



O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS
TA'LIM VAZIRLIGI
QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI



Neft va gaz fakulteti «Neft va gaz konlarini ishga tushirish va ulardan
foydalanish» bakalavr ta'lim yo'nalishi talabasi
Oripova Shahlo Karimovnaning

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Mayzu: **Feruza neft koni joriy ishlash holati tahlili**



Rahbar:

Ishni bajaruvchi:

imzo

B.T. Olimov

imzo

Sh.K. Oripova

«Himoyaga ruxsat etildi»

Kafedra mudiri:

E.N. Dustqobilov

«06» 06 2016 y.

«Himoya uchun DAKga yuborildi»

Fakultet dekani:

dots. A.R. Mallayev

«16» 06 2016 y.

Qarshi - 2016 yil.

QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI

Neft va gaz fakulteti
«NGKITvaUF» kafedrası mudiri

E.N.Dustqobilov
«20» 06 2016 yil

Bitiruv malakaviy ishi bo'yicha

TOPSHIRIQ

Talaba Oripova Shahlo Karimovnaning

1. Malakaviy ish mavzusi: **Feruza neft koni joriy ishlash holati tahlili** institutning № 22/T buyrug'i bilan 25/01/2016 yilda tasdiqlangan.

2. Malakaviy ishni topshirish muddati 06/06.2016 yil

3. Malakaviy ish uchun ma'lumotlar „Shortan neftgaz“ MChJ
fond materiallari va ma'naviy adabiyotlar.

4. Yozma izoh qismining mazmuni (ishlab chiqilishi lozim bo'lgan savollari ro'yxati) Kirish, geologik qism, avoriy qism, atrof-muhitni muhofaza qilish, mehnatni muhofaza qilish va texnika xavfsizligi, iqtisodiy qism, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar.

5. Chizmalar ro'yxati (bajarilishi shart bo'lgan chizma va grafiklar)

Feruza koni bo'yicha ko'satkichlar dinamikasi, Feruza koni bo'yicha ko'satkichlar dinamikasi. „Shortan neftgaz“ MChJga qarashli neft konlarining joylashish xaritasi.

6. Malakaviy ish bo'yicha maslahatchilar Azizova D.

7. Malakaviy ishni bajarilishi bo'yicha kalendar grafik

Haftalar soni	Malakaviy ishning bo'limlari	Bo'lim ning hajmi, bet	Umumiy najmga nisbatan %	Bajarilganligi to'g'risidagi belgi	Izoh
10.04-13.04.16y	Kirish	4	3	Bajarildi	
14.05-16.05.16y	Geologik qism	9	9	Bajarildi	
17.05-20.05.16y	Asosiy qism	55	54	Bajarildi	
21.05-24.05.16y	Atrof muhitni muhofaza qilish qismi	12	12	Bajarildi	
23.05-27.05.16y	Mehnat muhofazasi va texnika xavfsizligi qismi	14	14	Bajarildi	
28.05-31.05.16y	Iqtisodiy qism	4	3	Bajarildi	
1.06-5.06.16y	Xulosa	4	3	Bajarildi	
6.06-7.06.16y	Foydalanilgan adabiyotlar	2	2	Bajarildi	
	jami	104	100	B.	

Malakaviy ish rahbari

Topshiriq olgan kuni

Talaba



B.T. Olimov

14.04.2016 y



Sh.K. Oripova

QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI

Neft va gaz fakulteti NGKITvaUF ta'lim yo'nalishi talabasi

Oripova Shahlo Karimovnaning bitiruv malakaviy ishiga

TAQRIZ

Malakaviy ish mavzusi: **Feruza neft koni joriy ishlash holati tahlili**

Malakaviy ishning hajmi: _____

a) yozma izoh qismi: varaqlar soni: _____

b) grafik qismi: chizmalar soni: _____

3 ta

Malakaviy ish mavzusining dolzarbligi va berilgan topshiriqqa

mosligi Bitiruv malakaviy ishi mavzusi

o'z o'rnida dolzarb mavzu hisoblanadi.

va topshiriqga to'la mos keladi.

Malakaviy ishning yozma izoh va grafik materiyallarining tarkibi va bajarilish

sifati Kirish Geologik qism

Asosiy qism Atrof muhit muhofazasi

Mehnat muhofazasi Xulosa

Malakaviy ishda ilmiy manbalar, fan-texnika yutuqlari va ilg'or tajriba

natijalaridan foydalanilganligi _____

Malakaviy ishda ilmiy manbalar

va fan texniko yutuqlari,

ilg'or tajribalar natijalaridan

foydalanilgan

Mehnat va atrofmuhitni muxofaza qilish qismining yoritilganligi _____

Mehnat muxofazasi va atrof muhit

muxofazasi qismlari batafsil yoritilgan

Malakaviy ishning texnik – iqtisodiy jihatdan asoslanganligi: _____

Malakaviy ish texnik - iqtisodiy jihatdan asoslangan

Malakaviy ishning ijobiy tomonlari va amaliy ahamiyati: _____

Malakaviy ishdagi kamchiliklar: _____

Bitiruv malakaviy ishida ayrim jadvallar raqamlanmagan

Malakaviy bitiruv ishining bahosi (maksimal ball-100 ball) va bitiruvchiga unga mos yo'nalish bo'yicha «Bakalavr darajasi» berilishi mumkinligi to'g'risida xulosa _____

*Bitiruv malakaviy ishining bahosi 98 ball
Bitiruvchiga 5311900 - Neft va gaz konlarini
ishga tushirish va ulardan foydalanish yo'nalishi
bo'yicha "Bakalavr darajasi" berish mumkin.*

Taqrizchi



[Signature]

imzo

[Signature]

Mansabi, ish joyi, ilmiy darajasi, F.I.SH.

« _____ »

2016 yil.

МУНДАРИЖА

Кириш.

I. Геологик қисм.

I.1. Феруза кони ҳақида умумий маълумот.

I.2. Стратиграфик характеристикаси.

I.3. Тектоника.

I.4. Нефтгазлилиги.

II. Асосий қисм.

II.1. Нефть конларини ишлаш ҳолати таҳлили.

II.2. Феруза кони жорий ишлаш кўрсаткичлари динамикасининг таҳлили.

II.3. Феруза конидан нефть қазиб олиш ҳолати таҳлили.

II.4. Нефть қатлами ва қудуқларининг сувланганлиги.

II.5. Қатлам босими динамикасининг ўзгариши.

II.6. Қатламга сув ҳайдаш ишлари таҳлили.

II.7. Газ миқёсининг ўзгариш динамикаси.

II.8. Феруза конидан нефть қазиб чиқаришни ошириш бўйича олиб борилган ишлар таҳлили ва таклифлар.

III. Атроф-муҳитни муҳофаза қилиш

III.1. Атроф – муҳитни муҳофаза қилиш тўғрисида умумий маълумотлар.

III.2. Ер ости бойликларини асраш ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш.

IV. Техника хавфсизлиги ва меҳнатни муҳофаза қилиш.

IV.1. Ўзбекистон Республикаси асосий меҳнат қонунлари.

IV.2. Корхонанинг ички меҳнат тартиби қоидалари.

IV.3. Махсус кийим, махсус пояфзал ва шахсий ҳимоя воситалари.

Хулоса.

Фойдаланилган адабиётлар

Кириш.

Мамлакатдаги ижтимоий-иқтисодий ва сиёсий барқарорлик, фуқароларнинг турмушидаги фаровонлик ва иқтисодиётдаги рақобатбардошлиликни ривожига катта таъсир этувчи омиллар қаторида ёқилғи-энергетика комплекси аҳволи асосий ўринни эгаллаши кўп мамлакатларда ойдин кузатилмоқда. Республикамиз саноатнинг кескин суръатларда ривожланиши ва нефт маҳсулотларига бўлган эҳтиёж ортиб бораётган бир даврда Республика истеъмолчилари эҳтиёжини кенг ассортиментда ва етарли миқдорларда, сифатли нефт маҳсулотлари билан таъминлаш мақсадида янги нефт ва газ конларини қидириш ва разведка қилиш ишлари самарадорлигини ошириш, углерод хом ашёсининг қидириб топиладиган заҳира ҳажмларини кўпайтириш нефт ва газ тармоғида амалий кўрилаётган тадбирлардир.

Президентимиз И.А.Каримов 1997 йил Кўкдумалок компрессор станциясининг фойдаланишга топширилиши муносабати билан йўллаган табрикномасида айтганидек, Ўзбекистон ноёб ёқилғи-энергетика ресурсларига эга. Республикамизнинг бой нефт – газ потенциали Ўзбекистоннинг энергетика мустақиллигини янада мустаҳкамлаш, барқарор ижтимоий – иқтисодий ривожланишини таъминлаш, халқимиз фаровонлигини ошириш учун олдимизда янги имкониятлар ва истиқболлар очади.

Ўзбекистон республикаси мустақилликка эришгандан сўнг нефт ва газ казиб чиқариш жараёнида бир қатор ўзгаришлар амалга оширилди. Шунинг билан таъкидлаш лозимки, ўтган қисқа давр мобайнида тармоқ меҳнаткашлари салмоғи асрларга татиғулик улкан миқёсли ишларни амалга оширилди.

Ўзбекистон нефт ва газ саноати айни кунда мамлакат иқтисодиётининг энг йирик тармоғи ҳисобланади ва энергетиканинг муҳим асосини ташкил этади.

Жаҳон молиявий – иқтисодий инқирози шароитида иқтисодиётимизнинг янада барқарор ривожланишини таъминлаш, уни диверсификация ва модернизация қилиш ишлаб чиқаришни техник қайта жиҳозлаш борасидаги ишларни изчил давом эттиришимиз зарур.

Демак, нефт ва газ маҳсулотларига бўлган талаб ошиб бораётган ҳозирги даврда янги конлар излаб топиш билан бир қаторда узок вақт ишлатилиб келинаётган конларда геолого – техник тадбирларни тадбиқ этиб, қудуқларнинг маҳсулдорлигини ошириш зарур. Шунинг учун мен ўз битирув малакавий ишимга “Феруза нефт конининг жорий ишлаш ҳолати таҳлили” мавзусини танладим. Конларнинг жорий ишлаш ҳолатини таҳлил қилиш

кондан махсулот қазиб чиқаришни ошириш бўйича чора тадбирлар ишлаб чиқиш учун замин тайёрлайди.

Мавзунинг долзарблиги шундаки, Шўртаннефтваз УШК га Феруза нефт кони кудуклари махсулдорлигини ошириш маълум бир даражада нефт ва нефт махсулотларига бўлган талабни коплайди, бу долзарб масала хисобланади.

Ишнинг маъсади ва вазифалари - Шўртаннефтваз УШК га Феруза нефт конининг жорий ишлаш ҳолати ва кудуклар фонди ҳолатини таҳлил қилиш ва кудуклар махсулдорлигини ошириш учун геолого-техник тадбирлар ишлаб чиқиш.

