

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

QARSHI MUHANDISLIK IQTISODIYOT INSTITUTI



**Geologiya va konchilik fakulteti 5311700 - “Foydali qazilma
konlari geologiyasi, qidiruv va razvedkasi” bakalavr ta’lim yo’nalishi
GR-404 gurux talabasi Ubaydullaev Sardorbek Hamidullo o’g’lining**

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Mavzu: Xatam maydonida neft va gaz to’plamlarini izlash

Rahbar: _____
imzo

Xushvaqtov Sherzod Ilxomovich

Ishni bajaruvchi: _____
imzo

Ubaydullaev Sardor Hamidullo o’g’lining

«Himoyaga ruxsat etildi»
“FQKG va R” kafedra mudiri:
_____ dots.Z.U.Sunnatov
«_____» _____ 2017 y.

«Himoya uchun DAK ga yuborildi»
Fakultet dekani:
_____ dots.M.I.Rahmatov
«_____» _____ 2017 y.

Qarshi - 2017 yil

QARSHI MUXANDISLIK IQTISODIYOT INSTITUTI

«FQKG va R» kafedrası mudiri

dots. Z.U.Sunnatov _____

« » 2017 yil

Bitiruv malakaviy ishi bo'yicha

T O P S H I R I Q

Talaba: Ubaydullaev Sardor Hamidullo o'g'lining

1. Malakaviy ish mavzusi : Xatam maydonida neft va gaz to'plamlarini izlash
2. Institutning rektorining № 22/T buyrug'i bilan 12.01.2017 yilda tasdiqlangan.

2. Malakaviy ishni topshirish muddati _____

3. Malakaviy ish uchun ma'lumotlar: bitiruv oldi amaliyoti materiallari.

Xatam maydonida neft va gaz to'plamlarini izlash.

4. Hisobiy izoh qismining mazmuni (ishlab chiqilishi lozim bo'lgan savollar ro'yxati): Kirish, geologik qism, asosiy qism, atrof muxitni muxofaza qilish, mehnat muxofazasi va texnika xavsizligi, iqtisodiy qism, xulosa.

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

- 1). Sharxlov xaritasi
- 2). Xatam maydonining tuzilmali xaritasi
- 3) Xatam maydonining vaqli kesimi
- 4) Xatam maydonining sesmik kesimi
- 5) Maydonni geologik tektonik naryadi
- 6) Maydonni litologik kesimi

6. Malakaviy ish bo'yicha maslaxatchilar: I.S.Ochilov

Malakaviy ishni bajarilishi bo'yicha kalendar grafik

Xaftalar soni	Malakaviy ishning bo'limlari	Malakaviy ishning xajmi, bet	Umumi xajmga nisbatan, %	Bajarilganligi haqidagi belgi	
14.03.2017 19.03.2017	<i>Kirish</i>	2	3.2	bajarildi	
22.03.2017 04.04.2017	<i>Geologik qism</i>	19	30.7	bajarildi	
06.04.2017 05.05.2017	<i>Asosiy qism</i>	21	33.9	bajarildi	
06.05.2017 17.05.2017	<i>Atrof muhitni muhofaza qilish</i>	7	11.3	bajarildi	
19.05.2017 25.05.2017	<i>Mehnat muhofazasi va texnika havsirligi</i>	7	11.3	bajarildi	
26.05.2017 05.06.2017	<i>Iqtisodiy qism</i>	2	3.2	bajarildi	
06.06.2017 10.06.2017	<i>Xulosa</i>	2	3.2	bajarildi	
11.06.2017 12.06.2017	<i>Foydalanilgan adabiyotlar rshyxti</i>	2	3.2		
	Jami:	62	100%		

Malakaviy ish raxbari _____

Xushvaqtov Sh.I

Topshiriq olingan kun 14.03.2017 yil

Talaba _____

Ubaydullaev S.H

MUNDARIJA

Kirish.....	5
Geologik qism.....	7
1.1. Maydon haqida umumiy ma'lumotlar.....	7
1.2. Maydonning geologik va geofizik o'rganilganligi.....	8
1.2.1. Geologik o'rganilganligi.....	8
1.2.2. Geofizik o'rganilganligi.....	11
1.3. Maydonning geologik tuzilishi.....	15
1.3.1. Stratigrafiya.....	15
1.3.2. Tektonika.....	18
1.3.3. Neftegazligigi.....	20
1.4. Maydonning seysmogeologik shart – sharoitlari.....	20
1.4.1. Yer yuzasining yuqori qismidagi seysmogeologik shart– sharoitlar... 	20
1.4.2. Yer yuzasining chuqur qismidagi seysmogeologik shart – sharoitlar.. 	21
1.5. Neft va gaz resurslari.....	23
1.6. Maydondagi neft, gaz va kondensat zaxiralari.....	24
Asosiy qism.....	26
2.1. Neft va gaz uyumlarini izlash va topishda seysmoqidiruv	
ishlarining imkoniyatlari va ahamiyati.....	26
2.2. Seysmokidiruv ishlarining mukammal izlash tadqiqotlari.....	29
2.3. Dala ishlar metodikasi.....	30
2.3.1. UChN uslubida seysmoqidiruv ishlari.....	30
2.3.2. Tajriba ishlari.....	30
2.3.3. Geofizik asbob – uskunalar va jixozlar.....	31
2.3.4. Yer yuzasining yuqori qismi tuzilishini aniqlash.....	32
2.3.5. Topografik – geodeziya ishlari.....	32
2.4. Kameralka ishlari.....	32
2.4.1. Dala materiallarini birlamchi qayta ishlash.....	33
2.4.2. Ma'lumotlarni avtomatik qayta ishlash.....	34
2.4.3. Yakuniy geologik xisobotlar tuzish.....	36

2.5. Seysmoqidiruv materiallarini talqin qilish.....	36
2.6. O'rganilayotgan maydonda neft- gazga istiqbolli yangi obyektlarni izlashda kelgusi yo'nalishlar.....	39
2.7. Quduqlarni burg'ulash chog'ida bajariladigan geologik ishlar.....	40
2.8. Quduqlarni burg'ulash joyini aniqlash, ularni qurish va burg'ulash uchun tavsiya etish.....	41
2.9. Quduqlarni burg'ulash jarayonida geologik nazorat.....	42
3. Seysmoqidiruv ishlarida atrof –muhitni muxofaza qilish.....	44
3.1. Yer osti va xayvonat olamini himoya qilish.....	44
3.2. Rekultivatsiya.....	44
3.3. Burg'ulash ishlari natijasida yer osti boyliklarini asrash va atrof-muxitni muxofaza qilish.....	45
3.3.1. Umumiy qoidalar.....	45
3.3.2. Quduqlarni qazish vaqtida yer ostini asrash.....	47
3.3.3. Burg'ulash ishlari olib borish jaraynida atrof muxitni muxofaza qilish.....	50
4. Mexnat muxofazasi va xavfsizlik texnikasi.....	52
4.1. Umumiy ma'lumotlar.....	52
4.2. Ishlab chiqarish sanitariyasi.....	54
4.3. Yong'inga qarshi profilaktika.....	56
4.4. Seysmoqidiruv ishlarni bajarish jaroyonida texnika xavfsizligi.....	57
5. Iqtisodiy qism.....	60
5.1. Seysmoqidiruv ishlarni baxolash tamoyillari va iqsodiy samaradorlik ko'rsatqichlari.....	60
5.2. Geologik qidiruv ishlarining iqtisodiy samaradorligi.....	60
Xulosa.....	62
Foydanilgan adabiyotlar ruyxati.....	64

К И Р И Ш

Jahonda, jumladan O'zbekistonda, tabiiy energiya resurslariga bo'lgan ehtiyojning tobora oshib borishi, neft va gaz qazib olishni doimo ko'paytirib borishni talab qiladi. Bu esa, o'z navbatida neft va gaz konlarini qidirishda geologik qidiruv ishlarini yanada izchil va keng ko'lamda olib borishni talab etadi.

Respublikamizning mustaqallikka erishganligi natijasida neft va gaz sanoatining rivojiga hissa qo'shadigan beqiyos imkoniyatlar yaratildi. Bu borada davlatimizni neft va neft mahsulotlari bilan ta'minlashga erishish, yurtimizning eng chekka o'lkalarigacha gazlashtirish vazifalar to'g'risidagi siyosati ustuvorlik bilan olib borilmoqda. O'lkamizning yangidan-yangi imkoniyatlari namoyon bo'lmoqda. Lekin shu joyda bir narsani ta'kidlash joizki, bizning zahiralарimiz chegarasiz emas, doimo ularning isrofiga yo'l qo'ymaslik lozim bo'ladi.

Neft-gaz konlari va ularning joylashgan rejalarini aniqlash, topish, ishga tushirish juda murakkab hamda ko'p bosqichli vazifalar hisoblanadi. Shunga qaramasdan bu ishlarni bajarishda anchagina muvaffaqiyatlarga erishilgan. Chunonchi hozirgi kunda Respublikamiz hududida 5 ta neft-gaz regioni mavjud bo'lib, ular quyidagilardan iborat:

- 1) Buxoro-Xiva oralig'idagi neft-gazli havza;
- 2) Ustyurt havzasi;
- 3) Surxondaryo havzasi;
- 4) Janubi-G'arbiy Hisor neft-gaz havzasi;
- 5) Farg'ona neft-gaz havzasidir.

Bulardan eng istiqbollisi Ustyurt havzasi bo'lsa, eng qadimiysi Farg'ona neft-gaz havzasidir.

Neft va gaz havzalarida ochilgan uyum va konlarning bag'ridan iloji boricha ko'proq mahsulotni er yuziga chiqarib olish hozirgi kunning eng dolzarb vazifalaridandir.

Buxoro-Xiva hududidagi yuqori yura davriga mansub karbonat jinsli yotkiziqlari asosiy maxsuldor qatlam bo'lib, o'zining yuqori darajada o'rganilganligiga qaramay, yangi neft va gaz uyumlarini ochish istiqbolini xamon saqlab qolmoqda.

Yangi maxsuldor obyektlarni qidirish va izlashda hozirgi kunda asosiy usul seysmoqidiruv usuli bo'lib, uning hajmiy umumiy chuqurlik no'qtasi-UCHNU-2D modifikatsiyasi qidiruv ishlarining samarasini keskin ko'tarmoqda.

Hozirgi kunda maxsulot bermaydigan quduqlar sonini kamaytirish, uglevodorod zaxirasi bo'lmagan tuzulmalar sonini qiskartirish uchun yangi obyektlarni burg'ilashga tayyorlash uslubiyatini takomillashtirish talab etilmokda.

Ko'rsatilgan natijalarga qaramay qidiruv ishlarini samarasini oshirish katta ahamiyat kasb etmokda va bu yo'nalishda bizning fikrimizcha geofizik usullar bilan bevosita bashorat uslubi katta yordam berishi mumkindir.

Ishning maqsadi.

Ushbu malakaviy ishni bajarishdan asosiy maqsad shuki, Buxoro tektonik pog'anasi Muborak ko'tarilmasidagi Xatam maydonida geologik qidiruv ishlarining Umumiy Chuqurlik Nuqtasi Uslubi (UCHNU) ma'lumotlari asosida yangi obyektlarini izlash va ularning geologik parametrlarini ochib berishdan iboratdir. Bunda yangi o'rganilayotgan maydonning geologik tuzilishi, neft va gaz maxsulotlarining yig'ilishi extimoli bo'lgan zonalarining tarqalish qonuniyatlari, ularning turli tektonik uzilmalar va ko'tarilmalar bilan bog'liqligini ochib berishini ko'zda tutiladi. Shu o'rinda istiqbolli neft va gaz uyumlarini izlashda samaradorli seysmoqidiruv ishlari tizimini joriy qilish va uning natijasida noan'naviy neft va gaz uyumlarini aniqlashga xam katta axamiyat beriladi. Yuqorida sanab o'tilgan maqsadlarni mufassal hal etilsa, neft va gaz uyumlarini izlash va qidirishda orttirilgan bilimlar mustaxkamligini barqarorlashtiradi.

GEOLOGIK QISM

1.1. Maydon xaqida umumiy ma'lumotlar.

Neft va gaz konlari qidirishda geologik qidiruv ishlarining Umumiy Chuqurlik Nuqtasi Uslubi olib boriladigan Xatam maydoni ma'muriy jixatdan Qashqadaryo viloyati, Muborak tumanida, tektonik jixatdan esa Buxoro tektonik pog'anasining Muborak ko'tarilmasida joylashgan. Buxoro tektonik pog'anasining janubiy- sharqiy qismi relyefi tekis bo'lib, sharq tomoni adirlarga, cho'zilgan jarliklarga, kanallarga taqaladi. Absolyut balandligining minimali 230m, maksimali 700 m; 1km profilda relyef 10-20m, adirlarda 40-60 m gacha o'zgaradi.

Yerning ustki qismi tuproq va qumlar bilan qoplangan. Hududning ko'p qismi 70-80 foiz dexkonchilik va axolining shaxsiy tomarqa xujaliklari bilan qoplangan. Ularning asosiy ekin turlari: paxta, g'alla, bog' bo'lib, yil davomida xar doim texnika vositalari ishlaydi va seysmokitiruv ishlarida ma'lum qiyinchiliklar tug'diradi. Shuning uchun o'rganilayotgan maydon SSN-98 kullanmasiga asosan IV toifali qiyinchiliklar zonasiga kiradi.

Gidrografik tarmoq sifatida Qashqadaryo, Qizildaryo, daryolari mavjud va gidromeliorativ tarmoq kanallar, ariqlardan iborat bo'lib o'rganilayotgan maydonda keng rivojlangan.

Xududning asosiy axoli qismi qishloqlarda istiqomat qiladi. Ular dexqonchilik, bog'dorchilik, sabzovatchiliy va chorvachilik bilan shug'ullanadi. Axolining asosiy qismini o'zbeklar va boshqa millat vakillari tashkil qiladi. Dala ishlarini bajarishda Yakkabog' geofizika ekspeditsiyasi ishchi – xodimlari jalb qilinadi.

Eng yaqin axolii punktlari Qarshi, Kamashi, Koson, Muborak shaxarlaridir.

Xududda iqlim o'zgaruvchan kontinental, yozda quruq issiq, qishda esa kam qorli va sovuq. Kuzda va baxor fasllarida yog'ingarchilik ko'p bo'ladi.

Ob-havo harorati mavsumda va sutkada tez o'zgaruvchan. Yozda maksimal harorat $+45^{\circ}\text{C}$ + 50°C va 80-90 kun mobaynida shu tarzda $+36^{\circ}\text{C}$ dan pastga

tushmaydi. Qishda maksimal quyi harorat -15°C dan -20°C gacha o'zgaradi. Havoning o'rtacha yillik harorati 25°C .

Xududda neft va gaz konlaridan tashqari qurilish soxasiga ahamiyatli bo'lgan oxaktosh, qum, gips va boshqa qurilish xom- ashyolari mavjud bo'lgan konlar xam bor.

1.2. Maydonning geologik va geofizik o'rganilganligi

1. 2.1 Geologik o'rganilganligi.

Ayni vaqtda barcha Buxoro-Xiva neftgazlilik viloyati, shu jumladan o'rganilayotgan maydonimizda 1:200000 masshtabda geologik-gidrogeologik kuzatuv ishlari olib borilgan va bu ishlar natijasida xozirgi neogen-to'rtlamchi davr yotqiziqlarida keng ilmiy izlanishlar o'tkazilgan.

O'rganilayotgan Buxoro tektonik pog'anasida ilk bor geologik qidiruv izlanishlari 1950 yildan boshlangan bo'lib, tuzilmali va chuqur burg'ilash ishlari bazasida geofizik usullar majmuasi ishlari bilan birgalikda xududni chuqurlik bo'yicha tuzilishini o'rganish maqsadida boshlangan.

1955 yilga kelib geologik izlanishlar asosan neft va gazga istiqbolli bo'lgan tuzilmalarini qidirish va izlashga yo'naltirildi.

1959 yilda o'rganilayotgan maydonda «Qarshineftgazqidiruv» tresti tomonidan chuqur burg'ilash qidiruvi ishlari boshlandi va keyinroq ko'plab maxsuldor qatlamlar borligi aniqlandi.

O'tkazilgan burg'ilash ishlari natijasida cho'kindi qatlamining tuz usti va tuz osti qatlamlarida tuzilmalarining nomuvofiqlik aniqlangan.

