi” Toshkent 2008 “Sharq” nashriyoti.
10. “SHo‘rtanneftgaz” USHK 2013 yilgi geologik hisoboti.
11. Gimatudinov SH.H. Nefteotdachi kollektorov. M. Nedra 1970.
12. Govorova V.E razrabotka neftyanik mestorojdeniy. SSHA. M. Nedra 1970.
13. Ivanova M.M, Dementiyev L.G‘, Cholovskiy M.P Neftegazopromislovaya geologiya i geologicheskii osnovi razrabotki mestorojdeniye M. Nedra 1982. 264 s.
14. I.X Abrikosov, E.N Gutman Obshaya neftyanaya i neftegazopromislovaya geologiya Moskva Nedra 1982.
15. Bulatov A.I, Proselkov Y.M, Ryabchenko D.I Texnologiya proshivki skvajin. Moskva Nedra 1981 god.
16. V.L Sokolov, A.YA Fursov Poiski i razvedka neftyanix i gazovix mestorojdenii. Moskva. Nedra 1979.
17. Akromxodjayev A.M. Razvitiye neft - gazogeologicheskoy nauki v Uzbekistane Uzb. Geol, jurn. № 4.
18. Gavura V.E. Gubakov A.I, Kobalev V.S i dr Metoda optimalnogo planirovaniya dobichi nefti. M. 1987.
19. Pravila bezopasnosti v neftyanoy promishlennosti M. Nedra 1975 god.
20. Daxnov V.M. Geofizicheskiye Metoda opredeleniya kollektorskix svoystva i neftegazonasishennosti gornix porod. M. Nedra 1975.
21. Ashirov K.B. O meropriyatiyax sodeystvuyushix uvlecheniyu nefteotdachi na pozdney stadii razrabotki. Trudi Gidrovostokneft. M. vip. 18, 1973 s 143, 147.
22. Borisenko Z.G.Soson M.N Poschet zapasov nefti obichnim metodom. M. Nedra. 1973.
23. Kortsev A.A. Gidrogeologiya neftannix i gazovix mestorojdenii. M. Nedra 1972.
24. Dobrinin V.M. Deformatsiya i izmeneniya fizicheskix svoystva kollektorov nefti i gaza. M. Nedra. 1970.
25. Agadjanov A.M. Makayemov M.I. Nefttepromislovaa geologiya M. 1958. 414.
26. WWW. OIL end Gas.ru
27. WWW. Novosti-nefti I gaza.ru
28. WWW. Referat-5 ballov.ru
29. WWW. Lukoil.ru

30. WWW. Sibneft.ru
31. WWW. Tranneft.ru
32. WWW. Nefte.ru