Ишнинг амалий аҳамияти: Феруза кони жорий ишлаш ҳолати таҳлил қилиб чиқилади ва кондан фойдаланиш самарадорлигини ошириш учун геолого - техник тадбирлар таклиф этилади. Таклиф этилган геолого-техник тадбирлар амалий аҳамиятга эга.

I. Геологик қисм.

I.1. Феруза кони ҳақида умумий маълумот.

Ўзгеонефтгаз қазиб чиқариш ва Нефтгазгеологияси УК истиқбол режасига мувофиқ Феруза майдонида Қашқадарё вилоятининг Қарши туманида жойлашган бўлиб, Чоржу чўлининг Бухоро-Хива нефт-газлилик регионининг Бешкент эгилмасининг марказий қисмида жойлашган.

«Ўзгеонефт газ қазиб чиқариш» АК ва «Нефт газ геология» УК истиқбол режасига мувофиқ Феруза майдонида излов бурғилаш ишлари 2003 йилда бошланган. Феруза майдони Қашқадарё вилоятининг Қарши туманида жойлашган бўлиб Чоржу чўлининг Бухоро Хива нефтгазлилик регионининг Бешкент эгилмасининг марказий қисмида жойлашган.

Феруза майдонининг ва конларидаги излов-қидирув ишлари таҳлили, геология – геофизик материалларнинг таҳлилига асосланиб, ҳамда Қоратепа қудуғини бурғилаш маълумотларига кўра майдоннинг шимолий-шарқий қаноти тузилмасида юқори юра (XV-Нр ва XV-р қатламларида) туз ости карбонат ётқизиклари мавжудлиги борлиги аниқланган.

T₅ горизонтини шипини (юқори ангидритлар шипи) белгиловчи тузилма брахиантуклинар ётқизиклардан ташкил топган бўлиб, у жанубга-ғарбдан шимолий-шарққа томон чўзилгандир. Бурма ёпиқ изогипсдан иборат бўлиб (2880 м) 4,6 x 2,8 км, амплитуда 50 м, майдони 9 км².

Бу ишда қудуқларни 11100 метр бурғилаш назарда тутилган бўлиб, ҳар бирининг чуқурлиги 3700 метрдан.

Майдон орографияси текис тепаликлардан ташкил топган бўлиб, денгиз сатҳига нисбатан абсолют отлетикаси + 380 метрдан – 420 метргача. Текислик унча чуқур бўлмаган жарликлар, каналлар ва ораликлардан иборат.

Туман иқлими тез ўзгарувчан континентал катта миқдордаги кунлик ва мавсумий ҳароратни ўзгариб туриши билан тавсифланади. Ёзи иссиқ ва қуруқ бўлиб, ҳаво ҳарорати 45⁰ гача кўтарилади. Қиши ёмғирли, қор кам, совуқ, ўрта ҳарорат қишда – 10⁰С гача пасаяди.

Энг кўп ёғингарчилик кузни охирида, қишда ва эртачи баҳорда ёғади, шамол кўп эсади, баъзида чанг бўронлари пайдо бўлади.

Фауна ва флоралар ярим чўлли турларига мансубдир. Ер майдонларидан пахта, _____, полиз ва бошқа экинларни етиштиришда фойдаланилади. Чўл территориясида ёнтоқ, саксовул ва шу каби нарсалар ўсади.

Майдон атрофида қишлоқлар бўлиб, унда ўзбеклар ва тожиклар яшайди, асосан деҳқончилик ва чорвачилик билан шугалланадилар. (Сарой, Қоратепа ва бошқа)

Туманнинг энг кўп аҳоли яшайдиган пункти шаҳар ва Қарши темир йўл станциясидир. Қудукда бурғилаш ишлари Ҳисор олди нефт газ қидирув экспедицияси олиб боради.

Қудукни бурғилашда каналда сувлардан фойдаланилади, лекин мавсум пайтида сувни кам бўлиши эътиборга олинади. Шунинг битта 350 метр чуқурликкача қудук неоген ётқизиққача бурғиланади. Ичимлик суви Қарши шаҳридан автоцестернада ташиб келтирилади.

Йўл тизими қурилиш жойида кучсиз тармоқланган. Шимолий томонда Қарши – Термиз асфальт йўли ва унга параллел Қарши – Китоб темир йўли ўтади.

База экспедицияси билан алоқа РРС-20/22 ёрдамида амалга оширилади. Озиқ-овқат, сув ва тиббий ёрдамлар автомобил транспортида келтирилади.

Дала сейсмоқидирув ишлари билан бир қаторда, материалларни умумлаштириш ишлари ҳам олиб борилди.

Қатламнинг XV-нр горизонти синовдан ўтказилганда қатламларни зичланиши қатламланиш ва кам ўтказувчан фарқлар борлиги мавжуд бўлди.

Бундан ташқари қатламларни ҳимояланиш очилганда, уни ювиш учун эритманинг зичлиги $1,18 \text{ г/см}^3$, репрессияни таъминлашда 40-50 атмда олиб борилганда коллекторга чуқурроқ кириб бориши мумкин.

Янги Қоратепа майдонида 1999 йилдан 2002 йилгача №1 параметрик қудук бурғилашда қайсики тузилманинг шимолий-шарқий чўкмаси ва кимеридж-титон ётқизиқлари, туби билан очилганда кўпгина маълумотлар олинди. №2 излов қудуғида 3496-3492 м ва 3486-3482 м оралиқлари очилганда $Q_{\text{газ}}^8 - 72,2$ нинг $\text{м}^3/\text{сут}$ конденсати саноат газ оқими дебети олинди. Конденсат потенциал таркиби $213 \text{ см}^3/\text{м}^3$ ёки 173 г/м^3 – ни ташкил этади.

Шундай қилиб №2 янги Қоратепа қудуғини синаш натижалари шуни кўрсатдики бу тузилмада газконденсат уюми борлиги, юқори даражадаги конденсатни борлиги нефтли жияклар (6-8 метргача) борлигидан дарак беради.

I.3. Стратиграфияси.

Майдоннинг геологик тузилиши юрагача ётдаги ва қолдиқ урамли дислоцировкали жинсларга мансуб бўлиб, юра, мел, полеоген, неоген ва тўртламчи тизмалар кўринишида.

Майдон яқинидаги полеозой ётқизиқлари ўрганилмаган, шундай қилиб Бешкент эгилмасида бирорта қудукда очилмаган. Чуқур каротаж тадқиқотлари ва кернилари ўрганиш маълумотлари шуни тасдиқлайдики Бешкент эгилмасида бу ётқизиқлар очилмаган. Улар шуни кўрсатадики кумоктошлар, алевролитлар ва қора-кўнғир аргилитлардан, кўнғир ва қизил-тақир рангда бўлиб, унча чуқур бўлмаган ётқизиқларда иборат.

Феруза майдонидаги юра ётқизиқлари тизими қуйи, ўрта ва юқори бўлинмалар, қайсики улар литологик таркиби бўйича учта қатламга ажратилади (формацияга). Терриген (қуйи-урта юра), карбонат (ўрта келловой-оксфорд ва тузли ангидрит (кимеридж-титон).

Феруза майдони юқорида кўрсатилганидек Бешкент эгилмасининг марказий қисмида жойлашган бўлиб, Тармоқ синклинал чегарасидадир.

Охириги йилларда майдон атрофида бир қатор конлар очилгандир. Манғит – нефт, Шакарбулоқ- нефтгазконденсат, Зафар – газ конденсат нефтли, Янги Қоратепа – газконденсат. Бу конлардан жануб-шарқ, шарқ ва жанубдан 15-20 см узунликдаги. Шакарбулоқ валининг чегарасида жойлашгандир.

Майдондан 16 км жанубий-шарқий томонда Шимолий – Нишон газконденсат кони очилган бўлиб, у Нишон кўтарилмасида кесишгандир.

Юқоридаги асосли маълумотларга асосланган ҳолда шуни айтиш мумкин. Лойихаланадиган майдон юқори потенциалли карбон сувли маҳсулотга яъни суюқ ва газшаклидаги ашёларга эгадир.

Коннинг асосий маҳсулдор қатлами бўлиб юқори юра оҳактош ҳисобланиб, биринчидан XV, XV-пр ва XVa горизонтлар (Янги Қоратепа кони), бошқа томондан XV-нр (риф усти), XV-р (риф) ва XV-пр (рифтаги) горизонтлари (Шакарбулоқ конининг Шарқий куполаси).

Майдоннинг нефтгазлигини асослашган асосли маълумотлар сифатида Янги Қоратепа, Манғит, Шакарбулоқ конларини геологик қидирув ишларини натижалари асос бўлиб, майдон бу конлардан 7-8 кмдан 15-16 кмгача узоқликда жойлашган.

Биринчи кон Шаркарбулоқ вали чегарасида очилган бўлиб, у газконденсат – нефт кони Зафар (1978 й).

№1 кудуқ уюм баландлиги 165 метр бўлиб, 3476-3470 м. (XV-горизонт) синалганда газ-конденсат 551 минг м³/сут дебит 17 мм штуцерда олинди. №3 кудуқ 3559-3554 м (XV-горизонт) синалганда 35 минг м³/сут газ ва 165 м³/сут нефт дебитли олинди.

Манғит тузилмасида 1983 йили №1 кудуқ бурғиланганда XV-горизонтни очишда авария бўлишига йўл қўйилган бўлиб, лекин нефтлилик ётқизиқлари белгиси борлигига ишонч ҳосил қилинди. №2, №3, №4 кудуқларни бурғилаш давомида XV ва XVa горизонтлар очилганда саноат нефт таркиби борлиги аниқланди. №2-чи кудуқни 3620-3610 м (XVa горизонт) синалганда сувни нефтли ва газ билан аралашмаси 1,51 м³/сут ва 0,5 м³/сут дебители борлиги аниқланди.

№4-кудуқни 3602-3581 м ва 3574-3563 м оралиқлари алоҳида синалганда XV-горизонтда 15 м³/сут ва 35 м³/сут дебитли нефт оқими 6 мм-

ли штуцер орқали олинди. Манометр тушириб қатлам босими текширилганда 4754 атмосферада 477,3 атм эканлиги аниқланди. Шакарбулоқ кони 1986 йилда очилган бўлиб, у учта алоҳида учта тутқичдан иборат бўлиб, шимолий-ғарбий йўналиш томон занжирли чўзилгандир.

Биринчи тутқич №3 қудуқда унча катта бўлмаган газ конденсат уюми, иккинчи тутқич №1 қудуқда газ ва нефтни иккита уюми биринчи тутқичга нисбатан пастда жойлашгани, учинчи тутқич №4 қудуқда юқори потенциалли конденсат таркибида кўп нефтгазконденсат уюми мавжудлиги аниқланган.