1971 yilda V.V.Korsun va N.X.Alimuxamedovlar Muborak ko'tarilmasi va Beshkent botiqligi shimoliy qismida yuqori yura karbonat formatsiyasining turli fatsial kesimlarini mufassal korrelyatsiya qilib chiqdi va uning natijasida ikki turli yoshdagi baryer - rif sistemasi mavjudligi aniqladilar.

O'z navbatida o'rganilayotgan maydonimizda chuqur burg'ilash ishlari Qorabog' maydonida boshlanib terrigen yura qatlamidan neft ola boshlagan. 1998 yilda Xojimuborak maydonida chuqur burg'ulash ishlari natijasida Bo'r davrining XII chi qatlamida neft gaz uyumlari borligi aniqlandi. Hozirgacha Shimoliy Muborak, Janubiy Muborak, Toshli, Saricha, Uvada, Korabayir, Shumak, Qizilrabot maydonlarida sanoat ahamiyatiga ega bo'lgan neft va gaz maxsulotlari olinmoqda.

O'rganilayotgan maydonimizdagi neft va gaz uyumlari yuqori yura davri yotqiziqlarida, oksford-kimeridj yarusidagi karbonat formatsiyasining darzli, darzli-teshikli va g'ovakli oxaktoshli kollektorlarida, dolamit va angidrit tog' jinslari bilan qoplangan va ularni ushlab turuvchi titon yarusining tuz-angidritli qopqoqlari tagida xosil bo'ladi.

Ish maydonining tavsifiy xaritasi

Masshtab 1:1000000



Shartli belgilar

- | | | | |
|--|-----------------------|--|-------------------------------------|
| | - Davlatlar chegarasi | | - Shahar va qo'rgonlar |
| | - Viloyat chegarasi | | - Yakkabog geofizika ekispedisiyasi |
| | - Temir yullari | | - Partiya bazasi |
| | - Avtomobil yuli | | - Ish maydoni hududi |
| | - Daryolar | | |
| | - Suv omborlari | | |

1.2.2. Geofizik o'rganilganligi.

O'rganilayotgan Buxoro tektonik pog'anasining janubi sharqiy qismida geologik qidirish ishlari geofizik usullarning magnitorazvedka, gravirazvedka, elektrorazvedka va seysmorazvedka uslublari keng qo'llaniladi.

Magnitorazvedka

Buxoro-Xiva neftgazlilik viloyatining barcha xududlari aeromagnet kuzatuv bilan qoplangan va uning natijasida yer fundamenti tuzilishining umumiy qonuniyatlari aniqlangan.

Buxoro tektonik pog'anasi xududining barcha chegaralarida 1: 200000 masshtabda aeromagnet kuzatuvilari 1948-1956 yillarda V.YE. Yefremov, I.V.Muxin va T.V.Smolinar tomonidan o'rganib chiqilgan. Bunda aeromagnet kuzatuv 2-3 gamma aniqlikda va 80-100metr balandlikda olib borilgan. O'tkazilgan kuzatuv natijalari xulosasiga ko'ra (V.M.Fomin, 1980), karbonat yotqiziqlariga mansub bo'lgan barcha aniq neft va gaz konlari xamda bo'sh antiklinal tuzilmalari lokal magnet maydon minimumiga ega ekanligini ko'rsatdi.

Gravirazvedka

Buxoro-Xiva neftgazlilik viloyatining barcha xududlarida 1:200000 masshtabda gravimetrik kuzatuv ishlari olib borilgan (YE.A.Ivanov).

Regional gravimetrik kuzatuv ma'lumotlari asosan yirik tektonik elementlarni ajratishga xizmat kiladi.

Og'irlik kuchi uzliksiz analitik anomaliya usuli bilan mezozoy yotkiziklarida turli zichliklarni bashoratlash bilan quyi qatlamlarda burg'ilash bilan o'rganilgan BXNGV ning istiqbolli maydonlari va Shurtan, Zevarda, Pomuk konlarini aniklash imkoniyatini berdi. Shurtan, Zevarda, Pomuk konlarining quduq geofizik tadqiqotlari ma'lumotlari asosida shuni aytish mumkinki, ko'zga tashlanadigan zichlik turlari sifatida paleotsen va yuqori yura kimeridj-titon va oksford-kimeridj oxaktoshlari tuzilishini keltirish mumkin. Bunda neft va gaz uyumlari yuqori

g'ovakli oksford-kimeridj oxaktoshlarida (rif) uchraydi va uning solishtirma zichligi $\sigma = 2.3-2.4 \text{ g/sm}^3$ teng. Ularni kamragan zich oxaktoshlar ($\sigma = 2,67 \text{ g/sm}^3$) va titonning kuyi angidritli ($\sigma = 2,8 \text{ g/sm}^3$) tog jinslar bulib, ular kata zichlikka egadir.

Yuqori aniqlikdagi gravimetrik kuzatuv ma'lumotlari tuzilmalarni tayyorlash va chuqur burg'ilash ATZ ishlarida qo'llaniladi. Ammo ayrim chuqur burg'ilash izlash anomalialari tekshirilganda, ularning aniqligida kamchiliklar mavjudligi aniqlandi.

Seysmorazvedka

Bizga ma'lumki, Yerni tektonikasi va chuqurlik bo'yicha tuzilishini o'rganuvchi asosiy geofizik usuli seysmorazvedka bo'lib va uning turli modifikatsiyalari (KTU, STU, ChSZ) mavjud.

1957-1968 yillar davomida geofizik ishlarni jadal olib borish natijasida, boshqa usullardan farqli tarzda seysmorazvedka QTU(Qaytgan to'lqinlar usuli) usuli Buxoro-Xiva neftgazli viloyatining geologik tuzilishi xaqida yuqori sifatli ma'lumotlar olish imkonini berdi, bunda faqatgina lokal rejalarda emas, balki regional rejalarni xam yechish imkonini berdi. Bu olib borilgan ishlar natijasida ko'plab lokal tuzilmalar chuqur burg'ilash ishlariga tayyorlandi, yangi konlar ochildi va istiqbolli xududlarni o'rganishni ochib berdi. Ammo olingan ma'lumotlar hamisha xam o'rganilayotgan xududni chuqurlikdagi real to'lqin qaytaruvchi chegaralari xaqida aniq ma'lumot bera olmadi. Bunda tuz-angidrit formatsiyasining geterogenligi va ko'plab chuqur uzilmalar evaziga hosil bo'lgan yuqori fonli halaqit beruvchi to'lqinlar, ya'ni xuddi qattiq chegaralardagi kabi, ham formatsiyasi ichida, ham hudud tashqarisidagi murakkab tektonik uzilmalar karrali va difraksion to'lqinlarni hosil qiladi. Buni esa standart QTU modifikatsiyalarining aniqlash imkoniyati pastdir. Shuning uchun, to'lqinlarni dinamik va kinematik xususiyatlarini o'rganish maqsadida, hamda yuqori yura karbonat yotqiziqlarini xaritalash uchun seysmorazvedka VSP (1967-A.A.Barxudaryan, B.D.Ivliyev) va

UCHNU (1969-A.A.Barxudaryan, B.D.Ivliyev, Y.M.Yachmennikov va S.X..Sitdikova) modifikatsiyalari amaliyotga kiritildi. O'tkazilgan tadqiqotlar natijasida shu narsa ma'lum bo'ldiki, umumiy chuqurlik nuqtasi usuli (UCHNU) xaqiqatdan xam turli turdagi halaqit beruvchi karrali to'lqinlarni yengib, foydali to'lqinlarni ajratish imkoniyatini berdi.

1970-1980 yillarga kelib seysmorazvedka kuzatuv amaliyoti kengayishi bilan seysmorazvedka yangi UChNU modifikatsiyasi maksadli yo'nalish usuli bo'lib qoldi.

Usulni jadal qo'llash bilan seysmorazvedkada ko'p kanalli raqamli seysmostansiyalar va bu usulga juda zarur ko'p karrali yopadigan tizimlarni qullash imkonini berdi. Bulardan tashqari yuqori karrali xarakatlanuvchi qaytaruvchi chegara tizimlar (12,24 va 48 karrali), guruhlashgan manba'lar, guruxlashgan qayd qilgichlarni qo'llash va ular natijasida chuqurlik tadqiqotlari kengayishi, tuz osti yotqiziqlari tuzilishini aniqligi va karrali to'lqinlar fonini tez kamayishi kuzatildi.

Raqamli qayta ishlovchi texnikalarni qo'llanilishi bilan seysmorazvedka dinamik vazifasini yechish imkonini berdi, bunda "yarkogo pyatno" usuli bilan to'g'ri bashoratlashdan ekstremal D-ko'rinishdagi teskari filtrlash imkonini berdi (A.A.Tabakov, Y.M.Yachmennikov).

1975 yilda "BXNGV Chorjuy zinasida neft va gaz uyumlarini to'g'ri izlash" muomosi to'g'risida geofizik ishlar tasdiqlandi. Rif uyumlarida turli to'lqinlar hosil qilgichlar bilan seysmik to'lqinlar hosil qilish va to'lqinlar maydonining dinamik xususiyatlarini interpritatsiyasiga asoslangan yangi neft va gaz uyumlarini izlash usullari ishlab chiqildi (S.N.Zuyev, A.A.Tabakov, I.I.Perelman, Y.M.Yachmennikov, V.M.Fomin). Bu programmaga asoslanib tajribali metodik, aeromagnit, gravimetrik, elektrorazvedka va seysmik tadqiqotlar o'tkazildi.

UChN usuli va olingan ma'lumotlarni EXMda qayta ishlash natijasida quyidagi yuqori aniq ma'lumotlar olindi:

-tadqiqotlarni chuqurlashuvi, kuzatuvlar aniqligi, karrali va boshqa halaqit beruvchi to'liqlarga qaramasdan to'liqlarni o'xshashligi, xududlar relifiga statik xatolikni kiritish va korrelyatsiyasi va boshqalar;

-seysmik to'liqlarni o'zgarish qonuniyatiga ko'ra tuzilmali xaritalarni qurish aniqligi, seysmik ishlar maydoni chegaralarida o'rtacha va qatlam tezliklarini qayishqoq to'liqlarda tarqatilishi va seysmik qirqimda vaqtli tarzda qaytishi;

-vaqtli va chuqurlik bo'yicha seysmik qirqimlarni sifatli va ularda kinematik, dinamik va yangi obyektlarni tezlik anomaliyalari parametrlarini proyektlash va neft va gaz uyumlarini izlash-qidirishda burg'ilash ishlarini o'tkazishning aniqligi yuqoridir;

UChN usulini taraqqiy etishi bilan tuzilmalarni ko'rish aniqligidan tashqari, yangi kriteriyalar ishlab chiqildi va u asosida rif zonalarini aniqlanib, shu bilan seysmorazvedka effekti oshib bordi. Shunday muxim kriteriyalardan biri bo'lib, «seysmik klin» ko'rinishidagi tuz-angidrit formatsiyasi qalinligini anomal qisqarishidir. Bunday rif belgilari seysmorazvedka UChN ma'lumotlari asosida rif usti va osti gorizontlari tuzilmali-tektonik xususiyatlarini ko'rish imkonini beradi.

Ayni vaqtda UChN usuli VSP majmuasi bilan birgalikda geologik vazifalarni yetarlicha yechmokda va quyi-o'rta yura terrigen qatlamigacha seysmorazvedka imkoniyatlarini oshirmoqda. Bu ishlar natijasida karbonat va quyi bur qatlamlari ancha yaxshi o'rganildi.

Seysmorazvedka UChN usuli ishlari (portlatish, impuls va vibratsion usulda) qayishkok to'liqlar xosil qilish bilan o'tkazilmoqda va o'tkazilgan ishlar natijasi seysmorazvedka UChN malumotlari bir qudukli portlatish usulida juda yaxshi ma'lumotlar olishni tasdiqladi.

Ammo ekologik va ekonomik nuqtai nazardan SV-5-150 tipli portlamaydigan vibratsion uslub bilan seysmorazvedka ishlarini o'tkazish samaraliligini kursatdi.

1974 yildan 1980 yilga qadar Tashli, Uvada, Saricha va boshqa maydonlarda gazodinamik GSK-6 va GSK-10 manba'lari seysmorazvedka ishlarida keng tarzda ishlatildi.

1979 yilga kelib seysmorazvedka ishlarida yangi SV-5-150 vibroseysmik manba'lari ishlatila boshlandi.

Seysmorazvedka ishlari flangovoy tizimda 6,12,24-karrali va SV-5-150 manba'larida ishlar olib borildi. SV-5-150 vibro-seysmik kurilmasida ishlash bilan dala kuzatuvida quyidagi metodika kullanildi: 12, 24-karrali UCHN usuli, bo'ylama flangli kuzatuv sistemasi, godograf uzunligi 1675-3350m, PV vinosi 500-1000m, PV kadami-50m, PP-25,50m, 75-105m PP bazasida 21 ta SP . Bajarish soni 6-12 ta, svip-signalni yozish 12-48 Gs, 20-48 Gs, 16-56 Gs, 20-56 Gs, 16-60 Gs, 20-60 Gs larda. Svip-signalni yetib kelish vakti 8,10,12 sek. Qayd qilish uchun «Progress-L» va «Progress-3» seysmostansiyalari, yozish uzunligi 11,13,15 sek, kvantlash qadami-4ms.

O'tkazilgan ishlar natijasida tuz osti majmuasining yotish xususiyati va kurinishi xaqidagi ma'lumotlar fundament yuzasi tuzilishini ancha mufassal o'rganish imkonini berdi.

1.3. Maydonning geologik tuzilishi.

1.3.1. Stratigrafiya.

O'rganilayotgan xududimizda 2 ta yirik stratigrafik kompleksi ajratilgan: oraliq tuzilmaviy qavatga kiruvchi yuqori paleozoy va mezo-kaynozoy platforma qoplamasi. Paleozoy yotqiziqlarida burg'ilash quduqlari o'tqazilgan bo'lib, Toshli -1 qudug'ida 1952m, Azlortepa -1 qudug'ida 1752m, Uvada 1 qudug'ida 1200m, Gordon 1 qudug'ida 1434m. Asosan metomorfik, magmatik va effuziv cho'kindi jinslardan iborat.

Mezozoy yotqiziqlari

Mezozoy yotqiziqlari yura va bo'r yoshidagi tog' jinslardan iborat. Amaliy jihatdan uning kesimini to'liq chuqur burg'ilash quduqlari orqali o'rganilgan.

Yura sistemasi

Yura davridagi yotqiziqlar qo'yi, o'rta yura va yuqori yura jinslaridan iborat. Yura yotqiziqlari shakllanishi va litologik tarkibi jihatidan 3 ta formatsiyaga ajraladi: terrigen, karbonat va tuz-angidritli.

Terrigen formatsiya yotqiziqlari (J_{1+2}) murakkab tuzilgan kontinental komplekslaridan iborat. Terrigen yura yotqiziqlari paleozoy davri yotqiziqlarining ustida nomuvofiq yotadi.

Terrigen yotqiziqlarining qumtoshli XVII va XVIII gorizontlari ko'prok ahamiyatga ega bo'lib, unda ko'plab gilli jinslarni o'ziga kam qamrovchi linza va qatlamchalari mavjud.

Karbonat formatsiyasi yotqiziqlari ($J_{3\text{ o+k}}$) terrigen formatsiyasiga muvofiq joylashgan bo'lib, o'zida fatsial bog'liq bo'lgan karbonatli jinslarning har xil ko'rinishli kompleksini namoyon etadi. Kesimda kollektorlarning ajralishi va genetik belgilarining hususiyatiga ko'ra karbonat formatsiyasi 2 qismga ajraladi: ochiq shelf fatsiyasiga kiruvchi, litologiyasi va qalinligi o'zgarmas bo'lgan qo'yi va chuqur suvlidan rifogengacha bo'lgan karbonat yotqiziqlari turi va qalinligining keskin o'zgaruvchi yuqori qismi.

Yuqori qism yotqiziqlarida 5 ta fatsial hudud ajraladi:

- dipretsion yotqiziqlari hududi,
- tusiqli rif rivojlangan hudud,
- rif ichra laguna hududi,
- aolit qoldiqli hudud,
- qirg'ok bo'yi sayoz suvli yotqiziqlari hududi.