Шунинг анолог сифатида С₃ категория Феруза майдони учун Шакарбулоқ кони маълумотларини қабул қилиш мумкин.

Баҳолайдиган майдон чегарасида 1982 йили №1 Қоратепа излов қудуғи бурғиланган ва синалган бўлиб, рифоген комплекси очилганда (XV-нр + XV-р горизонтлари). Қудуқнинг 3701 метр туби чуқурлигида терриген комплекси юра қисмининг юқори очилган.

Ҳимояланган қудуқ устунининг карбонат ётқизиқларида 4 та объект синалган:

- 3630-3640 ораликда XVI-горизонт синалган, оқим бўлмаган;
- 3341-3350 метр оралик XV-р горизонтнинг юқори қисми синалган, сув оқими олинган солиштирма оғирлиги 1.044 г/см³ дебети 27 м³/сут динамик сатхи 894 м;
- 335-3322 метр оралик XV-нр горизонтни пастки қисми сув оқими омонган солиштирма оғирлиги 1.044 г/см³ дебети 27,7 м³/сут динамик сатх, 868 м;
- 3298-3316 м оралик XV-нр горизонтлари қисми синалганда солиштирма оғирлиги 1,040 г/см³ бўлган сув, дебети 25,2 м³/сут динамик сатх, 868 метрда.

Ер ости сувини иссиқлик режимини ўрганишни асосий геотермик параметри сифатида геотермик градиент ва геотермик поғона ҳисобланади. Майдонда бу параметрлар ўрганилмаган. Геотермик ҳарактеристика сифатида Янги Қоратепа маълумотлари олинган.

Юқори юра формациясининг карбонат қирқимининг геотермик градиенти 1,7⁰С/100 м, геотермик поғона 61,4 м⁰С га тенг. Маҳсулдор қатламларни сувлилигини пастлигини ҳисобга олган ҳолда нефтгазли объектда сув ҳажмини чегараланганлиги ҳисобга олиб, сувни қатламини ўрганмаса ҳам бўлади.

Феруза майдони жойлашган Бешкент гидрогеологик райони Амударё сув напор тизимининг кенг ва мураккаб қурилган шимолий шарқий қисмида жойлашган.

Маҳсулдор юра сув напор комплекси катта қийматдаги келтирилган напор билан ҳаракатланиб, районнинг марказий қисмида ва излов қудуғи юқори районда жойлашган (1-жадвал).

Комплекснинг пьезотермик юзасини регионал кўтарилиши Бешкент эгилмаси томон чуқурлашиб боради.

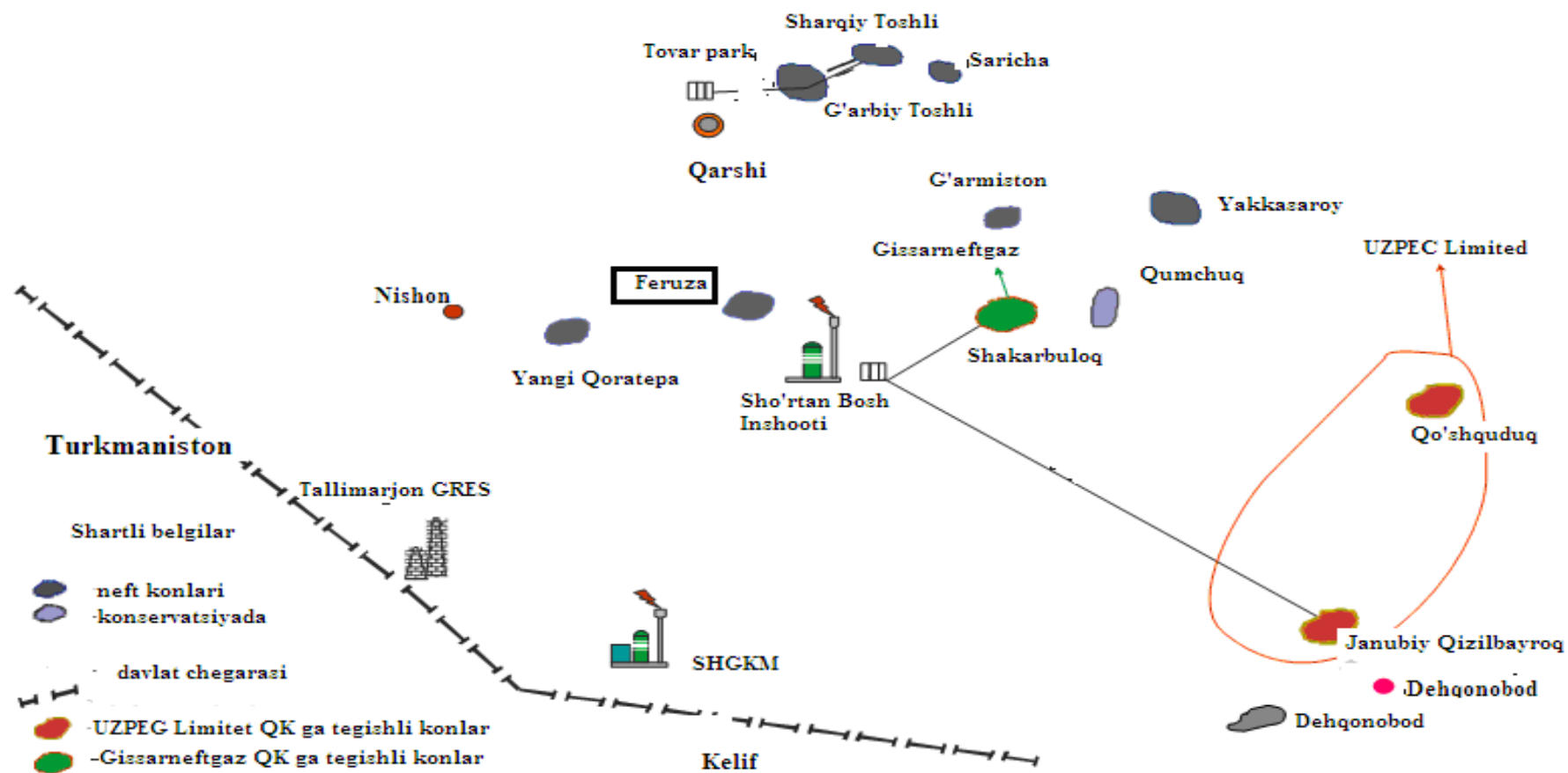
Геотермик, гидродинамик, гидрокимёвий ва бошқа маълумотларни тадқиқотларига, чуқур бурғилаш маълумотларига асосланиб Бешкент чегарасидаги гидрогеологик районда умумий гидрогеологик шароит мавжудлиги тўғрисида хулоса чиқариш мумкин.

Риф баръери ва уюми шаклланишида сув сатҳини пьезотермик напорини тақсимланиши қатлам босимидан бир қанча баланд бўлиб ($K_a=1,1-1,31$) лекин уни қиймати риф олди уюми аккумулятив ботиклигидан ($K_a=1,6-2,2$) кичикдир.

Шунинг учун асосли ҳолда шуни айтиш мумкинки лойиҳаланадиган майдонни $P_{\text{кат}}$ қатлам босими $P_{\text{гидро}}$ – гидростатик босимдан катта эмас.

$$P_{\text{гидро}} \times 1, = 350 - 360 \text{ атм.}$$

Sho'rtanneftgaz USHK ga qarashli neft konlarining joylashish xaritasi



II. Асосий қисм.

II.1. Neft va gaz konlarini ishlash xolati tahlili

Ishlash jarayonini kon-geologik nazorat qilishga neftni er bag'ridan qazib chiqarish jarayonini o'rganish va tahlil qilishga, neft uyumidan mahsulot olish va suvlanish dinamikasiga, zahi-ralarni to'laroq qazib chiqarishga va ishlash jarayonini tavsiflovchi boshqa ko'rsatgichlarga ta'sir qiluvchi omillarni aniqlash kiradi.

Qatlamning ishlash jarayonini yaqqolroq tasavvur qilish uchun reja-diagramma tuziladi.

Reja diagramma mazkur qatlam usti bo'yicha tuzilma xaritasi bo'lib, unda shartli belgilar orqali, muayyan bir sana uchun quyidagi quduqlar kotegoriyasi keltirilgan bo'ladi:

- 1) ishlatishda bo'lgan va toza neft va neft bilan suv beruvchi;
- 2) suvlanganlik tufayli ishlatishdan chiqazilgan;
- 3) gaz olishga o'tkazilganligi tufayli ishlatishdan chiqazilgan;
- 4) mahsulot olib bo'linganligi tufayli ishlatishdan chiqazilgan;
- 5) sinash vaqtida suv bergan;
- 6) sinash vaqtida gaz bergan;
- 7) qatlamning kollektorlik xususiyatlarini yomonligi tufayli sinash davrida mahsuldorsiz deb topilgan;
- 8) haydovchi;
- 9) pezometrik kuzatuvchi.

Ma'lumki, bunday diagrammani ko'rib chiqish, muayyan sanada konni ishlash haqida to'la ma'lumot olishga yordam beradi. Ishlash holatini o'zgarishini aniqlash uchun bunday diafammalar har xil sanalarda tuziladi.

Uyumni ishlatish va ishlash holati dinamikasining yana bir asosiy ko'rsatgichi bu qatlamni ishlatish grafigi hisoblanadi. Ishlatish jarayonida qatlamni holatlarini o'zgarishini grafik tasviri qatlamning alohida funksiyalarini tadqiqot qilishga ularning o'zaro aloqasini o'rganishga yordam beradi.

Quduqlarning mahsuldorligini va suvlanish holatini tavsiflash uchun quduqlarning boshlang'ich, joriy va jami mahsulot miqdorini ko'rsatuvchi xarita - uyumni ishlash xaritasi chiziladi. Unda markazdagi nuqta quduq deb olinib, shu nuqtadan aylana chiziladi. Aylananiig radiusi, masshtabda $\pi r^2 = Q$ formula orqali aniqlanadi va aylananing maydoni quduq mahsulotini Q (masshtabda) tasvirlaydi. Suvlanganlikni tavsiflash uchun aylana maydonini 100% deb olamiz va agarda suvlanganlik 25% ga teng bo'lsa, ma'lumki aylananing 900 sini tashkil qiladi.

Bu xaritalarda boshlang'ich va joriy neftlilik chiziqlari ko'rsatiladi.

Neft konini ishlash loyihasini amalga oshirishni birinchi davridanoq olingan kon-geologik ko'rsatgichlarni va ishlash ko'rsatgichlarini tahlil qilish boshlanadi.

Koni ishlash jarayonini boshlang'ich, har kunlik tahlil qilishni boshqarmaning geologik xizmati yoki markaziy ilmiy-tadqiqot laboratoriyasi (SNIL) yoki ilmiy va ishlab chiqarish ishlari sexi (SNIPR) tomonidan amalga oshiriladi.

Ishlashni boshlang'ich tahlil qilishning vazifalari quyidagilar:

1. Quduqlar va qatlamlarni geofizik gazogidrodinamik va maxsus tadqiqotlari natijalarini qayta ishlash va tahlil qilish.

2. Konni ishlashni nazorat qilish bo'yicha ma'lumotlarni tahlil qilish.

3. Neft olishni jadallashtirish bo'yicha olib borilgan ishlar natijalarini tahlil qilish.

4. Konni ishlash loyihasini alohida qismlariga tuzatish kiritish.

Quduqlar va qatlamlarni tadqiqot qilish natijalarini qayta ishlash quyidagilarga yordam beradi:

- qatlam ko'rsatgichlarini aniqlaydi;
- quduqqa neftni oqim tenglamasidagi sirqish qarshiligini aniqlaydi;
- yangi va ishlatilayotgai quduqlar uchun texnologik tartibni o'rnatish;
- qalinlik bo'yicha mahsuldor yotqiziqlarni sirqish darajasini - ishlovchi va ishlamaydigan oraliqlarini aniqlash;
- quduqlar va qatlamlarni joriy gazkondensat tasnifini o'rnatish.

II.2. Ishlatilayotgan ob'ektdan chiqarilayotgan neft, gaz, suv o'zgarishi (dinamikasi)

Qazib olinayotgan ob'ektning asosiy ko'rsatgichlari undan olinayotgan neft, suv, gaz va umuman suyuqliklarning joriy (oylik kvartal va yillik) ko'rsatgichlari xamda ularning jamlangan ko'rsatgichlaridan iboratdir. Qazib chiqarilayotgan ob'ektning ishlatilish jarayonidagi o'zgarishlarini qazib chiqarish ko'rsatkichlarining dinamikasi deb ataladi. Bunday ko'rsatkichlarni olinishi mumkin bo'lgan zahiralarga va neft beraolishlik koeffisientiga nisbati nuqtai nazaridan tahlil qilinadi va ishlatilish ob'ektlari turkumining qazib chiqarish tajribasi umumlashtiriladi hamda bu ishlarni bajarishda aksariyat yillik ko'rsatgichlardan foydalaniladi.

Qazib chiqarishning asosiy ko'rsatgichlari absolyut o'lchamlarda (neft, suv, suyuqlik ming t., gaz mln.m³) ko'rsatiladi. Ba'zan qazib chiqarish sur'atini yaxshiroq ko'rsatish uchun, uni qazib chiqarilishi lozim bo'lgan neft miqdoriga nisbatai % hisobida berilishi mumkin, xuddi shu kabi ob'ektdan olinayotgan suvning miqdorini chamalash uchun ham uni zahiralarga nisbatan % hisobida ko'rsatiladi. Gohida yillik qazib chiqarishning sur'atini chamalash maqsadida qoldiq zahiraga nisbatan % ko'rinishda ham ifodalanadi.

Neft, bilan birga olinadigan suv miqdori esa ko'pincha qatlamdan olingan suyuqlikka nisbatan % ko'rinishida beriladi. Qazib chiqarish jarayonining boshidan boshlab olingan neft, (gaz) miqdori jamlangan holda uning dastlabki balans zahiralariга nisbatan olinsa, bu ko'rsatgich joriy neft beraolishlikni ko'rsatuvchi son bo'lib qoladi va shu hisob vaqtiga qatlamdan mahsulot olinganlik darajasini belgilaydi,

Shu ko'rsatgichlarning o'zgarishini (dinamikasini) ob'ektni qazib chiqarish bosqichlariga qarab tahlil qilinsa, maqsadga muvofiq bo'ladi.

Ma'lumki, neft (gaz) konini- qazib chiqarish jarayoni to'rt bosqichdan iboratdir. Qatlam (uyum) qidiruv ishlari tugatilgach ishga tushadi va o'zning 1 bosqichini boshdan kechiradi. Adabiyotlarda bosqichlarning 1 va 2 ni olinadigan mahsulotning o'sish, 3 va 4 ni uning pasayish davri deb ham yuritiladi. Mahsulotning asosiy qismi 1-2-3 bosqichlarda olib bo'linadi, degan tushuncha xam mavjud, lekin 4 ya'ni yakunlovchi bosqichda ham uzoq yillar davomida salmoqli neft miqdori olinganligi tajribadan ma'lum.

Qazib chiqarish asosiy ko'rsatgichlarining o'zgarishi qatlamniig geologik sharoitlariga hamda qo'llangan texnologiyaning mukammalligi, shuningdek qazib chiqarish tarkibining samaradorligiga bog'liq.

II.3. Kam mahsulotli gorizontni ishlash va tugaguncha ishlash

Qatlamni tugaguncha ishlash loyihasini tuzishda quyidagilarni inobatga olish lozim:

1) qatlamni tugaguncha ishlash unga ta'sir qilish jarayonini zarurligi va imkonini hisobga olib tuzilishi lozim;

2) qatlamni tugaguncha ishlashni zaiflashgan quduqlarda ikkinchi stvolni ochish va burg'ilash bilan olib borish foydali;

3) ko'p qatlamli gorizontlarda tugaguncha ishlashda barcha gorizontlarda olib boriladigan ishlarni inobatga olish kerak;

4) yangi quduqlarni loyihalashtirishda, quduqlar to'rini zichlashda quduqlarni bir-biriga va so'nggi neft beraolishlik ko'effisientiga ta'siri inobatga olinishi lozim;

5) tugaguncha ishlashni loyihalashtirishda quduqlar mahsuldorligini oshirish tadbirlarini - gidravlik yorish, tuz-kislotali ishlov berish, jadallashgan usulda neft olishni va b. hisobga olish kerak.

Qatlamni tugaguncha ishlash loyihasini tuzishda quyidagilar zarur hisoblanadi:

1) amaldagi ishlatuvchi quduqlar fondini saqlash va qum tiqini, muddatidan avval suvlangan, ishlatishdan chiqqan quduqlardagi muammolar bilan kurashish;

2) qatlamning litologok-fizik xususiyatlarinn inobatga olib qoldiq neftni olish uchun zichlovchi quduqlarni qazish;

Mahsulot miqdori 7 t/sut. dan kam bo'lgan quduqlar kam mahsulotli quduqlar fondiga kiradi. Uyumda kam mahsulotli kuduqlarning bo'lishi, uning paydo bo'lishi, yotqiziqqlarning zichlashish va metamorfizasiya jarayoni bilan bog'liq. Ko'rsatilgan va boshqa tabiiy omillar ba'zi quduqlarni boshqalariga nisbatan ishlashning boshlang'ich davridayoq kam mahsuldorlikda ishlashiga sabab bo'ladi. Ba'zida sun'iy holatlarda va uyum ishlashining so'nggi davrlarida xam quduqlar kam mahsulot bilan ishlay boshlaydi.

Tabiiy omillarga ko'ra quduqlar kam mahsulotli bo'lganda ularning debitini oshirish uchun turli tadbirlar qo'laniladi. Birinchi navbatda shuni aytib o'tish kerakki mahsuldor qatlamlarni ochishda ularni gillanishidan ehtiyot bo'lish kerak. Buning uchun ko'pincha qatlamni gilli aralashma o'rniga neftli aralashma bilan ochiladi yoki quduqni qatlam ostidan ham 20-30 m chuqurlikkacha (zumpf) qaziladi (qazilgai zumpfga neft o'zining og'irligi bilan oqib tushadi, u erdan esa neft nasos orqali so'rib olinadi). Shuningdek quduqlar mahsuldorligini oshirishda bir necha kam mahsulli gorizontni bitta quduq orqali ishlatiladi.

II.4. Нефть конларини ишлаш ҳолати таҳлили.

Феруза кони Қашқадарё вилоятининг Ғузор туманида жойлашган. Феруза кони тектоник жихатдан Бухоро-Хива нефтгазлилик минтақасининг Бешкент букилмасидаги Чоржоу поғонасида жойлашган. Феруза структураси аввалги йиллардаги (11/98-2001 «Узбекгеофизика» ОАЖ С.Н.Зуев) сейсморазведка материалларини қайта интерпритация қилиш натижасида 2002 йилда аниқланган ва 2003 йилда пармалаш ишларини олиб бориш учун тайёрланган. Конда ерости нефт ва газ конларига излов-қидирув ишлари 2004 йилда бошланиб 2008 йил охиригача давом эттирилди. Майдон брахиантклинал шаклида булиб Т5 - кайтарувчи горизонтнинг устки кисми буйича (пастки ангидритъ) минус 2880 метр изогипса буйича унинг размери 4,6 х 2,4 км. яъни 9 км² майдонни ташкил килади, амплитудаси 50 метр. Қуббасимон кўтарилманинг жанубий - шарқий қаноти тектоник бузилма билан чегараланган ва структуранинг ётиши жанубий - ғарбдан, шимолий шарқга қараб чўзилган. Кондаги НСЧ (ВНК) минус 3040м абс.отметкада.

Коннинг умумий майдони –544,2 гектарга тенг бўлиб битта қудуқнинг жойлашиш сеткаси 90,7 гектарга, ишлатиш қудуқларининг жойлашиши бўйича 181,4 гектарга тўғри келади.

Конда тасдиқланган захира :

<i>Нефтининг бошлангич захираси, минг тн</i>		<i>Қолган захира 01.01.2013й ҳолатида, минг тн</i>	
<i>Ҳисобдаги</i>	<i>Олинадигани</i>	<i>Ҳисобдаги</i>	<i>Олинадигани</i>
5073	1775	5004,42	1706,420

2005 йил 31 июн куни 1-сонли кудукда курилиш ишлари тугатилиб саноат микёсидаги нефт маҳсулоти олинди ва Феруза нефт кони очилди ва ишга қўшилди.

Кон ишга тушгандан буён 68,580 минг тн. нефт қазиб олинди, бу захирага нисбатан 3,86 % ни, қолган захира 1706,420 минг тн. ни ташкил этиб, бу захирага нисбатан 96,14 % ни ташкил килади. 2012 йилда кондан 6,021 минг тн нефт қазиб олинди. Маҳсулдор катламни бошлангич босими 486 кгс/см² бўлган бўлса 01.01.2013 йил ҳолатида қатлам босими - 335 кгс/см² ни ташкил этди. Кондаги 2 та ишлатиш кудуғидан бир кунда 26 тонна нефт қазиб олинмоқда.