Karbonat formatsiyasi kuyidagi gorizontlar ajratiladi; XVI, XVa XV.

XVI gorizont Karaktay va Andabazar maydonlarida 27-46 m qalinlikda uchraydi. Unda to'q kulrang, zich, gilli, afonitli-ohaktoshlar mavjud.

XVa gorizont ham huddi shu quduqda ochilgan bo'lib, toq kulrang, zich, qattiq, yupqa-dag'al plitasi, kora ohaktoshli, qalinligi 40-145m.

XV- gorizont litologik tarkibi bo'yicha har xil bo'lagn 36-58m qalinlikdagi tuq kulrang, zich, qattiq, yupqa-dag'al ohaktoshlardan iborat; ularda xar xil g'ovakli va zich bo'lgan takrorlanishlar ko'zatiladi.

Karbonat formatsiyaning umumiy kalinligi 70m-304m.

Titonning qo'yi angidridlari 5m dan 90m gacha qalinligida bo'lgan manolitli qatlamdan iborat. Ular yuqorisida har xil tipli karbonat va gilli karbonat yotqiziqlari ajraladi.

Bo'r sistemasi

Neokom pod'yarus. Orasida yupka qumtosh va alevrolit qatlamchasi bo'lgan qizil rangli gillar qatlami ajralgan. Kesim yuqorisida XIII va XIV gorizontlar ajraladi: ular qizil qumtoshlardan iborat bo'lib, orasida gil va qumtosh-alevrolit qatlamchali qizil to'q-kulrang gil qavati mavjud.

Apt yarusi. Aptda XIII mahsuldor gorizont ajratiladi. Qatlamning yuqori qismida gilli mergellar mavjud, yuqorida gilli ohaktosh qatlamida angidrit va gil qavati mavjud. Neokom-apt yotqiziqlarining umumiy qalinligi 159-269m. Saricha 2 kudugida 275m, Uvada 1kudugida 113m.

Alb yarusi gilli bir jinsli qatlamdan iborat bo'lib, tarkibida ko'p miqdorda mikro-fauna qoldiqlari mavjud. Bu yerda kichik qalinlikdagi (47m dan 160m gacha), lekin yaqqol ko'rinadigan qum gilli alevrolitli XII gorizont yaqqol ajraladi. Albning yuqori qismida 67m-52m (Xojakuduk, Raimsufi) qalinlikdagi ohaktoshli qumtoshlardan iborat bo'lgan XI o'tkazuvchi gorizont yotqiziqlari ajraladi.

Alb yotqiziqlarining umumiy qalinligi 315m. Yuqori bo'r yotqiziqlarining umumiy qalinligi 1108m bo'lib, orasida alevrolit qavati bo'lgan qumli-gilli qatlamlar bilan murakkablashgan.

Kaynozoy yotqiziqlari. Paleogen sistemasi (P) paleotsen va eotsen yotqiziqlaridan iborat bo'lib, yuqori bo'r yuqorisining yuvilgan qismi bilan nomuvofiq joylashadi. Paleotsen (buxoro qatlami) orasida mergel va dolomitlar bo'lgan massiv, g'ovakli va bo'shliqli ohaktoshlar bilan murakkablashgan bo'lib, qalinligi 26m (Sev. Maydajoy) – 71m (Shurtepa 2). Eotsen qalinligi 47m dan 216m

gacha bo'lib, orasida mergel va dolomit qavatlar bo'lgan tuq va yashil kulrang gillardan iborat. Paleogenning umumiy qalinligi 40-60m dan 300-360m gacha o'zgaradi.

Neogen (N) va antropogen (Q) sistemasi

Neogen-to'rtlamchi davr yotqiziqlarining umumiy qalinligi 240m dan 600m gacha bo'lib, qumtosh, gil, alevrolit (N) va allyuvial, prolyuvial (Q) ko'rinishdagi yotqiziqlardan iborat.

1.3.2. Tektonika.

O'rganilayotgan maydonimiz Buxoro-Xiva hududining Buxoro tektonik pog'anasida joylashgan.

V.V.Rubo va S.X.Sitdikoalar tuzgan Buxoro-Xiva neftgazli viloyatini rayonlashtirish tektonik sxemasiga ko'ra, o'rganilayotgan maydon Buxoro tektonik pog'anasi Muborak ko'tarilmasida joylashgan bo'lib, u o'z ichiga Gardon, Karaktay, Saricha, Toshli vallarini birlashtiradi.

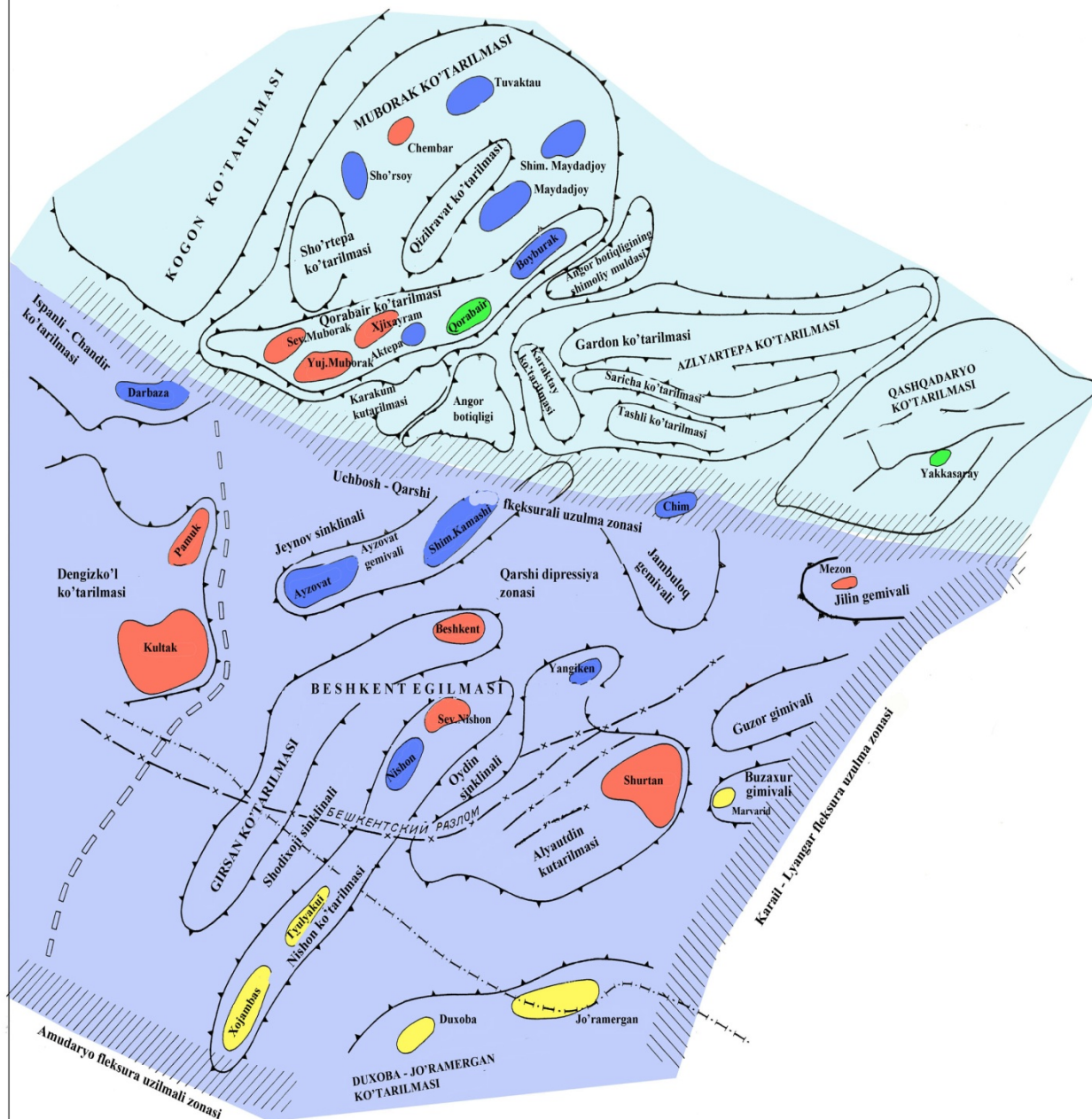
Buxoro tektonik pog'anasi Chorjuy zinasining shimolida va Zarafshon tog' tizmalarining janubiy oblasti bilan chegaralanadi. Bu egilma shimoli-g'arbdan janubi-sharq yo'nalishda 500km va 80-100km kenglikka egadir. O'rganilayotgan xududimizda Muborak va Azlyartepa ko'tarilmasi va bir necha egilmadan iborat. Azlyartepa ko'tarilmasida Angor egilmasi ajratiladi.

Shunday qilib, Buxoro tektonik pog'anasi janubi-g'arbiy O'zbekistonda yuqori istiqbolli regional tuzilma hisoblanadi.

Buxoro - Xiva neft gaz hududining janubi - sharqiy qismining tektonik sxemasi

Masshtab 1:500000

Tuzuvchilar: Rubo.V.V., Sitdikova S.X.



SHARTLI BELGILAR

	Beshkent egilmasining garbiy chegarasi		Uzilmali buzilishlar zonasi
	Fleksurali buzilmalar zonasi		Maxalliy antiklinal ko'tarilmalar
	Yirik ko'tarilma va gemivallar chegarasi		

1.3.3. Neftegazligigi.

BXNGV neft-gazligigi va qapqoqlar tasnifi hamda UV uyumlari ko'p tadqiqotlarda tushintirilgan. 1998 yilda yuqori yura karbonat yotqiziqlari bo'yicha qapqoqlar tasnifini A.G. Ibragimov, 1999 yilda Z.S. Ubayxodjayeva, ohiri bo'lib A.X. Nugmanov keltirgan.

Buxoro pog'anasi kiruvchi Muborak ko'tarilmasi hozirgi vaqtda yangi neft va gaz konlarini qidirish maqsadida samarali geologik-geofizik ishlar ob'kti hisoblanadi. Bu yerdagi yuqori yura karbonat va qo'yi, o'rta yura terrigen yotqiziqlari va quyi bo'r yotqiziqlari sanoat ahamiyatiga ega istiqbolli hisoblanadi. Bu yerda tuzilmasi – litologik tipdagi massiv uyumlar keng tarqalgan.

Quyi o'rta yura terrigen yotqiziqlarida XVIII va XVII qatlamlari maxsuldor hisoblanadi. Bir qancha maydonlar Yulduzqoq, Shurchi, Akjar, Sev Muborak, Qoraqum maydonlarida (qumtoshlar, alevrolitlar, g'o'latoshlar) kuzatiladi. Buxoro tektonik pog'anasida yuqori yura karbonatli yotqiziqlari XV, XV^a, XVI qatlamlari maxsuldor xisoblanadi. Yura karbonatli yotqiziqlari bilan bir qancha yirik neft va gaz konlari quyidagi Shimoliy Muborak, Janubiy Muborak, Karim, Qorabayir maydonlarda aniqlangan. Buxoro tektonik pog'anasida quyi bo'r davri XIV, XIII, XII qatlamlari mahsuldor hisoblanadi. Neft va gaz konlari quyidagilar: Janubiy Muborak, Akjar, Chembar, Qizilrobot, Qorabayir Uvada va boshqalar.

1.4. Maydonning seysmogeologik shart – sharoitlari

1.4.1. Yer yuzasining yuqori qismidagi seysmogeologik shart – sharoitlar.

Buxoro tektonik pog'anasi yani o'rganilayotgan maydon atroflarida KTZ (kichik to'lqinlar zonasi) bir qatlamli ba'zan ikki qatlamli tog' jinslaridan iborat. KTZ qalinligi 25-30 metrdan oshmaydi. Plast tezligi esa 400- 850 m/s atrofida o'zgaradi. Litologik jixatdan esa tuproq, glina, ba'zi joylari qum aralash shag'allardan iborat.

O'rganilayotgan maydonning adirliklar bilan tutashib ketgan joylarda va relyefning tez o'zgaruvchi qismida KTZ ning tuzilishi juda murakkab. Suv

ayirg'ich joylarda to'liqlar tezligi tez o'zgaruvchan bo'lib, bu yerda ikki va ba'zi yerlarda uch qatlamlardan tashkil topgan. Kichik tepaliklar zonasi xududning sharq tomoniga qarab o'zgarib qalinligi 45m gacha boradi. Gilli qumtoshli qatlamlarda qatlam tezligi 1000-1100m/s. Qalinligi 10-15m bo'lgan tub tog' jinslari qatlamli qumtoshlar gillarda qatlam tezligi 1700-2200m/s ni tashkil qiladi. Litologik tuzilishi ham xar xil: birinchi o'n metrlikda tuproq, glinalar uchrasa, chuqurlashgan sayin qattiq tuproqlar, galka, shag'al toshlar, toshli tuproqlar va kichik xajmdagi xarsang toshlar xam uchraydi.

O'rganilayotgan maydon atroflarida KTZ (kichik to'liqlar zonasi)da ikki xildagi halaqit beruvchi to'liqlar mavjud:

1. Past tezliklikdagi halaqit beruvchi to'liqlar bo'lib, ular 500-700m/s atrofida bo'lib, ko'rinish chastotasi $f_{kyp.}=25-30$ Gs tashkil qiladi.

2. Yuqori tezliklikdagi xalaqit beruvchi to'liqlar bo'lib, ular 1400-3000m/s atrofida bo'lib, ko'rinish chastotasi $f_{kyp.}=30-40$ Gs tashkil qiladi.

Yuqorida ko'rsatilgan halaqit beruvchi to'liqlar, 0,3-1,3s diapozondagi foydali to'liqlarning tarqalish vaqtini yozishga halaqit beradi. Portlatish punktlarini uzoqlashtirilganda esa bu xalaqit beruvchi to'liqlar tezda kamayadi.

1.4.2. Yer yuzasining chuqur qismidagi seysmogeologik shart – sharoitlar.

Buxoro tektonik pog'anasining janubi-sharqiy qismi chuqur qismidagi seysmogeologik shart – sharoitlarni o'rganishda juda ko'plab izlanuvchilar tomonidan VSP, VSP-UChN, KTU, KTGU usulida o'rganilib, ushbu asosiy masalani yechishdan tashkari tulqlinlar maydoni xaqida ko'plab ma'lumotlar to'pladilar. Bu ishlar natijasida jadal qaytgan tulqlinlarning bir qancha to'plamlari, ularga tegishli bo'lgan kattik akkustikli litologik chegaralar, ularning chuqurlikdagi yotishi, qalinligi, qatlam va urtacha tezliklari, qaytarish koefitsenti xaqida ma'lumotlar to'plandi.

Ish joyining chuqur seysmogeologik sharoiti, tuzilmalarning tuzilishini o'rganishda ajoyib imkoniyatdir va litologik yoki neft va gaz konlarini tug'ridan – tug'ri bashoratlashda ba'zi bir qiyinchiliklarni tug'diradi. Bunga asosiy

sabablaridan biri qatlamlar emas, balki karbonat yotqiziqlarining yuqori qismida tulqinlarni qaytaruvchi mustaxkam chegaraning yuqligidir. Buxoro tektonik pog‘anasining janubi-sharqiy qismi atrofida tulqinlarni qaytaruvchi gorizontlar quyidagi litologik chegaralardan tashkil topgan:

T_1 – paleotsen – senon davridagi oxaktosh va qumtoshlardan iborat qatlamdan qaytuvchi gorizont, qaytaruvchisi 4-6 fazali, kattik akustik kaytaruvchi koeffitsiyenti $K_k=0,2-0,4$.

T_2 - neokom–apt yotqiziqlarining oxaktoshlashgan qumtosh va alevrolitlardan tashkil topgan (XII va XIII maxsuldor gorizontlar) qatlamdan qaytuvchi gorizont. Qattiq akustik qaytaruvchi koeffitsiyenti $K_k=0,2-0,4$ va 3-4 fazali 20-40 Gsli past chastotali xamma yerda aniq ko‘rinadi. Tulqinlar chastotasi 40 Gsdan oshganda XII va XIII gorizontlar ajralib ko‘rinadi.

T_3 – yuqori yura davri yotqiziqlarining yuqori angidrit ustidan qaytuvchi, qattik akustik qaytaruvchi koeffitsiyenti $K_k=0,5-0,3$ bulgan, maksimum chastotasi 47 Gs, xamma yerda aniq va ravshan kurinuvchi gorizont.