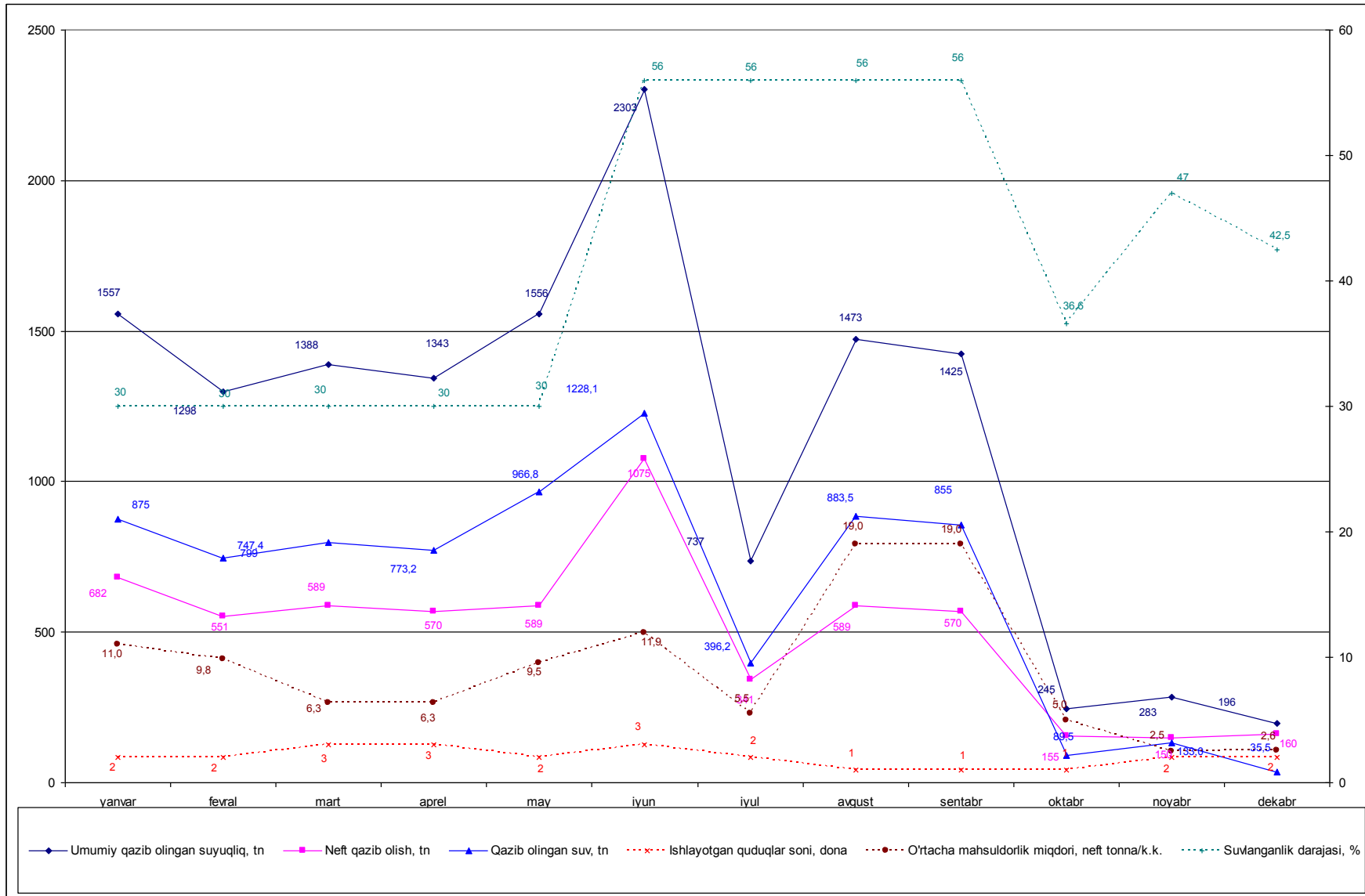
№10-сонли ишлатиш кудуғи бурғулашдан 09.06.2012 йилда ишга туширилиб, бир кунда 18 тонна нефт қазиб чиқаришга эришилди. Кудук фаввора усулида маҳсулот бермай қолганлиги сабабли, 01.10.12 йилда UZCK-8 дастгоҳи ўрнатилиб, механик усулда ишга туширилиб, бу кудукдан бир кунда 5 тн нефт қазиб чиқаришга эришилди.

№11-сонли ишлатиш кудуғи 21.12.2012 йилда ишга қўшилиб, бу кудукдан бир кунда 20 тн нефт қазиб чиқаришга эришилди.

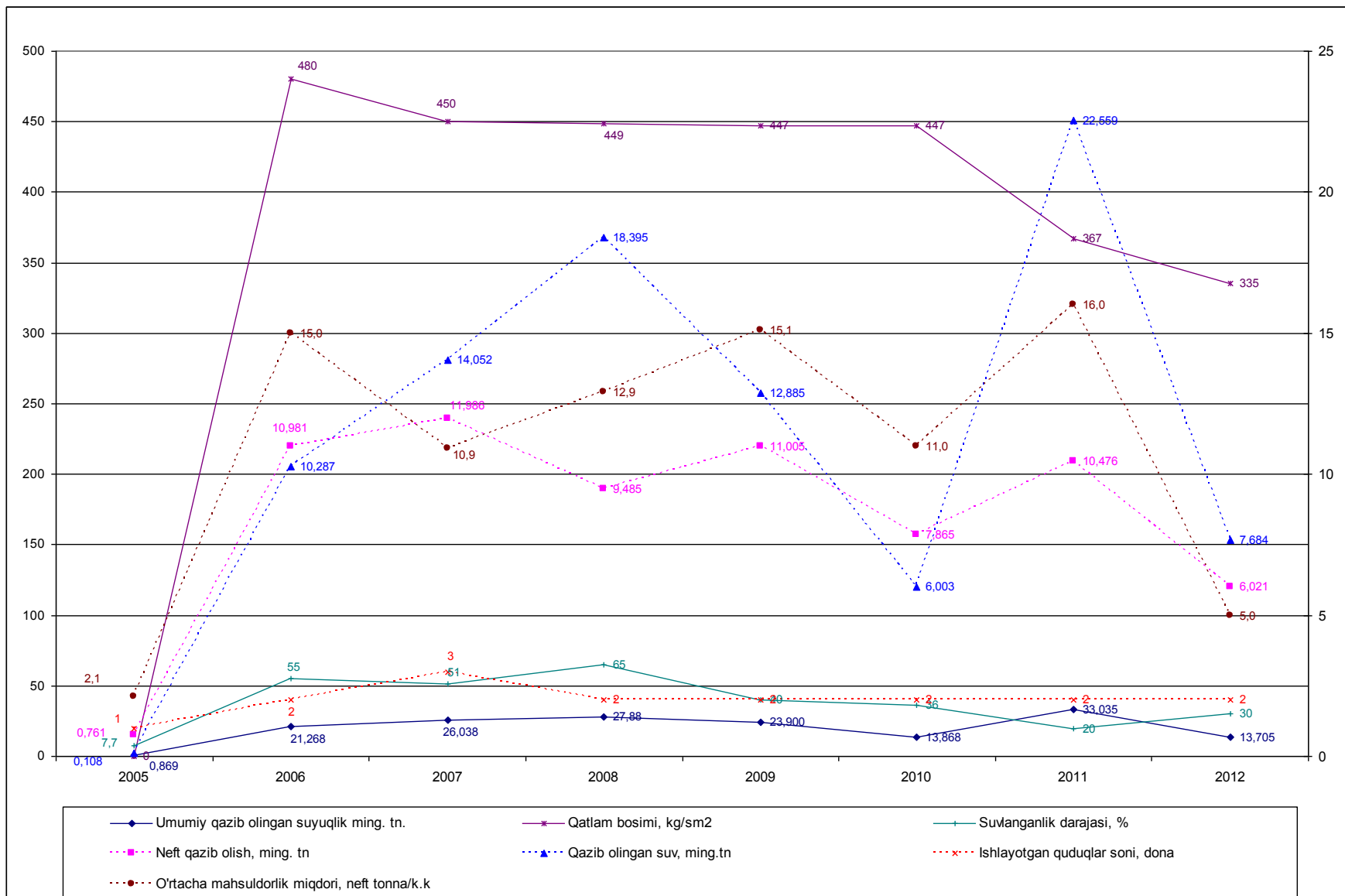
"Feruz" konini ishlatish bo'yicha ko'rsatkichlar dinamikasi

Oylar	Umumiy qazib olingan suyuqliq, tn	Neft qazib olish, tn	Qazib olingan suv, tn	Ishlayotgan quduqlar soni, dona	O'rtacha mahsuldorlik miqdori, neft tonna/k.k.	Suvlanganlik darajasi, %
yanvar	1557	682	875	2	11,0	30
fevral	1298	551	747,4	2	9,8	30
mart	1388	589	799	3	6,3	30
aprel	1343	570	773,2	3	6,3	30
may	1556	589	966,8	2	9,5	30
iyun	2303	1075	1228,1	3	11,9	56
iyul	737	341	396,2	2	5,5	56
avgust	1473	589	883,5	1	19,0	56
sentabr	1425	570	855	1	19,0	56
oktabr	245	155	89,5	1	5,0	36,6
noyabr	283	150	133,0	2	2,5	47
dekabr	196	160	35,5	2	2,6	42,5

"Feruza" konini ishlatish bo'yicha ko'rsatkichlar dinamikasi



"Feruza" konini ishlatish bo'yicha ko'rsatkichlar dinamikasi



"Feruza" konini ishlatish bo'yicha ko'rsatkichlar dinamikasi

Yillar	Umumiy qazib olingan suyuqlik ming. tn.	Neft qazib olish, ming. tn	Qazib olingan suv, ming.tn	Ishlayotgan quduqlar soni, dona	Qatlam bosimi, kg/sm²	O'rtacha mahsuldorlik miqdori, neft tonna/k.k	Suvlanganlik darajasi, %
2005	0,869	0,761	0,108	1	0	2,1	7,7
2006	21,268	10,981	10,287	2	480	15,0	55
2007	26,038	11,986	14,052	3	450	10,9	51
2008	27,88	9,485	18,395	2	449	12,9	65
2009	23,900	11,005	12,885	2	447	15,1	40
2010	13,868	7,865	6,003	2	447	11,0	36
2011	33,035	10,476	22,559	2	367	16,0	20
2012	13,705	6,021	7,684	2	335	5,0	30

II.6. Феруза конидан нефть қазиб олиш ҳолати тахлили.

2012 йилда Шўртаннефтьгаз УШК га қарашли 14 та: Ғарбий Тошли, Шарқий Тошли, Шимолий Шўртан, Тўрсари, Ғармистон, Яккасарой, Феруза, Илим, Мезон, Янги Қоратепа, Шеркент, Манғит, Сагиртау, Рубойи конларидан нефть қазиб чиқаришда фойдаланилди. Бу конлар Бухоро-Хива нефть-газ ўлкаси бўйлаб жойлашган.

Нефть қазиб чиқаришда ишлатилаётган конлар корхонанинг бош ишлатиладан куйидаги масофаларда жойлашган.