T_4 - T_5 qaytuvchi gorizonti Muborak ko‘tarilmasida kuzatilmaydi.

T_6 – pastki karbonat va yuqori terrigen yotqiziqalari chegara qismidan qaytuvchi gorizont. Qattik akustik qaytaruvchi koeffitsiyenti $K_k=0,01-0,3$. Faza chastotasi 35 Gs dan kam bo‘lganda intensivligi kamayadi.

T_7, T_8 - quyi yura davrining terrigen yotqiziqalari qumtosh va argelitlar qatlamidan, ya’ni maxsuldor XVII va XVIII goizonlaridan qaytuvchi gorizont. To‘lqin xarakteristikasi T_6 gorizontiga yaqin.

Geologik kesimning sezilarli darajada o‘zgarishi, to‘lqinlarni aniq korrelyatsiya qilishda qiyinchiliklar tug‘diradi.

Quduqlardan olingan VSP materiallari bo‘yicha geologik kesimning to‘lqin tezliklari quyidagicha o‘zgaradi:

- to‘rtlamchi yotqiziqalarda V_k -1700-2100m/s
- paleogenning buxoro qatlamida V_k -3500-4500m/s
- yuqori senon qatlami yotqiziqalarda V_k -2500-3900m/s
- quyi senon va turon yotqiziqalarda V_k -2800-3750m/s

- senoman va yuqori alb yotqiziqlarda V_k -3300-4200m/c
- quyi alb va neokom – apt yotqiziqlarda V_k -4200-4500m/s
- yuqori yura yotqiziqlarda V_k -4500-4700m/s

Yura davrining terrigen yotqizilari va paleozoy yotqizilarning qatlam tezliklari, geologik ma'lumotlar kamligi uchun xozircha o'rganilmagan.

1.5. Neft va gaz resurslari.

Neft va gaz resurslari to'planishiga hududdagi mahsuldor qatlamlarning to'liq kesimi, qopqoqlarning genetik turlarining rivojlanishi, hududda bir xil yoshdagi yotqiziqlar to'planishining fatsial sharoiti va boshqa ko'pgina sabablariga bog'liq.

Quyida 1-jadvalda loyixalashtirilayotgan ish maydoni yaqinida aniqlangan neft va gaz konlarining qisqacha tasnifi keltirilgan.

Har xil tadqiqotlar bo'yicha karbonat jinslarda quyidagi mahsuldor gorizontlar ajratilgan: XII, XIII, XIV, XV, XV^a, XVI. Yuqori yura karbonat yotqiziqlari bilan qoplovchi yotqiziqlar aloqasi bir jinsli emas.

Tadqiqot maydonida Janubiy Muborak, Qoraqum, Chembar, Kizilrabat, Karabayir, Xodjaxayram, Shimoliy Muborak, Istiqlol-25 konlari ochilgan.

Bular seysmoqidiruvning UChNU-2D usuli orqali o'rganilgan va topilgan.

1- jadvalda ish maydoni yaqinidagi neft va gaz konlari haqida qisqacha xarakteristikasi ko'rsatilgan.

1-jadval.

Ish maydonidagi neft va gaz konlarining qisqacha xarakteristikasi.

t/r	Konlar nomi	Foydali qazilma turi	Tuzulmalar xarakteristikasi	Maqsuldor gorizontlar
1	Shimoliy	Neft va gaz,	Yuqori yura yotqiziqlari bo'yicha	XV, XV-a, XVI

	Muborak		antiklinal Burma	
2	Janubiy Muborak	Neft va gaz,	Yuqori yura va quyu bo'r yotqiziqlari bo'yicha antiklinal Burma	XII,XIII,XIV, XV, XV-a, XVI
3	Qoraqum	Neft va gaz,	Yuqori yura yotqiziqlari bo'yicha antiklinal Burma	XV, XV-a, XVI
4	Qarabayer	Neft va gaz,	Yuqori yura va quyu bo'r yotqiziqlari bo'yicha antiklinal Burma	XII,XIII,XIV, XV, XV-a, XVI
5	Xodjaxayram	Neft va gaz,	Quyu bo'r yotqiziqlari bo'yicha antiklinal Burma	XII, XIII, XIV
7	Qizilrabat	Neft va gaz,	Yuqori yura va quyu bo'r yotqiziqlari bo'yicha antiklinal Burma	XII,XIII,XIV, XV, XV-a, XVI

1.6. Майдондаги нефт ва газ захиралари.

Neft, gaz va kondensat zaxiralarini baxolash bir qancha toifalarga bo'linadi (A, B,C,D). O'rganilayotgan maydondagi neft, gaz va kondensat zaxiralarini baxolash esa, maydon yaqinida neft va gaz konlari borligi sababli, C₃ toifa bo'yicha baxolanadi.

1. Tuzilma nomi - Xatam.
 2. Joylashgan o'rni – Qashkadaryo viloyati, Muborak tum
 3. Baxolanayotgan obyekt qaysi neftegazli regionga qaraydi - Buxoro – Xeva region. Eng yaqin neft va gaz konlari: Qoraqum, Qizilrabat, Qarabayer, Xodjaxayram va boshkalar.
- O'xshash konlar- Qoraqum koni.

4. Baxolanadigan obyektning neftgazligi kompleksi va maxsuldor gorizontlari yuqori yura davrining karbonat yotqiziqlaridagi XV- XVa gorizontdagi mahsuldor kollektorlar.

5. Asosiy hisoblash parametrlari:

5.1 Zaxirasi hisoblanayotgan maydon yukori yura davrining karbonat yotqiziqlaridagi yuqori istiqbolli neft va gaz uyumlari joylashgan xududdadir. Yuqori angidritlarning ustki chegarasiga bog'liq bo'lgan T3 qaytarish gorizonti bo'yicha tuzilmali xarita bo'yicha bu yerda XV- XVa gorizontlarda gaz uyumlari kutilmoqda.

XV- XVa gorizontning gaz maydoni tuzilmali xarita bo'yicha -1640 metrli izogipsdan hisoblanib 8,344 km².

Qolgan barcha hisoblash parametrlari Qoraqum koni bo'yicha olinadi.

Gazga to'yingan qatlamning effektiv qalinligi -28,38m.

Ochiq g'ovaklik koeffitsiyenti gaz -0,188

Gazga to'yinganlik koeffitsiyenti - 0,73

Quruq gazning xisoblash koeffitsenti -0,9863

Qatlam bosimi 216,32 ata

Boyl – Mariotning temperatura va uglevodorodlarning chetga chiqishi tuzatmalari 1,137 va 0,814

Gaz qaytarish ko'rsatkichi «Vaqtinchalik metodik qo'llanma»si bo'yicha - 0,85

Baxolash parametrlarni xisobga olgan xolda gazning zaxiralari quyidagicha:

$Q_{\text{газ(кырук)}} = 8344 \times 28,38 \times 0,188 \times 0,73 \times (216,32 \times 1,137 - 1) \times 0,814 \times 0,85 \times 0,9863 = 5433 \text{ млн. м}^3$

Kondensat zaxirasini baxolash:

6.1. Kondensatning potensial qiymati -46 g/ m³.

6.2. Kondensat chiqarib olish koeffitsenti – 0,84

$Q_{\text{kond. (chik.ol.)}} = 5433 \times 46 \times 0,84 = 210 \text{ ming t.}$

Shunday qilib o'rganilayotgan maydonda uglevodorod zaxiralari C₃ toifasi bo'yicha quruk gaz 5433 mln. m³ va 210 ming t kondensat bo'lishi mumkin.

ASOSIY QISM.

2.1. Neft va gaz uyumlarini izlash va topishda seysmorazvedkani imkoniyatlari va ahamiyati.

Bizga ma'lumki, neft va gaz uyumlarini izlashda geofizika usullaridan keng foydalaniladi.

Geofizik usullarni natijalarini umumlashtirish, ular yordamida dastlabki parametrlarni olish va ularni transformatsiyalash, burg'ilash QGUO' (quduqlarni geofizik usulda o'rganish) ma'lumotlari bilan bog'lash va tahlilda foydalanish istalgan qidiruv masalalarini yechishda muhim rol o'ynaydi.

Ma'lum geofizik usullarning doimo qo'llanilishi, yangilarini izlab chiqish, nazariy asoslarini rivojlantirish uchun O'zbekistonda katta ishlar amalga oshirilgan. Turli yillarda neft-gaz geologiyasida seysmorazvedka, elektrorazvedka va boshqa usullarning har xil modifikatsiyalarini izlash jarayonida O'zbekistonda keng ishlatilgan.

Buxoro-Xiva hududidagi qidiruv obyektlarining neft-gazga maxsuldorligini tahlil qilishning asosiy geofizik kriteriyalarini, usullarning imkoniyatlari va chegaralarini qaytarib o'tamiz.

Magnitorazvedkaning neft va gaz qidiruv ishlaridagi imkoniyatlari va samaradorligi hozirgi kunga qadar munozarali baxs sifatida ko'riladi. 70-yillarda AKSH ning barcha konlarida o'tkazilgan aeromagnitometrik qidiruv natijalari (T.V.Donovan, R.L.Forger, A.A.Roberts, 1979) shuni ko'rsatdiki, barcha konlar ustida turli miqdorga ega anomaliyalar o'rganildi. Shunga qaramay aniq magnit anomaliyalari bilan kon chegaralari belgilanmadi.

Neft va gazni qidirishda magnitorazvedka natijalaridan foydalanishdagi muhim bir aniqsizlik bir tomondan, ikkinchi tomondan kuzatilayotgan anomal effektlarning har xilligidir.

Gravirazvedka usuli xam regional xarakterda bo'lib, asosan yirik tektonik elementlarni ajratishga xizmat qiladi. Maydon atrofida tog' jinslarining

solishtirma og'irligining zichligi anomaliyalarini o'rganadi, lekin ularning qanday chuqurlikda ekanligini aniq ko'rsatmaydi.

Neft-gaz geofizikasida elektrorazvedka usuli seysmorazvedkadan so'ng ikkinchi o'rinda turadi.

Amaliyotda qo'llaniladigan har xil usuldagi neft elektrorazvedkasi ma'lumotlari shuni ko'rsatdiki, tuz osti uglevodorodlar joylashgan qatlamlarni aniqlashda, qalin tuz qatlamlari ba'zi elektrorazvedka usullari uchun ekran (tusik) hisoblanadi.

Shuning uchun qurilgan maydon hududida asosan ZS va MTZ usullari boshqalarga nisbatan aniq ma'lumotlar beradi.

Elektrorazvedka subvertikal lokal hamda joylashgan har xil qatlamlarga nisbatan ham sezgir hisoblanadi. Mana shu holat elektrorazvedka usullarini neft-gaz uyumlarini bashorat qilishda ba'zi uyumlarning joylashishi va chuqurligini aniqlashda noaniqlik kiritadi.

Demak, neft va gaz konlarini izlashda asosiy yetakchilik rolini seysmokitiruv ishlarining UChN uslubi uynaydi.

Seysmokitiruv ishlarining UChN uslubi ma'lumotlari bo'yicha maxsuldor obyektlar va ularning neft-gazligini tahlil qilishning seysmik kriteriyalari 1970-2000 yillardagi ko'p sonli maqolalari va fond materiallarida «O'zbekgeofizika» ning T.L.Bobojonov, V.V.Rubo, S.N.Zuyev, A.V.Bajan, S.I.Kalugin, L.G.Cherkashina, YE.N.Chekalin, S.X. Smirnova va boshqa mutaxassislar tomonidan keltirilgan.

Seysmorazvedka neft-gazga maxsuldor strukturalarni qidirish va burg'ilashga tayyorlash uchun asosiy usul bo'lib hisoblanadi. Bunda birinchi navbatda chuqurlik tadqiqotlari bilan foydali to'lqinlar samaradorligi juda kam yo'qotiladi. Tahlil qilinayotgan uglevodorod uyumi va qopqoqni qidirish va burg'ilashga tayyorlash uchun seysmorazvedkani qo'llashda bu obyektlarning seysmik shakli, seysmik to'lqinlar maydonining dinamik va kinematik xususiyatlari asos bo'lib xizmat qiladi (V.M.Berezkin va boshqalar, 1978, 1986).

Buxoro-Xiva hududida har xil genetik tipdagi uglevodorod qopqoqlari rivojlangan. Ular ichida yuqori yura riflari tizimi, biogermlar va boshqa organogen qurilmalari asosiy o‘rin egallaydi. Ularda o‘tkazuvchan g‘ovaklik xossalari, uglevodorodlarning to‘planish hajmi yuqori.

«O‘zbekgeofizika» ning ko‘p yillik va ko‘p sonli ishlaridan yuqori yura karbonat yotqiziqlaridagi rif qurilmalarini xaritalashning kerakli kriteriyalari yetarlicha aniqlangan. Bularga quyidagilar kiradi:

- zich va g‘ovak ohaktoshlar tutash hududidagi, riflarning qanot qismidagi interferensiyalar va difraksiya to‘lqinlari borligi,
- seysmik klin deb ataluvchi chuqurlikda yotuvchi chegaralar va yura ohaktoshlari yuzasidagi qaytaruvchi gorizontlarning nomuvofiq yotishi hisobiga sinfaza uklarining har xil qiyaligi,
- qaytaruvchi chegaralarga yaqin qatordan tebranishlar murakkablashishi natijasida rif chegaralariga yaqin seysmik tasmlar umumiy dinamik darajasining oshishi,
- rif tanasidagi so‘nuvchi va qaytaruvchi to‘lqinlarning anomal so‘nishi hisobiga riflardagi gilli karbonatlarning qaytaruvchi to‘lqinlarning yomon kuzatilishi,
- qatlam tezligining anomal sunish maydoni orqali seysmik nurlarning harakat vaqtining oshishi natijasida sun‘iy sinklinal rif osti gorizontining vaqtli kesimda shakllanishi,
- qatlam tezligining anomal kamayishi.

To‘lqinlar maydonining bu xususiyatlari rif qurilmalarining shakllanishi va ularni tuz angidritli qatlami bilan qoplanishining u yoki bu geologik ahamiyatini akslantiradi.

Bu esa ikki o‘lchamli UChNU modifikatsiyasidagi uglevodorod uyumlari va qopqoqlarini tahlil qilish texnologiyalarini zamonaviylashtirish masalalarini dolzarbligini kamaytirmasada, katta harajatlardan bilan hajmiy seysmorazvedka ishlarini o‘tkazish koni qidirish bosqichida va qopqoqning ichki tuzilishini o‘rganishda samaradorligi yuqori. Strukturani qidirish va burg‘ilashga tayyorlashda zamonaviy apparatlar va texnikalardan foydalangan holda ikki o‘lchamli seysmorazvedka vaqt va iqtisodiy jihatdan tejamkorroq bo‘lib qolmoqda.

Seysmorazvedkada geofizikaning boshqa usullaridan farqli ularok, to'liqlar maydoni xususiyatlarining o'zgarishi kesimdagi gorizontlarda aksini topadi.

Xozirgi kunda seysmoqidiruvning UChN usuli va burg'ulash ishlari butun Buxaro-Xiva regioni qamrab olgan. Geologiya va geofizika ma'lumotlari xajmining usishi va chuqur burg'ulangan maydonlardan olingan yangi ma'lumotlarni bir-biriga bog'lash va taxlil qilish materiallarni qaytadan ko'rib chiqishga undaydi. Yuqori yura davrining karbonatli qatlamlari chuqur burg'ulangan quduqlardan olingan, uning tuzilishi, litologiyasi ko'pgina izlanuvchilar tomonidan o'rganilgan. Xar yili olinayotgan yangidan-yangi geologik ma'lumotlar xar-xil baxsli muammolarning yechilishi, yuqori yura karbonatli qatlamining neft va gazga istiqbolli ekanligi yanada tasdiqlanmoqda.

Hozirgi vaqtda seysmoqidiruv va chuqur burg'ulash ishlarining natijalarini bir-biriga yaqinlashtirishda monitoring tuzilmasining axamiyati katta bo'lmoqda.

2.2.Seysmoqidiruv ishlarining mukammal izlash tadqiqotlari.

Seysmoqidiruv ishlarining UCHN usuli bilan neft va gazga istiqbolli tuzilmalarning geologik tuzilishi, uning o'lchamlari, balandligi, u qatlamlarning chuqurliklari, tektonikasi, litologiyasi, qaysi qatlamlar qapqoq bo'lishi mumkinligi, ularning qalinligini xam aniqlash mumkin.

Buxora tektonik pog'anasinig janubi-sharqiy qismida neft va gazga istiqbolli bo'lgan tuzilmalarni titonning quyi angidritlarining ustki chegarasiga bog'liq bo'lgan T_3 qaytarish gorizontlari bo'yicha chuqur burg'ulash ishlariga tayyorlanadi.

O'rganilayotgan Xatam maydonida seysmoqidiruv ishlarining mukammal izlash tadqiqotlaridan asosiy maqsad:

- Xatam tuzilmasini mukammal o'rganilib, uni chuqur burg'ulash ishlariga tayyorlash;
- Istiqbolli tuzilmalarining geologik tuzilishiga aniqlik kiritish.

Maydonda mukammal seysmoqidiruv ishlarini rejalashtirish vaqtida, u yerda oldin ishlangan, quyilayotgan vazifani bajarishi mumkin bo'lgan

seysmoprofillarning sifati, ularning ishlash yunalishlari va profillarning zichligi, tuzilmalarning joylashish urniga va geologik tuzilishiga karab, xar bir ishlanadigan profillardan kuprok seysmogeologik ma'lumotlar olish va iqtisodiy samaradorlikni oshirish maqsadida seymotur quyiladi.

Seysmoqidiruv materiallarini litologik bog'lashda Qoraqum №4,6 qudug'idan foydalaniladi. Yopiq poligon sistemasi eski (avval ishlangan) profillardan foydalanib tuzildi.

2.3.Dala ishlari metodikasi.

2.3.1. UChN uslubida seysmoqidiruv ishlari

Seysmoqidiruv ishlari quyidagi metodika asosida olib boriladi: qaytgan to'lqinlarni bo'ylama profillarda 60 karrali kuzatish, bir safli otish (to'g'ri va teskari) tizimi, PP va KKP oraliq qadami 25m, to'lqinlarni qabul qilish masofasi 2975m, 24ta to'lqin tutuvchi shodasi 110mga tarqatiladi, 4ta CB-30/120M seysmovibratorlari profil yoqalab 75m oraliqda joylashib yerni tebratadi, tebratishlar soni 6-10, svip- signalning uzlukli vaqti 10s, tarqatish chastotasi 14-70 gs. To'lqinlar tarqalishini «Progress -L» seysmostansiyada yozib olinadi, yozib olish vakti 14s, kvantlash qadami 2ms.

2.3.2. Tajriba ishlari.

Tajriba ishlarini o'tkazishdan maqsadi sifatli dala materiallarini olish uchun kuzatilayotgan umumiy chuqurliklar nuqtasini topish metodikasidagi eng muxim parametrlarni aniqlashdan iborat. Tajriba ishlari dala ishlari boshlanishdan oldin yoki dala materiallari yomonlashgan joylarda o'tkaziladi. O'rganilayotgan Xatam maydonida avval №7/01-04 Aktepa seysmopartiyasi va boshqa seysmopartiyalar ish olib borganligini hisobga olgan xolda, ularning erishgan yutuq va kamchiliklarni umumlashtirgan xolda, sifatli dala materiallari olish uchun quyidagi tajriba ishlari bajariladi:

2.3.3. Geofizik asbob- uskunalar va jixozlar.

Dala ishlarini bajarishda kompyuterlashtirilgan «Progress-L» seysmostansiyasidan foydalaniladi. Bu seysmostansiya Saratov SKBda (Rossiya) ishlab chiqarilgan bo'lib, seysmoqidiruv ishlarining portlatish va portlatilmaydigan (impulsli va vibratsiya kiladigan) uslublari uchun muljallangan. Seysmostansiya dala sharoitida informatsiyalarni yig'ish, korrelyatsiya, sanoqli qayd qilish, ilk qayta ishlash, seysmik signallarni vizualizatsiya qilish, informatsiya yig'adigan asosiy parametrlarini tekshirish ishlarini bajaradi.

Seysmovibratorlar

Seysmik tebranish hosil qilish manbalari sifatida SV-30/120M rusumidagi seysmo vibratorlar «Seysmotexnika» IICHBda (Gomel shaxri, Belorusiya) ishlab chiqarilgan.

Vibratorlarning boshqarish tizimi va ko'zatish tizimlari asosidagi Pelton-Advance-III (blok Vib Pro) juda mukammal bo'lib, har bir real signalga avtomatik moslashadi va bir tizimda ishlayotgan vibratorlarning texnik parametrlarining birligini ta'minlaydi. Vibratorlarning ishlashini tahlil qilish tizimi «Vibro Sig» Vib Pro tizimidan olingan tahlil sifatidagi natijalarini kompyuter IBMPC ga chiqarib beradi. Har bir seysmik vibratordan olingan signallarni tahlili natijalari ekran manitoriga grafik va sonlar shaklida chikariladi, keyingi diskka yozib olinadi.

Olib borilgan ishlarning sifati va har bir seysmik vibrator ish faoliyatining sifati sistematik ravishda har oyda va har kvartalda tekshirilib tahlil va chistogramma ko'rinishida topshiriladi.

CB-30/120M – bu 6 g'ildirakli seysmik qurilma. Uning ish kuchi 300 kH va quvvati CB-5-150M tipli seysmovibratoridan 2,7 marta katta.

Vibratorlar mikroprotssessorli texnika va CB-5-150M uchun qo'llaniladigan fazali taqqoslashning traditsion tizimi asosidagi Pelton-Advance-III kompyuterlashgan tizimiy qurilma bilan ta'minlangan.

2.3. 4. Yer yuzasining yuqori qismi tuzilishini aniqlash.

Dala materiallarini avtomatik qayta ishlashda aniq statik tuzatishlar kiritish uchun yer yuzasining yuqori qismidagi kichik tezlikdagi tulkinlar va xalakit beruvchi tulkinlarni aniqlash talab etiladi. Bunda yer yuzasining yukori kismini aniqlash uchun seysmokitiruvning STU –KTZ (sigan to‘lqinlar uslubida kichik to‘lqinlar zonasi) uslubida o‘rganiladi.

Loyixalashtirilayotgan profillarda yer yuzasining yuqori qismini o‘rganishda portlatilmaydigan manba GSK-6M tipidagi seysmogeneratorlardan foydalanib, birinchi sigan to‘lqinlar uslubida o‘rganiladi. Profilning xar bir 1,5km oralig‘ida STU–KTZ zondlari o‘rganiladi.

STU – KTZ metodikasi: sigan to‘lqinlarni bo‘ylama profilda kuzatish, zondning boshida va oxirida otish tizimi, tulqinlarni qabul qilish masofasi 220m, 4ta to‘lqin tutuvchi seysmopriyomniklar shodasi bir joyga tarqatiladi, 1ta GSK-6M seysmogenerator ustanovkasi, tebratishlar soni 4. To‘lqinlar tarqalishini «Progress -3» seysmostansiyada yozib olinadi, yozib olish vaqti 4s, kvantlash qadami 4ms.

2.3.5. Topografik-geodeziya ishlari

O‘rganilayotgan maydonda topografik-geodeziya ishlari birinchi bo‘lib o‘tkaziladi. Topo-geodeziya ishlari hozirgi kunda GPS apparatura yordamida amalga oshiriladi va ular quyidagilardan iborat:

- GPS kompleksida koordinata va balandlik nuqtalarini aniqlash;
- geodezik kuzatish punktlarini tashkil etish va qadami 25m bo‘lgan profillarni ajratish;
- koordinatalar olish uchun yuza va balandlik nukталari bo‘yicha bog‘lash;
- geofizik nukталarni uzoq muddatga saqlash ,
- koordinatalar bo‘yicha katolog tuzish va geodezik sxemalar va xaritalar hisoboti uchun asos va balandlik nuqtaları bo‘yicha katolog tuzish.

O‘rganilayotgan maydonda 1:50000 yoki 1:25000 masshtabdagi 1990 yillarda chiqarilgan, topoxaritalar bilan ta‘minlangan. Davlat Geodeziya tarmog‘i

tizimdagi asosiy punktlardan foydalanish uchun IV klassdagi poligonometriya nuqtalari 1942 yildagi koordina sistemasi va balandliklar Baltika dengiz satxi sistemasidan foydalaniladi.

Topo-geodeziya ishlari o'tkazilishidan oldin maydon rekognotsirovka qilinadi.

Loyixalashtirilayotgan maydonda profillar amalda topoxaritaga asoslanib o'tkaziladi. Profillar masofasi 100 m li seysmokokilda o'lchanib shpurga 25 m dan qilib belgi quyilgan bo'ladi.

Joylarda punktlarni belgilashda, ulchami 3x3 sm qalinlikdagi, uzunligi 0,3 - 0,4 m bo'lgan taxta qoziqchalardan foydalaniladi. Qoziqchalar qo'lda tayyorlanib, unda profil va piket nomerlari kursatilgan bo'lishi shart.

Geofizik nuqtalarni uzoq muddatga saklash uchun, xar 3km oralikda metal belgilar kuyiladi.

O'rganilayotgan maydon, yerdan aktiv foydalanuvchi joyda joylashganligi, ko'p miqdorda ariq, kanal, lotok va zovurlar borligi, qishloq xo'jalik ekinlari va axoli punktlari bilan qoplanganligi sababli, ishlarni bajarish vaqtida ma'lum qiyinchiliklarga uchraydi. Bu qiyinchiliklar IV toifali qiyinchiliklar sarasiga tug'ri keladi.

2.4. Kameralka ishlari.

Kameralka ishlariga quyidagi ishlar kiradi:

- дала материалларини бирламчи қайта ишлаш;
- маълумотларини автоматик қайта ишлаш;
- якуний геологик хисоботлар тузиш.

2.4.1. Dala materiallarini birlamchi qayta ishlash.

Dala materiallarini birlamchi qayta ishlash kameralka sharoitlarda sistematik ravishda olib boriladi. Bunda ishlangan profillarni xaritalarga tushirish va xujjatlashtirish, seysmogrammalarni baxolash, profillarning otish tizimini

tuzish, STU-KTZ godogroflarini qurish va uning chuqurligini aniklash va nixoyat dala materiallarini EHM da qayta ishlashga tayyorlash ishlari amalga oshiriladi

2.4.2. Ma'lumotlarini avtomatik qayta ishlash

Seysmik ma'lumotlarni qayta ishlashning har xil apparatura va tizimli dasturlari mavjud, bo'ladi ЭБМ – IBM – 370 ba SOSPS – 2000 «Geovektor Plyus» lardir. «Geovektor Plyus» programmalashgan apparatura tizimi seysmik ma'lumotlarni qayta ishlash va tahlil qilishda matematik hisoblashning yangi avlodi hisoblanadi. (CGG – Fransiya).

Bu tizimda bugungi kunda zamonaviy interfeys va 2D va 3D dan olingan seysmik ma'lumotlarining to'la spektrlarini boshqarish texnologiya yutuqlari umumlashtirildi.

Bu yangi tizim qo'yidagi funksional imkoniyatlarini yaratadi va tavsiya etadi:

- quloy blok – sxema yordamida geofizik vazifalarni tashkil qilish, ketma-ket qayta ishlovni ta'minlashda afzalligi bor;

- 2D dan olingan seysmik ma'lumotlarning keng spektrini sifat darajasini tekshirish, geometriyasini tuzishda qo'llash, ishlatish, tezlikni tahlil qilish, qatlam modellarini tuzish;

- mukammallashgan parametrlarni aniqlashda va seysmik ma'lumotlarni tulaligicha tahlil qilishda keng foydalanildi;

- «Geovektor Plyus» tizimining «Integral Plyus» tizimi bilan birlashtirish qulayligi, bu esa modellarni ishlatish va ularni qayta ishlash sifatini yaxshilaydi, geologik ma'lumotlarning keng bazasiga kirish va foydalanishda yaxshi imkoniyatlar yaratib beradi.

Qayta ishlov tarkibiga qo'yidagilar kiradi:

- a) standart ishlov berish 2D ko'zatuvi bo'yicha.

- b) qo'shimcha maxsus ishlov 2D ko'zatuvi bo'yicha.

Standart ishlovga qo'yidagilar kiradi:

- kesimning yuqori qismi ma'lumotlarini tahlil qilish va har bir portlatish va vibratsiya punkti va qabul qilish punkti bo'yicha statistik to'g'rilash;

- dala ko'zatuvi ishlaridan olingan ma'lumotlarni elektron hisoblash mashinasiga va perfomatritsalik format «Geovektor Plyus» ga kirgazish;

- daladan olingan ma'lumotlarning sifatini tahlil qilish, birlamchi seysmogrammalarni ko'rinarli qilib tasvirlash, ish sifatini avtomatik tekshiruvga qo'yish;

- birlamchi ma'lumotlarni tahlil qilish, koordinatalar bo'yicha SPS – fayllarini tula joylashtirish;

- geometriyalash;

- birlamchi statistik ma'lumotlarni kiritish;

- Myutinning parametrlarini aniqlash va kinematik to'g'rilashlarni tekshirish;

- seysmogrammalarni tuplash;

- kinematik to'g'rilashlarni taqqoslash;

- birlamchi boshlang'ich kesimni chiqarib olish.

- 2D ma'lumotlarini qayta ishlashda statistik tugrilashlarni tekislash;

- DMO – tahlil;

- umumlashtirilgandan keyingi chuqurlik o'zgarishlarini 2D bo'yicha o'tqazish;

- seysmik trassalar kubini chastotali tekislik kubiga aylantirish;

- faza korrelyatsiyasi ma'lumotlari umumlashtirilgandan keyin kubning siljishi, o'zgarish;

- o'zgargan, siljigan kubni ko'rindigan holatga keltirishga tayyorlash;

- faza korrelyatsion tozalash;

- fazalarga bo'lish.

Har bir qilingan o'zgarishlardan keyingi seysmik kesimlar sifati baholanadi va tekshiriladi.

2.4.3. Yakuniy geologik xisobotlar tuzish.

Bu bosqichda EXMda qayta ishlangan dala materiallarining vaqtli qirqimlari korrelyatsiya qilinib, ulardan vaqtli izoxron xarita, seysmik kesim va tuzilmaviy xaritalar quriladi. Geologik xisobot tuzilib, geologik topshiriqning bajarilganligining baxosini belgilaydi.

2.5. Seysmorazvedka materiallarini talqin qilish.

To‘lqinlar korrelyatsiyasi .

Bu bosqichda EXMda qayta ishlangan dala materiallarining vaqtli qirqimlari korrelyatsiya qilinib amalga oshiriladi .

To‘lqinlar korrelyatsiyasi +235, +390, m chiziqlaridan olingan UChN (OGT) ning vaqtli kesimlari bo‘yicha olib boriladi. To‘lqinlar korrelyatsiyasi ularni ajratishning dinamik va kinematik belgilaridan foydalanish bilan amalga oshiriladi. UCHhN (OGT) ning vaqtli kesimlari turli chiziqlardan olingani uchun to‘lqinlar korrelyatsiyasi paytida farqlar arajasi 100m bo‘lganda 0,1ga teng tuzatmalar kiritiladi. Tuzatmalar miqdori chuqur burg‘ilash quduqlaridagi VSP ma’lumotlari bo‘yicha aniqlandi.

Korrelyatsiyaga kirishishdan oldin barcha asosiy va qo‘shimcha qayta ishlash variantlari vizual ko‘rib chiqiladi. Buning uchun ushbu ishlarni amalga oshirish maqsadida qaytgan to‘lqinlarning sinfazalik o‘qlari kuzatilayotgan biror-bir vaqt oralig‘ida tanlab olinadi.

Quyi bo‘r va tuz usti (yukori angidrit) gorizontlaridan qaytgan to‘lqinlar korrelyatsiyasi hududning blokli tuzilishga egaligi, dizyunktiv dislokatsiyaning katta miqdorda ekanligi, yozuvlarning interferinsion harakterda ekanligi, yon va difraksiyalangan to‘lqinlar mavjudligi, yotish burchaklarining o‘ta tikligi sabablari ko‘pgina hollarda aniklik darajasi sifat darajasida yechilgan buladi. Ushbu ikki gorizontning korrelyatsiyasi bir vaqtda olib boriladi. Bunga sabab, bu

katlamlar orasidagi katlam kalinligi sezilarli darajada uzgarmasligi va bu gorizontlar xar doim parallel xolda kelishidir.