Ғарбий Тошли	- 60 км
Шарқий Тошли	- 65 км
Ғармистон	- 60 км
Тўрсари	- 65 км
Яккасарой	- 70 км
Янги Қоратепа	- 17 км
Феруза	- 15 км
Шимолий Шўртан	- 14 км
Илим	- 30 км
Мезон	- 60 км
Шеркент	- 4 км
Манғит	- 4 км
Сагиртау	- 105 км
Рубойи	- 15 км

Феруза кони Қашқадарё вилоятининг Ғузур туманида жойлашган. Феруза кони тектоник жиҳатдан Бухоро-Хива нефтьгазлилик минтақасининг Бешкент букилмасидаги Чоржоу поғонасида жойлашган. Феруза структураси аввалги йиллардаги (11/98-2001 «Узбекгеофизика» ОАЖ С.Н.Зуев) сейсморазведка матери-алларини қайта интерпритация қилиш натижасида 2002 йилда аниқланган ва 2003 йилда пармалаш ишларини олиб бориш учун тайёрланган. Конда ерости нефть ва газ конларига излов-қидирув ишлари 2004 йилда бошланиб 2008 йил охиригача давом эттирилди.

Коннинг умумий майдони –544,2 гектарга тенг бўлиб битта қудуқнинг жойлашиш сеткаси 90,7 гектарга, ишлатиш қудуқларининг жойлашиши бўйича 181,4 гектарга тўғри келади.

Феруза конидан кон ишга тушгандан буён нефть қазиб чиқариш ҳолати бўйича маълумот куйидаги - жадвалда келтирилган.

Qatlam bosimi dinamikasining o'zgarishi.

II.9. Феруза конидан нефть қазиб чиқаришни ошириш бўйича олиб борилган ишлар тахлили.

24.08.2012 йилдан 01.10.2012 йилгача Феруза кони 10 қудуғида механик усулда ишлатиш мақсадида таъмирлаш ишлари олиб борилди. Қудуққа А-50 дастгоҳи монтаж қилинди. Қудуқ сув билан бостирилиб, Ф/А ечилиб, 73/89мм НКТ-3324 метр кўтарилди. Қудуққа 73/89мм НКТ хвостовик билан 1740 метрга, штанга насос билан 603 метрга туширилиб, қудуқ ишга кўшилди ва қудуқдан нефт маҳсулоти олинди.

№ т/р	Конни номи	Қудуқ	Таъмир-лашдан мақсад	Таъмирлаш вақти		Килинган ишлар тугрисида қисқача маълумот	Натижа
				бошланди	тугади		
1	2	3	4	5	6	7	9
1	Феруза	10	Механик усулда ишлатиш	24.08.12	01.10.12	Қудуққа А-50 дастгоҳи монтаж қилинди. Қудуқ сув билан бостирилиб, Ф/А ечилиб, 73/89мм НКТ-3324м кўтарилди. Қудуққа 73/89 мм НКТ хвостовик билан 1740 метрга, штанга насос билан 603м га тушири-либ, қудуқ ишга кўшилди.	Қудуқдан нефт маҳсулот и олинди.

«Шўртаннефтьгаз» УШК тасарруфидаги нефт ва газ конларида «Ўзбекнефтьгаз» МХКнинг 03.01.2012 йилдаги №1 сонли буйруғи ҳамда «Ўзнефтьгазқазибчиқариш» АКнинг 23.01.2012 йилдаги №24-сонли буйруқларига асосан, Жанубий Тандирча, Янги-Қаратепа, Чунагар, Шимолий Шўртан, Фармистон, Феруза конларида бурғулаш ишлари ҳар бир коннинг ишлатиш лойиҳасига асосан "Қашқадарё" пармалаш ишлари ОАЖ, Ҳисоролди нефтьгаз қидирув экспедицияси ШК, Косон нефтьгаз қидирув экспедицияси ШК, «Сурхон пармалаш ишлари ОАЖ», «Қўқон пармалаш ишлари ОАЖ» томонидан бурғулаш ишлари олиб борилди.

Феруза конида 2 та ишлатиш қудуғини пармалаш ишлари олиб борилди.

№10 ишлатиш қудуғи- Кон тузилмасининг ўрта қисмига яқин жойга №2 излов қудуғидан 525 метр жанубий-гарбда, №3 излов қудуғидан шимолий-шарқда 650 метр узокликда жойлашган. Қудукда бургулаш ишлари 14.09.11 йилдан бошланди. 0-89м оралик 394мм ли парма билан пармалаб утилди. 426мм қувур йуклиги сабабли, 394мм парма билан 89-1420 метргача олиб борилди. Қудук деворларига 2-хил жамланма билан ишлов берилди. 299мм қувур 1420 метрга туширилиб, атрофи семонли коришма билан мустаҳкамланди. Қудукда бургулаш ишлари 1420-3240 метр ораликда 269,9мм ли парма билан пармалаш ишлари давом эттирилди. Ø 193,7/219 мм ли қувурлар 3240 метр чуқурликга туширилиб, қувурлар орти цементли коришма билан мустаҳкамланди. Қудукда маҳсулдор қатламларни очишга тайёргарлик ишлари олиб борилгач қудукни кейинги пармалаш ишлари Ø 165,1 мм ли парма билан 3240 – 3351 метр ораликларда олиб борилди. Қудукда маҳсулдор қатламларни пармалаш жараёнини назорат қилувчи ИМС-03-95 типдаги газокаратаж станциясида пармалаш вақтида (3309-3351метр ораликларда) газ кўрсатгичи (газопозитив) 3-8 % бўлиб турди. 2012 йил 27 май куни қудукда пармалаш ишлари 3351 метр чуқурликга етганда қоришмаларнинг тўлиқ (катострофик) ютилиши содир бўлди. Тезда пармалаш ишлари тўхтатилиб пармалаш қувурлар Ø 193,7/219 мм ли қувурлар ичига кўтарилиб қудук қузатувга қўйилди. Қудукни қузатиш жараёнида қудук оғзидан қоришмаларнинг сизиб чиқиши қузатилди. Қудук устьяси ёпилиб, қудукнинг ички ва ташқи босими қузатилиб борилди. $P_{тр} = 0$ атм., $P_{зтр} = 75$ атм. Қудукни ювиш натижасида қудукдан чиқаётган қоришмаларнинг солиштирама оғирлиги $1,07 \text{ г/см}^3$ гача тушиб кетиб қудукдан нефтли газ оқимининг чиқиши (нефтегазопроявление) содир бўлди. Қудукда содир бўлган нефтли газ оқимининг чиқиши (нефтегазопроявление) ни бартараф этиш ишлари олиб борилди ва бартараф этилди. Ø140ммли синов қувурларининг таъминотда тақчиллигини ҳисобга олиб, қудукда кейинги бажариладиган ишлар учун кетадиган сарф харажатларни камайтириб қудукни уз вақтида топшириш ва Феруза кони бўйича « сув – нефт » чегарасининг юқорига кўтарилганини ҳисобга олиб, қудукда пармалаш ишлари 3351 метр чуқурликда тўхтатилди. Қудукга туширилган Ø 193,7/219 мм ли жамланган техник қувурларнинг ички ва ташқи босимга чидамлик ҳисоб-китобига асосан қудукда ушбу қувурлар ичида 3309 – 3351метр ораликларда қудукни очик усулда (открытый ствол) синаб кўриш мақсадга мувофиқ бўлганлигини этиборга олиб қудукга НКТ қувурларини 3240 м га туширилиб, қудук очик ҳолда (освоение) синалди натижада қудукдан саноат миқёсидаги нефт маҳсулоти чиқариб олинди ва қудук 2012 йил 11 июн куни пармалаш ҳамда қурилиш билан тугатилиб, қудукдан саноат аҳамиятига эга бўлган нефт маҳсулоти олинди. Натижада қудукдан 1496тн нефт казиб олинди.

№11 ишлатиш қудуғи- кон тузилмасининг ўрта қисмига яқин жойда Феруза № 2 излов қудуғидан 300 метр шимолда, Феруза № 7 қидирув қудуғидан шарқда 430 метр узокликда, Фируза конини ишлаб чиқаришга

қўшиш мақсадида ўрнатилди. Қудукда пармалаш ишлари 2012 йил 27 июн куни бошланди. 0 – 25 метр оралиқ Ø 393,7 мм ли парма билан пармалаб ўтилди. Қудук устьясини ювганлиги сабабли, қудук деворлари Ø490 мм ли парма билан кенгайтирилиб, қудукга Ø426мм ли қувурлар 25 метр чуқурликга туширилиб, қувурлар орти цементли қоришма билан мустаҳкамланди. Қудукда кейинги пармалаш ишлари 25 – 123 метр оралиқда давом эттирилди. Қудук кейинги пармалаш ишлари Ø 393,7мм ли парма билан қуйидаги лойли қоришмаларда 123 – 834 метр оралиқларда олиб борилди. Ø 299 мм ли қувурлар 834 метр чуқурликга туширилиб, қувурлар орти цементли қоришма билан мустаҳкамланди. Қудукда кейинги пармалаш ишлари Ø 269,9 мм ли парма билан 834 – 3275м оралиқларда пармалаш ишлари олиб борилди. Ø139,7 мм ли қувурлар 3275 метр чуқурликга туширилиб қувурлар атрофи цементли қоришма билан мустаҳкамланди. Қудукда маҳсулдор қатламларни очишга тайёргарлик ишлари ва Ø114мм ли парма билан қуйидаги лойли қоришма ёрдамида 3275 – 3320 метр оралиқда пармалаш ишлари олиб борилди. Қудукда пармалаш ишлари 3320 метр чуқурликда тўхтатилди ва 2012 йил 22 декабр куни қудук пармалаш билан тугатилди. Қудукнинг очик қисми 3275 – 3320 метр оралиғини синаш учун қудукга Ø73мм ли маркаси L 80, бўлган НКТ қувурлари 3300метр чуқурликга туширилиб, қудукдаги лойли қоришма техник сувга алмаштирилди ва қудук аэризация қилинди, натижада қудукдан саноат аҳамиятига эга бўлган нефт маҳсулоти олинди ва 2012 йил 25 декабр куни ишга туширилди. Натижада қудукдан 200тн нефт казиб олинди.

3. Атроф - муҳит муҳофазаси.