T₅- quyi angidrit qatlamidan qaytuvchi gorizont korrelyatsiyasi bir oz murakkab. Bunga sabab, tuz katamlarning uzgarib turishi va to'lg'in maydonining juda murakkab xarakterdaligi sababli to'lg'inlarni korrelyatsiyani o'tkazish paytida fazoviy o'tishlar bo'lishi mumkin. Uzilmali strukturalar yaqinida korrelyatsiya uzilib qoladi va ushbu maydonlarga yaqin kelganda shubxalanish uyg'otadi, uning ishonchililigi ko'p hollarda hudud geologik tuzilishining murakkablik darajasiga bog'liq.

Korrelyatsiyalangan to'lg'inlar uchun t_0 qiymatlari yopiq poligonlar sistemasi bo'yicha baholangan. Qaytgan to'lg'inlar korrelyatsiyasini bajarishning yakunlovchi etapi maydonning kesish qadami 0,02 ga teng bo'lgan xar bir gorizontdan izoxron xarita yoki sxema tuzish bilan xarakterlanadi.

To'lg'in qaytaruvchi gorizontlar stratifikatsiyasi.

Taqqoslangan qaytarish gorizontlari stratifikatsiyalanadi. Bunda maqsadli T₃ (J₃,tt) va boshqa qaytarish gorizontlarni stratifikatsiyalash chuqur quduqlardagi VSP materiallari asosida o'tkaziladi.

Bevosita tadqiqot hududida Qoraqum quduqlarida VSP ishlari olib borilgan.

Qaytaruvchi gorizontlar –quyi bo'r neokom-apt yarusi ustki yuzasi T₂ yuqori angidritlarning ustki yuzasi -T₃, stratifikatsiyasi yuqoridagi quduqlar bo'yicha $t_0=f(H)$ egri chizig'idan foydalanish, so'ng keltirish chiziqlari uchun mos tuzatmalar kiritish, o'tgan yillardagi UChN (OGT) profillari orqali vaqt qiymatlarini hozirgi xisobotlar uchun foydalanish orqali amalga oshiriladi.

To'lg'in maydoni tavsifi.

Vaqt kesmalarini korrelyatsiya qilish bilan bir vaqtda ish yuritilayotgan barcha profillardagi to'lg'inlar vaziyati tahlil qilinadi. Bu jarayonda sinfazalik o'qlarining kuzatilish xarakteristikasi, yozuvlarning soddaligi va talqin qilish

osonligi, qabul qilingan to'liqlar vaqtlari farqining o'zgarishi va ushbu to'liqlarning yuqori tuz qatlami ustki yuzasi va titon quyi angidritlarining ustki yuzasidan qaytgan bo'lishlariga e'tibor berildi.

Vaqt kesmalari tahlili shuni ko'rsatadiki, aniq va ishonch bilan kuzatilayotgan gorizontlar bilan bir qatorda murakkab va qiyinchilik bilan yozilgan sohalar ham ajratiladi. Bunday sohalar sinfazalikning cho'zilgan o'qlari yo'qligi, turlicha talqin etilishi mumkin bo'lgan zonalar, umuman olganda muxitning geologo-geofizik parametrlari o'zgarishlari murakab tektonik tuzilishi yer yuzasidagi seysmogeologik sharoitlarini turli tumanligi elastik to'liqlarning hosil qilishning turli usullarini qo'llash kabi omillar bilan tavsiflanadi.

Umuman olganda bir-biridan keskin farq qiluvchi va bo'r-eotsen, paleogen va neogen-to'rtlamchi yotqiziqlarda kuzatiluvchi to'liqlarning uch xil turini ajratish mumkin.

Bo'r-eotsen qatlamlaridagi to'liqlar yuqori tuz qatlamlari yuzalaridan qaytgan bo'lib, jadalligi bo'yicha yaxshi ajralib turadi va profillarning cho'zilgan intervallarida anik korrelyatsiya qilinadi.

Paleotsen katlamlaridagi to'liqlar vaziyati butun yozuv uzunligi bo'yicha amalda bir jinsli bo'lib, foydali signallar amplitudasida bir xil o'lchamdaligi bilan ajralib turadi.

Neogen-to'rtlamchi maydonlarida to'liqlar ko'rinishi o'zining xarakteriga ko'ra yuqorida tavsiflangan ikki maydon to'liqlari xolatidagi oraliq vaziyatni egallaydi.

Eng muxim, diqqat e'tiborni tortadigan to'liq T_3 gorizontidan qaytadigan to'liq bo'lib, uning kuzatilishi xakteri uzilmali strukturalar kesmasidagi titon yuqori tuz qatlamlarining qalinligiga bog'liqdir.

Yuqori g'ovokli qattiq va kovakli ohaktoshlarning almashinishi, yuqori tuz qatlamlari qalinligining keskin o'zgarishi, dizyunktiv dislokatsiya difraksiyalangan va yon to'liqlarning hosil bo'lishi, sinfazalikning egri chiziqli o'qlarining uzunligi, interferensiya ijobiy to'liqlar jadalligining pasayishi kabi

omillar to'liqlar maydoni suratini murakkablashtiradi va ularni talqin etishni qiyinlashtiradi.

Strukturaviy xaritalar va chuqurlik kesmalar tuzish.

Chuqurlik kesimlar gorizontal va vertikal bir xil bo'lgan 1:20000 miqyosda quriladi. Seysmik xaritalar tuzish uchun xar 0,5km da t_0 qiymatlari 0,005s aniqlikda olingan UCHN (OGT) ning vaqtli kesimlari asos bo'ladi. Har bir profil bo'yicha chuqurlik kesimni qurush uchun kuzatilgan qaytgan to'liqlarning " t_0 " vaqtlari va ularning tarqalish tezligini bilish zarur. Bu tezliklar urganishda VSP kilingan quduq materiallardan foydalaniladi. Kesmalar tuzush paytida t_0 usuli yoki to'liqlarni qaytaruvchi qatlam qiyaligi 100 dan oshgan holatlarda "belgilash" usulidan foydalaniladi. Kesmalarni tuzishda avval T_3 gorizontining chukurligi xisoblashda $H_3 = (V_{yp} \times t_3) : 2$ formulasidan yoki $H_3 = f(t_0/2)$ grafikasidan foydalanib kuriladi.

Seysmik kesimlar tuzish aniqligini baxolash burg'i quduqlari mavjud bo'lgan profillardagi chuqur burg'ilash ma'lumotlarini qiyoslash yo'li bilan amalga oshirildi

Tadqiq etilayotgan profillar bo'yicha tuzilmali xarita tuzishda chuqur burg'ilash ma'lumotlarini majburiy bog'lash bilan seysmogeologik kesma ma'lumotlari bo'yicha amalga oshiriladi. Ushbu ishlar natijasida $T_3(I_3, tt)$ gorizonti bo'yicha tuzilmali xarita Buxoro tektonik pog'anasining janubi-sharqi bo'yicha yangi geologik ma'lumotlar beradi .

2.6. O'rganilayotgan maydonda neft-gazga istiqbolli yangi obyektlarni izlashdagi kelgusi yo'nalishlar

Maydonda o'tqaziladigan geofizik tadqiqot ishlari bo'yicha qo'yidagi natijalar olinadi:

- Neft-gazga istiqbolli bo'lgan Xatam tuzilmasi mukammal o'rganilib chuqur burg'ulash ishlariga tayyorlanadi va topshiriladi;
- Istikbolli tuzilmalarining geologik tuzilishiga aniqlik kiritiladi;

- Neft va gazga istiqbolli bo'lgan yangi obyektlar aniqlanadi.

2.7. Quduqlarni burg'ilash chog'ida bajariladigan geologik ishlar

Neft va gazga boy bo'lgan tog' jinsi qatlamlari yer yuzasidan katta chuqurliklarda joylashgan, shu sababli ularni bevosita kuzatish yo'li bilan o'rganish ancha qiyin. Binobarin, yer qa'rining chuqur joyidagi tog' jinslarining fizik-geologik xususiyatlari to'g'risidagi ishonchli ma'lumotlar quduqlar qazish chog'ida bajarilgan tadqiqotlar natijasida olinadi.

Burg' qudug'i turli burg'ilash mexanizmlari yordamida qaziladigan tog' inshooti bo'lib, odatda, uning diametri uzunligiga nisbatan bir necha yuz, hatto ming marotaba kichik bo'ladi. Uning yordamida tog' jinslarining yotish sharoiti, qalinligi, tarkibi, jinslarni to'yintirib turgan neft, gaz va suvlarning fizik-kimyoviy va boshqa xususiyatlari o'rganiladi.

Har bir qazilgan quduqning ahamiyati uni burg'ilash, o'rganish va sinash jarayonida olingan geologik-konchilik ma'lumotlarining to'laqligi va sifati bilan belgilanadi. Shuning uchun ham quduqlarda ochilgan jinslarning moddiy tarkibi, yoshi va tuzilishi, flyuidlarga to'yinish yo'sini, shuningdek, qatlamdagi neft, gaz, suv va hakoazolarning fizik-kimyoviy xossalari haqida to'liq ma'lumotlar olish bajariladigan geologik ishlarning asosiy vazifasi hisoblanadi.

Quduq kesimi haqida to'liq ma'lumotlar olish uchun uni burg'ilashda puxta va malakali geologik kuzatuv ishlarini tashkil etish bilan bir qatorda quduqda bajariladigan barcha ishlarni to'g'ri yo'naltirish va doimiy geologik rahbarlikni amalga oshirish lozim.

Neft va gaz konlaridagi quduqlarni burg'ilash paytida quyidagi geologik ishlar bajariladi: 1) quduq burg'ilanadigan joyni belgilash; 2) quduq burg'ilash jarayonini nazorat qilish; 3) quduqning geologik kesimini o'rganish; 4) qatlamni ochish va sinash ishlarining bajarilishini geologik nazorat qilish; 5) yer osti boyliklarini muhofaza qilish; 6) quduq hujjatlarini rasmiylashtirish.

2.8. Quduqlarni burg'ulash joyini aniqlash, ularni qurish va burg'ulash uchun tavsiya etish.

Qaziladigan quduqlar o'rni geologik va texnik vazifalar mazmuniga va hal qilinadigan masalalarning turiga qarab belgilanadi. Konda qaziladigan foydalanish, haydash, chiqarish va boshqa turdagi quduqlarning joylashtirish tartibi o'quv qo'llanmasining maxsus boblarida keltirilgan.

Quduqning qaziladigan o'rni belgilangandan so'ng geologiya xizmatidagi xodimlar quyidagi ishlarni bajarishlari lozim:

- 1) topografiya xizmati xodimlariga quduqni xaritada belgilangan o'rnini quduq qaziladigan yerga ko'chirishga ko'rsatma berish;
- 2) quduq burg'ulanadigan joy (nuqta)ni quduq qurishga tayyorlash;
- 3) quduqni burg'ilash uchun geologik-texnik naryad tuzishda qatnashish.

Konda yoki maydonda razvedka yoki foydalanish quduqlarini qazish avvaldan tuzilgan reja asosida amalga oshiriladi. Quduqlarni maydonda joylashtirish loyihasi geologik yoki struktura xaritasida ko'rsatiladi.

Quduqning burg'ulanadigan o'rni (nuqtasi)ni joyga o'tkazish ishlari topografiya-geodeziya xizmati xodimlari tomonidan bajarilib, quduq og'zining o'rni va uning mutlaq balandligi topiladi. Loyihalangan quduqni xaritadan joyga o'tkazish burg'ilash ishlarini bajaruvchi tashkilot bosh geologining yozma ko'rsatmasiga asosan amalga oshiriladi. Yozma ko'rsatmaga loyihalangan quduq tushirilgan topografik xaritadan nusxa ko'chirib ilova qilinadi. Bu nusxada loyihalangan quduq qizil rangda beriladi.

Loyihalangan quduqning joydagi o'rni (nuqtasi) belgi (temir quvur, qoziq) bilan qayd qilinadi, uning yuqori qismiga loyihalangan quduq raqami va uning o'rnatilgan muddati yoziladi. Loyihalangan qiya yo'naltirilgan quduq o'rni joyda uch stvorli belgi (temir quvur, qoziq) bilan qayd qilinadi. Suv havzasida (akvatoriyada) loyihalangan quduq o'rni suvga o'rnatilgan qalquvchi belgi (bo'y) bilan belgilanadi.

Loyihalashtirilgan quduqning joydagi o'rni dalolatnoma bilan rasmiylashtiriladi. Agar quduq o'rnini 5,0 m dan ko'proq masofaga ko'chirishga qaror qilinsa dalolatnomada buning sababi ko'rsatiladi. Bunday hollarda yangi nuqta belgilanadi, eskisi esa tugatiladi.

Burg'ilash boshlanishida quduq og'zining va rotor stolining, burg'ilash nihoyasida esa shtangalar kolonnasi uchining koordinatalari va mutlaq balandliklari yana bir bor qayta aniqlanadi. Burg'ilash minorasini o'rnatish uchun quduq o'rni (nuqtasi)ni ish boshlanishidan ancha avvalroq tayyorlash va topshirish lozim. Nuqtani topshirish korxonaning geologiya xizmati xodimlari tomonidan tuzilgan maxsus dalolatnoma bilan rasmiylashtiriladi.

2.9. Quduqlarni burg'ulash jarayonida geologik nazorat.

Quduqlarni burg'ilash jarayonida geologiya xizmati xodimlari tomonidan geologik ma'lumotlar olish hamda burg'ilash chog'ida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan murakkabliklar to'g'risida (gil eritmaning shimilib ketishi, eritma aylanmay qolishi, ag'darilmalar yuzaga kelishi, burg'ilash uskunasi qisilib qolishi va sh.k.) xabardor qilish maqsadida puxta geologik nazorat tashkil etilishi lozim.

Konchi-geolog geologik-texnik naryadda ko'rsatilgan tadqiqot ishlarining hammasining bajarilishiga ma'sul, uni nazorat qilib turishi kerak. CHunonchi quydagilar konchi-geologning vazifalari hisoblanadi:

- 1) Ma'lum intervallarda inklinometr yordamida quduq tanasining qiyshayishini o'lchash;
- 2) Kon-geofizik tadqiqotlar;
- 3) Belgilangan intervallardan kern olish;
- 4) Quduqni yuvish, gil eritmasi sifatini tekshirish, burg'ilash chog'ida yuzaga keladigan mushkulotlarni aniqlash;
- 5) Quduq konstruktsiyasi va ishlatish quvurlari birikmasining germetikligini sinash;

6) Qatlamni ochish, mustahkamlash quvurlari birikmasini perforatsiyalash va quduqni ishga tushirish;

7) Gaz-neftli gorizontlarni o'rganish, sinash va sh.k.

Nazorat qilish chog'ida burg'ilash eritmasida neft va gaz namoyonlanish belgilarini aniqlash, jins namunalarini olish, quduqni sinashda to'plangan dalillarni tahlil qilish va h.k. quduqning geologik kesimini tuzishda asosiy hujjat hisoblanadi.

3. Seysmoqidiruv ishlarini olib borishda atrof – muhitni ximoya qilish.

2011yildagi Vazirlar Maxkamasining «Geologik o‘rganish jarayonida yerdan foydalanish va uni ximoya qilishning Davlat nazorati» to‘g‘risidagi qarorlarga qattiq rioya qilinadi.

Loyixalashtirilayotgan ish xudududa atrof-muxitni muxofaza qilish uchun bir qancha tadbirlar bajarish kuzda tutilgan:

1. Partiya xodimlarini va zaruriy yuklarni tashishda ko‘rsatilgan yo‘nalish bo‘yicha xarakatlanishga qattiq rioya qilish.
2. Dala lagerlarini joylashtirishda, unga kirib – chiqish uchun kamida ikkita yo‘nalish bo‘lishini hisobga olish.
3. Yozning issiq vaqtida atrofdagi o‘t –o‘lanlarni yong‘indan saqlash maqsadida lager va avtotransportlar turadigan joy atroflarini tozalab shudgorlab qo‘yish. Chekish uchun aloxida joy ajritish.
4. Profilda ish bajarilayotgan vaqtda avtomashinalar xarakatida faqat oldingi ikki ballon izlaridan yurishni talab qilish.
5. Avtotransport vositalarining karbyurator va yoqilg‘i apparatlaridan atmosferaga chiqarib yuboriladigan zararli tutunlarni iloji boricha kamaytirish.