3.1. Нефт ва газ саноатида атроф-муҳит муҳофазаси тўғрисида умумий тушунчалар

Нефтгаз ва унинг маҳсулотларига талабларнинг доимий равишда ўсиб бориши, уларни қазиб олиш, транспорт қилиш, сақлаш ва ишлов бериш технологик жараёнларида ҳосил бўладиган зарарли газлардан атмосфера ҳавосини муҳофаза қилишни талаб қилади. Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тадбирлари учун кўплаб материаллар ва меҳнат сарфлари корхоналарни лойиҳалаш босқичида ишлаб чиқиладиган ва бу энг яхши самара беради. Шунинг учун “Атмосфера ҳавосини муҳофаза қилиш тўғрисида” Ўзбекистон Республикаси қонунлари 24-моддасида корхоналарни жойлаштириш, лойиҳалаш, қурилиш ва фойдаланишга топширишда атмосфера ҳавосига зарарли таъсирларни нормативларини таъминлаш белгилаб қўйилган. Шу билан бир қаторда атмосфера ҳавосини

ифлослантирувчи моддалар рухсат этилган концентрацияси нормаларининг ошиб кетмаслиги учун зарарли чиқиндиларни ушлаб қолиш, утилизация қилиш, зарарсизлантириш ёки табиатни муҳофаза қилиш Давлат кумитасининг 1994 йил 11 июлдаги №14-ТК қарори бўйича барча саноат корхоналари ва халқ хўжалиги объектлари ҳавосини ифлослантирувчи чиқинди манбалари бўлган ҳар қандаё мулкчилик шакллари ва муассасага бўйсунилишга боғлиқлигидан қатъий назар, ифлослантирувчи моддалар чиқиндилари таъсири даражасини баҳолаш мақсадида ва рухсат этилган чиқиндилар (ПДВ) нормаларини ўрнатиш учун албатта ҳар бир корхона инвентаризациядан ўтади.

Нефть ва газ саноатидаги барча технологик жараёнлар (қидирув, бурғилаш, қазиб чиқариш, йиғиш, ташиш, сақлаш, нефть ва газни қайта ишлаш) табиий экологик ҳолати бузилишига сабаб бўлиши мумкин.

Нефть конларини бурғилаш ва нефть конларини шламлар, оқова сувлар, уларнинг таркибидаги турли кимёвий моддалар табиий муҳитни ифлослантиради. Атмосфера, углеводородлар, қаттиқ заррачалар, олтингугурт оксидлари, углерод ва азот ҳисобига ифлосланади.

Ёқилғи энергетика комплекси ҳозирги ривожланиши босқичида ер остидан рационал комплекс ва унумли фойдаланиш ва уларни муҳофаза қилиш муҳим аҳамиятга эга.

Газни таркибида водород сульфид бўлган конларга, уларни ишлатишда алоҳида эътибор берилади.

Чиқиндиларни таҳлил қилиш шундан далолат берадики H_2S нинг асосий миқдори атмосферага бурғилашдан чиққан қудуқларни шамоллатишда, капитал таъмирлашдан сўнг ва турли дала тадқиқотларини ўтказишда чиқади.

Ҳозирги вақтда қудуқларни шамоллатишда олтингугурт ва газ, ҳатто қисман ажратиб олиш ҳислатига, имкониятига эга бўлган усуллар йўқ. Шунинг учун ягона тадбир-қулай об-ҳаво шароитларида шамоллатиш вақтини қисқартиришдир.

Газ таркибидаги углеводородлар ва бошқа компонентлар билан атмосферани ифлослантиришни камайтириш учун уни машъала ёқиш кўзда тутилган.

Ҳозирги вақтда атмосферани турли компонентлардан муҳофаза қилиш учун турли хил жараёнлар ишлаб чиқилган. Бу жараёнларнинг камчилиги шундаки, улар фақат олтингугуртли ангидриддан ажралган газларни тозалашни таъминлайди.

Атмосфера муҳитини ифлослантирувчи манба-бу ҳавога қаттиқ, суяқ, газсимон ёки аэрозол, ҳамда аралашмалар кўринишида ифлослантирувчи моддаларни чиқарувчи антропоген ёки табиий объектдир.

Нефтьгаз саноати корхоналарида ишлаб чиқариш технологик жараёнларида атроф-муҳитга кўп миқдорда зарарли ёки захарли чиқиндилар ажралиб чиқади. Бу зарарли чиқиндилар манбаи таркиби ажраладига ва отилиб чиққан ифлослантирувчи моддалар манбаларидан иборат бўлади.

Технологик жараёнлардан ажраладиган ифлослантирувчи манбалар технологик агрегат, қурилма, аппарат, двигатель ва бошқа ускуналардан ишлаб чиқариш жараёнлари кечиши натижасида ҳосил бўлган моддалар бўлса, отилиб чиқадиган манбаларга эса машъалалар, компрессор қурилмалари қувурлари, ёнғин регенераторлари, идишлар, насослар, кабиналардан чиқадиган ифлослантирувчи моддалар ҳисобланади.

Атроф-муҳитга негатив таъсир этувчи ва иложсиз равишда чиқарилаётган углеводород ҳам ашёси, кимёвий реагентлар ва юқори минераллашган суяқликларнинг руҳсат этилган қийматлар миқдоридан бўлиши ва зарурий пайтларда зарарсизлантириш ишлари доимий назоратга олиниши зарур.

Ноқулай метеорологик шароитларда қисқа муддатли атмосфера ифлосланиши аҳоли соғлиги учун зарарли бўлса, корхона чиқиндилар чиқаришни қисман тўхтатиши ёки вақтинчалик иш жараёнини тўхтатиши лозим.

3.2. Ер ости бойликларини асраш ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш.

Ер ости бойликларини ва атроф муҳитни муҳофаза қилиш, унинг ҳозирги ҳолатини ва келажак авлодлар учун қолишини таъминлаш, ҳамда сув, ўсимлик ва ҳайвонот дунёсини ҳимоя қилиш ҳақида конструкцияда алоҳида модда сифатида кўрсатилган. Шунинг учун ҳам ер ости бойликларини сақлаш, муҳофаза қилиш уларни оқилона ишлатиш ҳар бир муҳандиснинг қолаверса ҳар бир инсоннинг шарафли бурчидир.

Ундан ташқари ҳозирги кунда атроф-муҳитга энг кўп чиқинди чиқариш мумкин бўлган нефть ва газ саноатидир. Шундай экан биз нефть ва газ саноати мутахассислари иложи борича ер ости бойликларимизни асраган ҳолда, атмосферага зарарли моддаларни ташламасдан нефть ва газ конларини ишлатишимиз зарур.

Ер ости бойликларини тўлашгача ва ҳар бир томонлама ўрганишимиз зарур.

Ер ости бойликларидан фойдаланишда белгиланган тартибда сақлаш ва ундан ўзбошимчалик билан фойдаланмаслиги лозим.

Ер ости бойликларини ва улар билан бирга учрайдиган бойликлар олишда самарали усулларни ишлатиш ва улардан иложи борица унумли фойдаланишга эришишни таъминлаш лозим.

Ер ости захираларини сақланишига путир етказиш мумкин бўлган усуллар қўлланилмаслиги лозим.

Ер ости бойликларини ёнғиндан, сув босимидан ва ер остидаги бойликларнинг сифатини пасайтирган, уларни чиқаришни мушкуллаштирадиган бошқа ҳодисалардан муҳофаза қилиш лозим.

Қазиб чиқариш ишларининг зарарли таъсирини олдини олиш кудуқларни ишлатиш ишларининг безарарлигини таъминлаш лозим.

4. Техника хавфсизлиги ва меҳнатни муҳофаза қилиш.

4.1. Меҳнат қонунлари тўғрисида умумий маълумотлар

Ўзбекистон Республикасида меҳнат фаолияти, меҳнат қонунлари асосида бошқарилади. Қонунлар мажмуаси асослари, яъни Ўзбекистон Конституцияси фукороларини ҳуқуқларини, меҳнат қилиш, дам олиш билим олиш, ижтимоий таъминот, шунингдек, фукоролик мажбуриятларини белгилаб беради.

Меҳнат қонунлари асослари ишчиларга иш хақи унинг сифат ва миқдорга қараб туланишига қанолат беради. Ишчиларга иш хақи тулаш тариф ставкаси асосида, хизматчи ва муҳандис техник ходимларига эса мансаб оқладлари асосида туланади.

Бундан ташқари ишчиларга текин тиббий хизмат, дам олиш уйларида йулланма, санатория-курортларда даволаниш, ишлаб чиқаришдан ажралган ва ажралмаган ҳолда билим олиб умумий истеъмол фонди орқали таъминланади. Ишчиларга бепул: махсус кийим бош, махсус пойафзал, индивидуал химоя воситалари ва сут, чой маҳсулотлари билан таъминланади.

Ишчиларни соғлигини сақлаш ва хавфсиз меҳнат шароитини яратиш учун иш вақти узоклигини чегаралаш муҳим омил ҳисобланади ва иш вақти қуйидагидан ошмаслиги керак:

- оддий иш шароитида 18 ёшдан юқори булганларга ҳафтада 40 соат;
- зарарли меҳнат шароитида ишловчилар, ҳамда 16-18 ёшгача булган усмирларга ҳафтада 36 соат қилиб белгиланган.

50 метргача булган масофага ва баландлиги 3 м дан ошмаган жойларга бир кишига кулда юк кутариш нормаси куйидагилардан ошмаслик керак:

- 18 ёшдан юкори булган аёллар учун - 9 кг
- 16-18 ёшгача булган усмирлар учун - 13 кг;
- профессионал юкчилар учун - 80 кг;

Корхонада янги ишга кирувчиларнинг мехнат фаолияти ёзма равиш да мехнат шартномаси тузилиши билан бошланади; ишга кирувчиларнинг аризасига цех рахбари ва бошкарма бошлиги имзо (виза) си куйилади; ишга кабул килиш бошкарма буйруги билан амалга оширилади.

4.2. Шўртаннефтгаз УШКнинг ички мехнат тартиби коидалари

Корхонага урнатилган ички мехнат тартиб коидалари куйидаги максадларга эга:

- мехнат интизомини мустахкамлаш;
- хавфсиз мехнат шароитини яратиш ва мехнатни тугри ташкил этиш;
- иш вақтида рационал ва тулик фойдаланиш;
- сифатли махсулотлар ишлаб чикариш;
- технологик материаллар ва асбобларни иктисод килиш;
- ишлаб чикаришнинг пасайишига, ишлаб чикариш йукотишларга ва сифатсиз махсулот ишлаб чикаришга йул куймаслик;

Хар бир ишчи куйидагиларга амал килишга мажбур:

- виждонан ва халол ишлаши;
- ички тартиб коидаларини бажариш ва мехнат интизомига риоя килиш;
- белгиланган иш кунига катъиян риоя килиш;
- мехнат мухофазаси ва техника хавфсизлиги, саноат санитарияси ва мехнат гигиенаси, ёнгин хавфсизлиги буйича йуриқномалар ва коидалар талабларига риоя килиш.

Бошкарманинг портлаш ва ёниш хавфи бор объектларида чекиш катъиян таикланади. Бу ерда чекиш факат махсус ажратилган жойларда рухсат этилади.

Бошкарманинг хар кайси оператив ишлаб чикариш хизмати ва цехларида ишчиларнинг ишга чикиш, йигилиш жойи ва вахтани жунатиш жадвали ишлаб чикилган ва тасдикланган, уларнинг харакат тартиби урнатилган.

Ишчи хизматчилар ишга келиш ва кайтиш давомида транспорт йуловчилари хавфсизлик коидаларига риоя килишлари шарт ва

автомашина буйича тайинланган жавобгар шахсга, агар у булмаганда хайдовчига буйсинишлари шарт.

Маст холда ишга келиш катъиян таъкикланади ва ишга келмаган деб ҳисобланади, ҳамда конунда курсатилган тартибда чора курилади.

4.3. Ишлаб чиқаришнинг узига хос хусусиятлари

«Шўртаннефтгаз» УШК газни, нефтни ва газоконденсатни казиб, уларни кувурлар оркали харидорларга қайта ишлаш учун жунатишга мулжалланган. Бу газни еки нефтни ер катламларидан чиқаришга имкон беради.

Газни еки нефтни конлардан казиб чиқариш жадвал асосида бажарилади, бу ерда манбанинг куввати ва катламнинг босими бош ролни уйнайди. Газ ва нефт юкори босимда катламдан фаввора булиб отилади ва насос-компрессор кувурлар оркали юкорига кутарилиб мулжалланган жойга фойдаланишга юборилади.

Корхонада шу йул билан табиий газ казиб олинади. Айрим холларда агарда катлам кувватининг босими етарли булмаса унда нефт чуқурликдан тортиб оладиган насослар оркали суриб олинади. Газни еки нефтни ер катлампдан юкорига кутаргандан кейин, газ кувурлар оркали маълум жойлардаги сепараторларга жунатилади ва киска вақт ичида бошка аралашмалардан, сувдан конденсатдан тозаланиб кейин газни қайта ишлаш заводига жунатилади. Нефт, газ ва газ конденсатини истеъмолчиларга жунатиш жараёнида, бу фойдали казилмалар хар хил босим ва температурада ишловчи сепараторлар, адсорберлар, иссиқлик алмашувчилар, ажратгичлар, насослар, идишлар ва бошка технологик ускуналар оркали утади. Булар бир-бирига жуда мураккаб технологик кувурлар коммуникацияси оркали боғланган.

Корхонанинг нефт конларида газ ва нефт коришмаси тулдирилган кудуқлардан кувурлар оркали махсус газни нефтдан ажратадиган идишларга тушади кейин алохида йигиладиган жойларга жунатилади. Йигилиш пунктида нефт махсус сакланадиган идишдан олдин дастлаб ишлов берилиб, кейин махсус сакланадиган идишларга унинг сувини ажратиб олади.

Ишлаб чиқаришда меҳнат интизомини бузиш, хавфсизлик техникаси йуриқномалари ва коидаларига риоя қилмаслик, талаб қилинган технологик режимдан четга чиқиш куп холларда босим остида ишловчи идишлар, кувурларнинг бузилишига ва аварияга олиб келади. Бу эса уз

навбатида иш мухитининг газланишига иш жойининг ифлосланишига ва бахтсиз ходисаларга олиб келиши мумкин.

Ишни нотугри ташкил килиш ва нотугри бажариш ишлаб чиқариш жараёнида газлар, конденсат буглари, олтингугурт сульфиди ва бошқа зарарли таъсир курсатишига олиб келади.

Хулоса

Ўзбекистон нефт ва газ саноати айни кунда мамлакат иқтисодиётининг энг йирик тармоғи ҳисобланади ва энергетиканинг муҳим асосини ташкил этади.

Бугунги кунда нефтгаз ва газконденсатлари маҳсулотларига бўлган талабни ошиб кетганлиги сабабли, ҳамда аҳоли тоза газ маҳсулотлари таъминлаш, транспорт воситаларини ёқилғи ресурслар билан таъминлаш учун геологик қилирув ишларини кўчайтириш, янги майдонларни очиш, конларни ишга тушириш, эски конларни янги техника ва технологиялар билан жиҳозлаш, кичик конлардан фойдаланиш самарадорлигини ошириш зарурдир. Бунинг учун конларнинг жорий ишлаш кўрсаткичларини таҳлил қилиш ва кондан маҳсулот қазиб чиқаришни ошириш йўллари излаб топиш керак.

Шунинг учун мен ўз битирув малакавий ишим учун “Феруза нефт конининг жорий ишлаш ҳолати таҳлили” мавзусини танладим ва коннинг жорий ишлаш ҳолатини таҳлил қилиб чиқдим.

Феруза кони Қашқадарё вилоятининг Ғузор туманида жойлашган. Феруза кони тектоник жиҳатдан Бухоро-Хива нефтгазлилик минтақасининг Бешкент букилмасидаги Чоржоу поғонасида жойлашган. Феруза структураси аввалги йиллардаги (11/98-2001 «Узбекгеофизика» ОАЖ С.Н.Зуев) сейсморазведка матери-алларини қайта интерпритация қилиш натижасида 2002 йилда аниқланган ва 2003 йилда пармалаш ишларини олиб бориш учун тайёрланган. Конда ерости нефт ва газ конларига излов-қидирув ишлари 2004 йилда бошланиб 2008 йил охиригача давом эттирилди.

2005 йил 31 июн куни 1-сонли кудукда курилиш ишлари тугатилиб саноат микёсидаги нефт маҳсулоти олинди ва Феруза нефт кони очилди ва ишга қўшилди. Шу йилда 761 тн нефт қазиб олинди.

Кондан 2012 йилда 6,021 минг тонна нефт қазиб олинди, ишга тушгандан буён кондан 68,580 минг тонна нефт қазиб олинди. Бу бошланғич захирага нисбатан 0,34 % ва 3,86 % ни ташкил қилади.

2012 йилда конда кунлик нефт қазиб олиш миқдори 16-17 тн.ни ташкил қилди.

Конда сувланганлик даражаси 30 % ни ташкил қилди.

Ишлаётган кудуклар мажмуаси- 2 та.

Бошланғич қатлам босими - 486 кг/см^2 бўлиб 01.01.2013 йил ҳолатида 335 кг/см^2 ни ташкил қилди. Қатлам босими кон ишга тушгандан буён $151,0 \text{ кг/см}^2$ га камайган, бу бошланғич қатлам босимига нисбатан 31,1 % ни ташкил этади.

Кондаги 10-сонли ишлатиш қудуғи бурғулашдан 09.06.2012 йилда ишга туширилиб, бир кунда 18 тонна нефт қазиб чиқаришга эришилди. Натижада ушбу қудуқ хисобидан 2012 йилда 995 тн.нефт қазиб олинди. 11-сонли ишлатиш қудуғи 21.12.2012 йилда ишга қўшилиб, бу қудуқдан бир кунда 20 тн нефт қазиб чиқаришга эришилди. Натижада ушбу қудуқ хисобидан 2012 йилда 120 тн.нефт қазиб олинди. Жами ушбу қудуқлар хисобидан 2012 йилда 1115 тн нефт қазиб олинди.

Коннинг жорий ишлаш ҳолатини тахлил қилиб шундай хулосага келдим: 2013 йилда №12,13-сонли ишлатиш қудуқларини бурғулашдан сўнг ишга тушириб, қўшимча бир кунда 12тн, таъмир қутаётган 2-сонли қудуқни тубдан таъмирлаб ишга туширилса 5 тн нефт қазиб чиқаришга эришилади.

Юқорида айтиб ўтилган мисоллардан хулоса қилиб айтиш мумкинки, Республикамиз аҳолисини нефт ва газ маҳсулотларига бўлган талабини қондириш, табиий бойликларини сақлаш ва унумли фойдаланиш учун, чуқур билимли етук нефт ва газ мутахассислари зарур.

Бу эса биз ёш мутахассисларга катта масъулият юклайди!

Фойдаланилган адабиётлар

1. Каримов И.А. Ўзбекистон буюк келажак сари. –Т.: Ўзбекистон, 1998 й, 280 б.
2. Каримов И.А. “Юксак маънавият – енгилмас куч” Тошкент 2008 й.
3. Мавлонов А.В. Нефть ва газ кони геологияси. –Т.: Нур, 2000 й.
4. Акрамов Б.Ш., Сидиқхўжаев Р.К., Жумаев Х.Н. Нефть ва газ иши асослари. Маърузалар матни, Тошкент, 1999 йил.
5. Акрамов Б.Ш. “Нефть ва газ қудукларини ишлатиш” Тошкент 2004 й.
6. “Шўртаннефтгаз” УШК га тегишли конларнинг ишлатилиш ҳолати. Ҳисобот. 2015 – 2012 йиллар.
7. Эшқобилов Х.К., Жумаев Х.Н., Бозоров Р.Н. Коррозияга қарши химоя. Маърузалар матни, Қарши, 2004 йил.
8. Гафаров Н.А. Ингибиторы коррозии. Т.2, 2002
9. Гутман Э.М. Защита нефтепромыслового оборудования от коррозии, 1983,
10. Донцов К.М. Разработки нефтяных месторождений. –М., Недра, 1997 г.
11. Желтов Ю.П. Разработки нефтяных месторождений. –М., Недра, 1986 г.
12. Агзамов А.Х., Хайитов О.Г., Введение в специальность. Т.ТашГТУ.2002.
13. Агзамов А.Х. Нефть конларини ишлаш ва лойихалаштириш. Тошкент. ТошГТУ. 2005.
14. Кудинов В.И. Основы нефтегазопромыслового дела. М.Ижевск. 2005.
15. Ибрагимов Л.Х., Мищенко И.Г., Челюнец Д.К. Интенсификация добычи нефти. М.Наука. 2000.
16. Мищенко И.Т. Скважинная добыча нефти. М. Нефть и газ. 2003
17. Бурлуцкая И.П., Хайитов О.Г., Зуфарова Ш.Х. Нефтегазопромысловая геология. Ташкент. Талкин. 2007.А
18. Мавлонов А.В. Катламларнинг нефть ва газ бераолувчанлигини ошириш технологияси ва техникаси. Маърузалар матни. Тошкент. 1999.
19. Умедов Ш.Х., Рахимов А.А. Нефть ва газ ишида фалокат ва асоратлар. Тошкент. ТошДТУ. 2006.
20. Правила безопасности в нефтегазодобывающей промышленности Республики Узбекистан. Ташкент. 2000.
21. О.Р.Рахимов “Ҳаёт фаолияти хавфсизлиги” ММТ. Тошкент. 1999 й.
22. Х.Рахимова, А.Аъзамов, Т.Турсунов “Меҳнатни муҳофаза қилиш”. Тошкент. 2003 й.
23. Ш.О.Муродов ва б. “Экология” . Қарши 2004 й.
24. WWW .OIL and Gas.ru
25. WWW.Novosti –nefti I gasa.ru
26. WWW.Referat -5 ballov.ru
27. WWW. lukoil. ru

28. WWW. sibneft. ru
29. WWW. transneft.ru
30. WWW. nefte. Ru