3.1. Yer osti va xayvonat olamini ximoya qilish ishlari.

Seysmoqidiruv ishlari portlatilmaydigan uslubda, seysmovibratorlar yordamida bajarilayotganligi uchun yer osti va xayvonat olamiga xech kanday xavf tug‘dirmaydi. Shuning uchun qo‘llanmada kuzda tutilgan «Yer osti va xayvonat olamini ximoya qilish ishlari» o‘rganilmaydi.

3.2. Rekultivatsiya.

Seysmoqidiruv ishlari loyixalashtirilayotgan Xatam yer maydoninig xammasi qishloq xo‘jalik ekinlari bilan bandligi sababli, dala ishlari bajarilgandan so‘ng ma‘lum miktorda ekin maydonlariga ta‘sir qiladi. Qishloq xo‘jalik ekinlarini va yaylovlarni qayta tiklash, seysmovibrator va avtomashinalar qoldirgan izlarini tekislash, shudgorlangan yerlarni qayta shudgorlash maqsadida rekultivatsiya

ishlari olib boriladi. Xar bir ishlangan UCHN profilida qayta tiklash ishlari bajarilgandan so'ng, ekspeditsiya ekologi tomonidan qarab chiqiladi va qabul qilinadi. Qishloq xo'jalik ekinlariga zarar yetkazilganda, maxalliy xokimiyat organlari bilan birga o'rganilib, ularning zarari qoplanadi.

3.3. BURG'ULASH ISHLARI NATIJASIDA ER OSTI BOYLIKLARINI ASRASH VA ATROF-MUHITNI MUHOFAZA QILISH

3.3.1. Umumiy qoidalar

Er osti boyliklarini va atrof-muhitni muhofaza qilish, uning hozirgi holatini va kelajakdagi avlodlar uchun qolishini ta'minlash hamda suv boyliklarini asrash, g'simlik va hayvonot dunyosini himoya qilish haqida davlat konstitutsiya-sida alohida modda sifatida tasdiq etilgai. SHu sababdan ham er osti boyliklarini saqlash, muhofaza qilish, ularni oqilona ishlatish har bir mutaxassisning, qolaversa, har bir insonning sharaflı burchidir.

Hozirgi sanoat tarmoqlari beqiyos rivojlangan davrda tog'-kon sanoati ham ulkan qadamlar bilan olg'a qarab boradi, demak neft-gaz sanoati ham shular jumlasiga mansub. SHunday ekan, bu sanoatni, tuproqni, suvlarni, havoni, er sharining o'pkasi hisoblangan g'rmonzorlarni ma'lum darajada payhon qilishi, ishga yaroqsiz holga keltirishiga iloji boricha kamroq yo'l qo'yish, mumkin bo'lgan hollarda bunday holatning oldini olish, imkoni bg'lmaganda esa, uning echimini axtarish va topish hozirgi kunning eng muhim vazifalaridandir.

Yuqorida aytganimizdek, er osti boyliklarini muhofaza qilish bilan mamlakatimizda qonun nomidan "Tog' nazorati" komiteti shug'ullanadi va har bir bu yo'ldagi noto'g'ri qg'yilgan qadam qonun yg'li bilan jazolanishi lozim. Er osti boyliklari haqidagi qonunda jumladan quyidagi talablar mavjud:

- er osti boyliklarini to'laligicha va har tomonlama o'rganilmog'i lozim;
- er osti boyliklaridan foydalanishda belgilangan tartibni saqlash va undan o'zboshimchalik bilan foydalanmaslik lozim;

- er osti boyliklarini va ular bilan birga uchraydigan boyliklarni olishda samarali usullarni ishlatish va ulardan iloji boricha unumli foydalanishga erishishni ta'minlash lozim;

- er osti zahiralarning saqlanishiga putur etkazishi mumkin bo'lgan usullar qo'llanmasligi lozim;

- er osti boyliklarini yong'indan, suv bosishdan va er ostidagi boyliklarning sifatini pasaytiradigan, ularni chiqarishni mushkullashtiradigan boshqa hodisalardan muhofaza qilish lozim;

- qazib chiqarish ishlarining zararli ta'sirini oldini olish, quduqlarni ishlatish va saqlab qo'yish ishlarining bezararligini ta'minlash lozim;

- konlardan chiqqan suvlar bilan er osti suvlarini ifloslanishiga yg'lg'yamaslik, neft va gazni er ostida saqlash sharoitida er ostining ifloslanmasligini ta'minlash ishlari bajarilishi lozim, sanoat chiqindilarni tozalanmog'i kerak.

Konlarni qazib chiqarish, ishlatish va ma'lum zahiralari chiqarib bo'lingach, ularni berkitish yoki ma'lum bir maydonlarning sanoat miqyosidagi mavqei yo'qolganligini ta'kidlash va tasdiqlash ishlari albatta "Davlat tog' texnika nazorati" komitetining ruxsati bilan olib boriladi.

Er osti boyliklarini chamalash va hisoblashda ularni hisoblash va tasdiqlash komitetining ham ahamiyati beqiyosdir. Bunda ma'lum bo'lgan zahiralarni tasdiqlash va hisobga olishdan tashqari ularning chiqarilishi mumkin bo'lgan miqdorini belgilash va mavjud sharoitdagi neft va gazning yo'qotilishi mumkin bo'lgan miqdori chamlanadi va hisoblanadi.

Atrof-muhitni, suvlarni muhofaza qilish uchun hozirgi kunda katta komitet mavjud (tabiatni muhofaza qilish davlat komiteti), lekin bu komitet hali o'zining haqiqiy huquqlarini qo'lga kiritmagan. Bolmasa mlrd.lab m³ yg'ldosh gazlarning havoga chiqarib yoqilishini qanday baholash kerak? Tabiatga uch tomonlama ziyon etkaziladi, bunda eng kerakli xomashyodan foydalanmay, uni yoqiladi, ikkinchidan hayot uchun eng zarur kislorod nobud qilinadi va yana havodagi karbonat angidridi miqdori oshiriladi.

Qattiq qazilma boyliklari kg'zda tutiladi.

Lekin bunday hollarga yaqin kelajakda butun jamoatchilikning qo'llab-quvvatlashi natijasida chek qo'yilishi turgan gap.

Bunday yo'l qo'yib bo'lmaydigan xatolarga asosan mutaxassislarning ishbilarmon bo'lmaganliklari, aksariyat hollarda esa o'z burchlariga loqayd va xo'jasizlarcha munosabatda bo'lganliklari sabab deb baholash kerak.

Xo'jaliklarga o'z shaxsiy mulkiga o'xshash munosabatda bo'lish, hamma nojo'ya ish uchun o'z kg'lamiga qarab javobgarlikni sezish va vaqti kelganda jazolanish hamda birinchi galda mutaxassislarning ongi va madaniyatini oshirish bunday hollarni cheklashning garovidir.

3.3.2. Quduqlarni qazish vaqtida er ostini asrash

Ma'lumki, quduqlarni qazish jarayonida tog' jinslarining butunliga buzilib, qatlamlarning bir-biriga ta'sir o'tkazish imkoni tug'iladi. Undan tashqari qatlamlarda buro'ulash eritmasi tarkibida mavjud har xil kimyoviy eritmalarning ta'siri bo'lishi mumkin. Quduqlar kesimi ochiq holatida yuqori bosimli qatlamlardan pastroq bosimli qatlamlarga suyuqlik (suv, neft, gaz) ning g'tish hollari kuzatilib, bular teskari ta'sir o'tkazishi mumkin. Undan tashqari qatlamlarning holatini yangilash talqin qilinishi natijasida ularni noto'g'ri tadqiq qilish hollari ham er ostining holatini buzishi va har xil noxush ahvolga keltirishni mumkin.

Neft-gaz konlarini qazish jarayonida uchrab turadigan "ochiq favvora" holati kg'plab uglevodorodlarning nobud bo'lishiga hamda atmosferani va atrof-muhitni bulg'ashga sabab bo'ladigan hodisalardandir. Xuddi shunday hodisa bundan bir necha yil avval Farg'ona vodiysidagi Mingbuloq konida sodir bo'ldi. Burg'ulanayotgan 5-quduqdagi chuqurlik 5237m ga etganda quduq jonlana boshlaydi unda "ochiq favvora"ning oldini oluvchi preventarlar ishlamas ekan. Natijada ochiq favvora rg'y beradi. Mutaxassislar mahsuldor qatlamning yotish chuqurligini aniq bilmaganligi uchun ochiq favvoraga qarshi choralar tadbirini qilmagan edilar.

Quduqlarni qazish jarayonida qatlarga burg'ulash eritmasining kg'p miqdorda so'rilib ketgan hollari uchraydi. Bu avariya holat hisoblanib, burg'ulash eritmasining qatlarga ko'plab ketishi natijasida qatlamdagi suvlarning tarkibiga salbiy ta'sir etilgan bo'ladi, chunki burg'ulash eritmasining tarkibida turli-tuman kimyoviy moddalar mavjud. Ular qatlamdagi mikrobiologik muvozanatga jiddiy zarar etkazishi turgan gap, chuchuk suvlarni ifloslantiradi, undan tashqari suv beruvchanlik (vodaotdacha) xususiyati kerakli dan yuqori bo'lgan hollarda qatlam ro'parasida qalin loyli po'stloq hosil bo'lishi va uning qatlarga so'rilishi natijasida aksariyat mahsuldor qatlamlar mutlaqo o'zini namoyon qilmaydigan holatga kelib qolishlari mumkin bo'ladi.

Qatlamlarni o'rganish jarayonida er kesimining tuzilishini noto'g'ri talqin qilish natijasida ko'pgina noxush holatlar kelib chiqishi mumkin.

Bunda ma'lum bir mahsuldor qatlamlar (avvaldan ma'lum bo'lmagan) ochilmay va bilinmay qolishi mumkin, buning natijasida ko'p miqdorda neft yoki gaz yo'qotilgan (ochilmay qolgan) bo'ladi. Undan tashqari kesimni noto'g'ri talqin qilinishi natijasida neft-suv, gaz-suv, gaz-neft chegaralari-ning g'ri va noto'g'ri belgilanishi mumkin va natijada ko'plab xatolik va noaniqliklarga sababchi bo'lishi mumkin. Bunda uyumlarning o'lchami notg'o'ri aniqlanishi natijasida ko'plab neft-gaz yo'qotilishiga sabab bo'lishi mumkin.

Er ostini himoya qilish choralari quduqni burg'ulash jarayonida tuziladigan geologik-texnik naryadda ko'zda tutilgan bo'ladi va shunga qarab quduqni burg'ulash amalga oshiriladi. Geologik - texnik naryad geologik va texnik qismlardan iborat bo'lib, ularda quduqqa oid barcha ma'lumotlar keltirilgan bo'ladi, jumladan, geologik qismida quduqning mo'ljallangan kesimi, tog' jinslarining litologik ta'rifi va kutiladigan qattiqligi, qatlamlarning chuqurligi va ularning yotish burchagi, kutilishi mumkin bo'lgan murakkabliklarning chuqurligi, ularning holati va o'sha murakkablik darajasi, qatlamdan olinadigan namunalar oralig'i, geofizik tadqiqotlar o'tkazilishi lozim bo'lgan holatlar, mahsuldor qatlamlar, ularning ko'rsatkichlari, otilishi lozim bo'lgan oraliqlar, kutilayotgan

mahsulot miqdori va sh.k. naryadning geologik qismida batafsil ifodalangan bo'ladi.

Naryadning texnik qismida esa burg'ulovchi eritmaning ko'rsatkichlari, burg'ulash eritmasining kirib ketmasligini ta'minlash uchun uning qovushqoqligini oshiruvchi moddalar va ularning qo'shilish miqdori belgilab beriladi.

Qazib chiqarish jarayoni davom etayotgan konlarda qazilayotgan quduqlar ham o'ziga alohida e'tiborni talab qiladi. Aksariyat bunday hollarda qatlamning bosimi anchagina kamayib ketganligi sababli, burg'ulash jarayonida suyuqlik qatlamga so'rilib ketishi mumkin. Shuning uchun ham burg'ulash sodir bo'layotganda atrofdagi ekspluatatsion quduqlar vaqtincha to'xtatib turilishi lozim.

Er ostini muhofaza qilishning asosiy vazifalaridan biri mahsuldor qatlamlarning mustahkam ajratilganligini ta'minlashdan iboratdir. Buning uchun kolonnani tsementlash ishlarini o'z qoidalariga rioya qilgan holda amalga oshirish taqozo qilinadi. Quduqni tsementlash ishlari va uning devorini kolonna bilan mustahkamlash katta ma'suliyatga molik ish hisoblanadi. Shu jarayon olib borilayotganda xar bir vazifa aniq hamda jiddiy bajarilishini geolog boshqarib turadi. Quduqqa kolonna tushirilgach tsementlanadi, ma'lum muddatdan so'ng tsement qotgach uning mustahkamliligini (germetikligi-ni) sinaladi va shunga ishonch hosil qilingach keyingi jarayonlarga o'tiladi. Agar tsementlashning germetikligi mavjud bo'lmasa, uni ta'minlash choralari ko'riladi. Undan tashqari qatlam otilgandan so'ng u tezlikda o'zlashtirilishi lozim. Agarda bu ikki jarayon orasida vaqt ketsa, mahsuldor qatlamning ko'rsatkichlariga ziyon etishi mumkin. Agar bunday holatlarda quduq sinash ishlari sifatsiz bajarilgan bo'lsa, uni qayta yana tuzatish ishlari olib borilmog'i lozim.

Quduq avariya holatiga tushib uni tuzatish imkoni bo'lmasa, bunday quduqlarni ehtiyotlik bilan ushlanadi va bu holatda er bag'riga mavjud maxsuldor qatlamlarga hamda er osti suvlari va atrof-muhitga salbiy ta'siri bo'lishi ehtimolini iloji boricha kamaytirish choralari ko'riladi.

3.3.3. Burg'ulash ishlarini olib borish jarayonida atrof muxitni muxofaza qilish

Ma'lumki, neft va gaz sanoati har bir sanoat tarmog'i kabi ma'lum darajada atrof-muhitni ifloslanishiga sababchi bo'ladi. Shuning uchun ham bu sohaning xar bir faoliyati shu nuqtai nazardan juda aniq tahlil talab qiladi.

Neft-gaz sanoatining atrof-muhitga ta'siri juda keng ko'lamda sodir bo'lishi mumkin, chunki, konning mavjudligini aniqlab, uni razvedka qilish va qazib chiqarish jarayonini amalga oshirish davomida ko'plab quduqlar qazilishi taqozo etiladi. Har bir quduqning qazilishi esa ma'lum darajada hosildor erlar yoki o'rmonzorlar bag'ridan bir miqdor erning (quduq va uning atrofi) ajratilib olinishi bilan bog'liqdir. Quduqni burg'ulash, o'zlashtirish va ishlatish jarayonida atrofdagi hosildor erlarning ishdan chiqishiga yoki o'rmonlar-ning nobud bo'lishiga yo'l qo'ymaslik kerakdir. Burg'ulash texnikasining joylashishi va burg'ulashni amalga oshirish jarayoniga ongli ravishda tabiatni muhofaza qilish nuqtai nazaridan qaralmog'i lozim.

Quduqlarni ishlatish, umuman konlarni ishga tushirish jarayoni ham xuddi shunday holatni taqozo etadi. Aksariyat neft quduqlaridan neft bilan birga chiqadigan yo'ldosh gaz quvurlar orqali chetroqqa chiqarilib yoqiladi. Bunday hol tabiatga katta zarardir. Neftni qazib chiqarish natijasida havoga oltingugurt oksidi, uglerod oksidi, azot oksidi kabi gazlar hamda uglevodorod gazlarining chiqish hollari kuzatiladi. Buning natijasida atmosfera bulg'anadi. Bu holning ro'y bermasligiga iloji boricha harakat qilinsa, bu maqsadga muvofiqdir.

Undan tashqari quduqlarni burg'ulash jarayonida uchrab turadigan "ochiq favvorlar" o'ta xavflidir. Bunda ko'plab miqdorda neft va gaz nobud bo'lgandan tashqari atmosferaga, atrofdagi g'simlik va hayvonot dunyosiga ham katta zarar keladi. Kattagina hudud qishloq xo'jaligi uchun yaroqsiz holga keladi. Ma'lumki, yonib turgan mash'ala atrofidagi yuzlab metr radiusdagi joylarda barcha g'simlik va daraxtlarni quritadi, bu radius janubiy rayonlarda bir necha km ni tashkil etishi mumkin.

Hozirgi kunda dunyo miqyosida olinayotgan neftning to'rtidan bir qismi akvatoriyalarga to'g'ri kelayotgan bir vaqtda suv ostidan neft olish dengiz va okean suvlarini bulg'ashga sababchi bo'lmoqda, chunki har qancha ehtiyotkorlik choralari ko'rilganda ham dengizga neft oqib chiqish hollari turgan gap. Undan tashqari neftni katta hajmdagi tankerlar bilan tashish vaqtida ro'y beradigan har xil tasodiflar kemalardan ochiq dengizga neftning oqishi va suv yuzini qoplashi dengiz hayvonotiga katta talofat keltiradi.

Umuman olganda, neft va gaz sanoatining er, suv, havoning ifloslanishiga, o'simlik va hayvonot dunyosiga, mikrobiologik hayotga zararli ta'siri katta, jonli va jonsiz tabiat neft-gaz sanoati faoliyatidan katta talofat ko'radi, lekin bunday zararlarning oldini olish ularning zararli ko'lami ta'sirini choralarinn qidirish, topish va turmushga tatbiq qilish har bir injener-geologning, qolaversa, har bir kon xizmatchisi va ishchisining burchidir.

Hozirgi vaqtda, ya'ni ilmiy-texnik taraqqiyot jarayoni katta qadamlar bilan rivojlanayotgan davrimizda tabiatni muhofaza qilish birinchi darajaga molik bg'lgan vazifalardan bo'lib, bu ishga kon geologi va boshqa mutaxassislar ziyraklik bilan munosabatda bo'lmoqliklari muhim vazifalardan hisoblanadi.

4. Mexnat muxofazasi va xavfsizlik texnikasi.

4.1. Umumiy ma'lumotlar.

Seysmoqidiruv ishlarini bajarishda dala partiyasi mexnat xavfsizligi, yong'in, elektr xavfsizligi va sanoat sanitariya qoidalariga muvofiq tarzda ish olib boriladi. Dala partiyasi Mexnat muxofazasi va xavfsizlik texnikasi bo'yicha quyidagi normativ xujjatlar va qo'llanmalar bilan ta'minlangan:

1. Geologorazvedka ishlarini olib borishda xavfsizlik qoidalari.
Toshkent, 1997 g.
2. Geofizika ishlarini olib borishda ishchilar uchun mexnat xavfsizligi qo'llanmasi (seysmostansii), Toshkent, 2000g.
3. Geofizik apparaturalarni ta'mirlarchilar uchun mexnat xavfsizligi qo'llanmasi, Toshkent, 2000g.
4. Seysmovibrator manbalari (CB-30/120M, CB-5-150) operatorlari uchun mexnat xavfsizligi qo'llanmasi.
5. Gazodinamik operatorlar uchun mexnat xavfsizligi qo'llanmasi.
6. Xarakatdagi elektrostansiya mashinisti uchun mexnat xavfsizligi qo'llanmasi.
7. Elektromonterlar uchun mexnat xavfsizligi qo'llanmasi.
8. Akkumulyatorshiklar uchun mexnat xavfsizligi qo'llanmasi.
9. Gazoelektr payvandlovchilar uchun mexnat xavfsizligi qo'llanmasi.
10. O'zbekiston Respublikasi «O'zbekneftgaz» MXKga qarashli geologorazvedka tashkilot va karxonalari uchun Yong'in xavfsizlik qoidalari, Toshkent, 2004g.
11. Neft va gaz soxasi buyicha Mexnat xavfsizligining aloxida boshqaruv tizimi. «O'zbekneftgaz»MXK. Toshkent, 2001 g.
12. Baxtsiz xodisalar yuz berganda birinchi tibbiyot yordam ko'rsatish qo'llanmasi. Moskva, 1986 g.
13. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasining 1997 yil 06.iyundagi №286 sonli «Ishlab chiqarishda ishchilarning sog'lig'ining zararlanganligi va baxtsiz xodisalarni xisobga olish va ularni tekshirish nizomi».

14. «O‘zbekneftgaz» MXKga qarashli tashkilot va karxonalari uchun ishlab chiqarishda sodir bo‘lgan baxtsiz xodisalar xaqidagi ma’lumotlarni zudlik bilan kayd kilishning yagona tartibi». Toshkent 2003g.

Yuqorida ko‘rsatilgan tadbirlarning bajarilishi va qoidalarga rioya qilish ishlariga partiya boshliqlari javobgar bo‘lib, brigada, otryad boshliqlari va avtomexaniklar uz yo‘nalishlari bo‘yicha javobgardir.

Baxorgi – yozgi va kuz- qish mavsumlari oldidan maxsus komissiya tomonidan partiyaning dala ishlariga tayyorgarligi tekshiriladi. Partiyaning dala ishlariga chiqishi tayyorgarlik tekshiruvdan keyin ruxsat beriladi va dalalotnoma bilan rasmiylashritilib, kasaba uyushmasining roziligi bilan ekspeditsiya boshligi tomonidan tasdiqlanadi.

Ishga, 18 yoshdan yuqori bo‘lgan, dala sharoitiga mos keladigan, tibbiyot ko‘rigidan o‘tgan, sog‘ligi dala sharoitiga mos keladigan shaxslar qabul qilinadi.

Qayta tibbiyot ko‘rigi O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni Saqlash Vazirligining 2000 yil 06 iyundagi №300 sonli qarorida ko‘rsatilgan muddatlarda o‘tkaziladi.

Mexnat muxofazasi va texnika xavfsizligi bilimlari bo‘yicha injener – texnik xodimlar qoidalarda ko‘rsatilgan muddatlarda va ishchilar xar yili imtixon topshiradilar.

Ishga yangi qabul qilinganlar avvalo ekspeditsiya bazasida, keyinchalik ish joyida mexnat xavfsizligining boshlang‘ich instruktajini o‘taydilar. Mexnat xavfsizligi bo‘yicha olgan bilim va tushunchalari bilan ish joyiga sinov muddatlari asosida ishga qo‘yiladi. Ish joyiga mexnat xavfsizligi bo‘yicha olgan bilim va tushunchalari tekshirilgandan keyin ruxsat beriladi va maxsus ruxsatnoma beriladi.

Dala lagerlarining joylashish xududi viloyat sanepidemstansiya organi va maxaliy xokimiyat tomonidan ruxsat olinadi. Dala lagerini joyini tanlashda quyidagi shart – sharoitlar xisobga olinadi:

- dala lageri yer osti va yer usti komunikatsiyalaridan xoli yerda bulishi;
- sel kelishi va yerning nurashi yoki upirilishi extimoli bo‘lgan joylardan

uzoqda;

- elektr energiyasi liniyasidan xavfsiz masofada;
- iloji boricha axoli punktidan tashkarida;
- daryo uzanlari va kul atroflaridan uzokda.

Lagerda mexnat xavfsizligi, xarakat xavfsizligi va fukora ximoyasi burchaklari tashkil kilinadi.

Xamma brigada a'zolari operator -mashinistlar va boshka mutaxasislar (buldozerchi, gazoelektr payvandchilar), soglikka zarar keltiruvchi sharoitda ishlovchilar jamao shartnomasida kursatilgan normalarga muvofik maxsus sut bilan bepul ta'minlanadilar.

Partiya raxbarlari va sex kasaba uyushmasi bilan birgalikda ishlab chikarishda baxtsiz xodisalar, yongin, avariya, yul-transport xodisalari kasb kasalliklariga uchramasligi uchun reja-tadbirlar tuziladi va jamoaning umumiy yigilishida tasdiklanadi. Reja-tadbirning bajarilishining vakti va javobgar shaxslar kursatiladi.

Aloka ekspeditsiya bazasi bilan dala lageri urtasida «Angara» radiostansiyasi orkali amalga oshiriladi. Dala lageri profilda ishlovchi seysmosotryadlar orasida aloka «VERTEX» radiostansiyalari orkali amalga oshiriladi.

Avtomobil texnikalarining tamirlash ishlari, maxsus jixozlangan maydonchalarda bajariladi.

Kapital tamirlash ishlari ekspeditsiya bazasida amalga oshiriladi.

Mexnatni muxofaza qilish va texnika xavfsizligiga rioya qilish axvolini nazorat qilish MMKABT (Mexnatni muxofaza qilishning aloxida boshqaruv tizimi) bo'yicha olib boriladi.

4.2. Ishlab chiqarish sanitariyasi.

Dala lagerlarining joylashish xududi viloyat sanepidemstansiya organi va maxaliy xokimiyat tomonidan ruxsat olinadi.

Sanoat sanitariya qoidalariga rioya qilgan xolda va ishchilarning sog‘ligini saqlash maqsadida, ichimlik suvi maxsus avtomobillarda (vodovoz) keltiriladi. Ichimlik suvini keltirish uchun tibbiyot ko‘rigidan o‘tgan, sog‘ligi xaqida qayd etilgan « sanitariya daftarchasi» ga ega bo‘lgan maxsus shofyorlar tayinlanadi.

Dala lagerida ichimlik suvlarini saqlash uchun aloxida suv rezuyervarlari mavjud bo‘lib, ulardan jumrak orqali suv olinadi va usti yopiq xolda (qulf bilan bekiladigan) saqlanadi.

Partiyaning xamma brigadalariga 36-litrli flyagalar (ichimlik suvini profillarda olib yurish uchun) va xar bir a‘zosiga 1litr xajmdagi termoslar yoki flyagalar berilgan.

Partiya ishchilari ish vaqtida qaynoq suv (kuk choy) va kuniga ikki marta issiq ovqat bilan ta‘minlanadilar.

Issiq ovqatlarni tayyorlash uchun partiyada vagon – oshxona mavjud.

Ovqat pishirish uchun tibbiyot ko‘rigidan o‘tgan, sog‘ligi xaqida qayd etilgan «sanitariya daftarchasi» ga ega bo‘lgan maxsus oshpazlar tayinlanadi. Ular xar doim tibbiyot ko‘rigidan o‘tib borishlari shart.

Dala partiyasida tibbiyot instruktorlari (10 kunlik maxsus tibbiyot kurslarni tugatgan) tayinlanadi. Ular dala ishlari bajarilayotgan vaqtda va lagerda sanitariya qoidalariga rioya qilishni nazorat qiladilar. Tibbiy medikamentlar xar chorakda to‘ldirilib boriladi.

Lager va uning atrofi xar uch kunda tozalanib, xar xil chiqindilar maxsus chuqurchalarga tashlanadi. Bu chuqurchalar to‘lganda esa usti tuproq bilan yopilib, yangisi qaziladi. Yoz vaqtida partiya ishchilari chivin, qon so‘ruvchi pashshalarga qarshi kurashish maqsadida, dokalar va maxsus insektsidlar bilan yetarlicha mikkdorda taminlanadi.

Tabiiy iqlimni xisobga olgan xolda yilning issiq vaqtida «Dala ishlari cho‘l va suvsiz xududlarda issiq vaqtlarda ishlash qo‘llanmasi» ga qattiq rioya qilingan xolda olib boriladi. Qattiq changli shamol vaqtida transport vositalarining xarakatlanishi to‘xtatiladi. Partiya ishchi-xodimlari kigiz shlyapalar, changdan to‘suvschi ochkalar, etik, yilning sovuq vaqtida paxtalik ko‘rtka, bryuk, issiq yotish

oqliklari anjomlari bilan taminlaniladi. Maxsus kiyimlar, yotish oqliklari ekspeditsiya bazasida markazlashgan kirxonada yuviladi. Yotish oqliklari xar 10 kunda almashtiriladi.

4.3. Yong‘inga qarshi profilaktika.

Seysmoqidiruv ishlari bajarilayotgan vaktda va dala lagerlarida yong‘inga qarshi profilaktika ishlari olib boriladi va «Geologiya qidiruvi tashkilot va korxonalari uchun yong‘in xavfsizlik qoidalari» qo‘llanmasiga to‘liq rioya qilinadi.

Dala partiyasida vagon – uylarni joylashtirishda quyidagi yong‘in xavfsizligi tadbirlariga rioya qilinadi:

- a) vagon – uylar orasidagi oraliq masofa 5 metrdan kam bo‘lmasligi lozim.
- b) dala lageri maydoni va yon atrofi o‘t- o‘lanlar va butalardan tozalaniladi.
- v) partiya lageri, o‘t o‘chirish normativlariga asosan o‘t o‘chirish moslamalari bilan ta‘minlaniladi.
- g) xar bir vagon – uyga yong‘in xavfsizligi bo‘yicha javobgar shaxs tayinlanadi;
- d) vagon – uylar atrofi zazemleniyasi kontur qilib o‘ralib, xar yilda 2 marta muntazam ravishda elektr qarshiligi o‘lchanadi.

Yozning issiq vaqtida atrofdagi o‘t –o‘lanlarni yong‘indan saqlash maqsadida lager va avtotransportlar turadigan joy atroflarini tozalab shudgorlab qo‘yiladi. Chekish uchun aloxida joy ajritiladi.

Dala partiyasida yong‘in sodir bo‘lganda vaqtida yong‘inni o‘z vaqtida bartaraf etish uchun maxsus o‘t o‘chiruvchi drujina buyruq asosida tashkil qilinadi.

Yoqilg‘i va yog‘lash maxsulotlarini omborlarda saqlash va uni tashishda esa «Yoqilg‘i va yog‘lash maxsulotlarini omborlarda saqlash va uni tashishda yong‘inga qarshi xavfsizlik qo‘llanmalari» asosida bajariladi. Yoqilg‘i va yog‘lash maxsulotlari saqlanadigan omborlar (maxsus rezuyervarlar) dala lageridan 50metrdan kam bo‘lmagan masofada o‘rnatiladi va PN BGO 3.8 punkti asosida jixozlanadi. Yoqilg‘i maxsulotlarini saqlash ombori atrofi tikonli sim

to'siqlar bilan o'ralib, yong'in xavfsizligi zonasi shudgorlanib, o't o'chirish moslamalari bilan ta'minlanadi.

Yoqilg'i va yog'lash maxsulotlarini tashishda maxsus avtomashinalar ajratilgan bo'lib, ular o't o'chirish moslamalari bilan jixozlangan.

Seysmoqidiruv ishlari yozning issiq vaqtida, dala va ekinzorlar orasidan ishlab o'tishini xisobga olgan holda, xar bir texnika vositasiga (ya'ni tutun chiqadigan qismiga) qo'shimcha ravishda uchqunni uchiruvchi moslamalar (iskragositel) o'rnatiladi.

4.4. Seysmoqidiruv ishlarini bajarish jarayonida texnika xavfsizligi.

Seysmoqidiruv ishlarini bajarish jarayonida texnika xavfsizlik qoidalariga qattiq rioya qilinadi.

Seysmobrigada ishlarida seysmokoslarni yig'ish va tarqatishda maxsus avtomashinalar ishlatiladi. Bu avtomashinaning seysmokos tarqatadigan va yig'adigan kuzovi yorug'lik bilan yoritilgan va mashina kabinasi bilan signalizatsiya o'rnatilgan bo'lishi shart.

Mexnat muxofazasi va texnika xavfsizligi bilimlari bo'yicha injener – texnik xodimlar qoidalarda ko'rsatilgan muddatlarda va ishchilar xar yili imtixon topshiradilar.

Ishga yangi qabul qilinganlar avvalo ekspeditsiya bazasida, keyinchalik ish joyida mexnat xavfsizligining boshlang'ich instruktajini o'taydilar. Mexnat xavfsizligi bo'yicha olgan bilim va tushunchalari bilan ish joyiga sinov muddatlari asosida ishga qo'yiladi. Ish joyida mexnat xavfsizligi bo'yicha olgan bilim va tushunchalari tekshirilgandan keyin mustaqil ishlashga ruxsat beriladi va maxsus ruxsatnoma beriladi.

Odamlarni avtomobillarda tashish uchun 1 yoki 2 sinf «D» kategoriyali, ish staji 3 yildan kam bo'lmagan shoferlar tayinlanadi.

Partiya ishchi-xodimlari ekspeditsiya bazasi va dala lageriga transportda borish va qaytish vaxta mashinalarda oldindan kuzda tutilgan yunalish orqali

amalgga oshiriladi. Otryadlar profilga borish va qaytishi maxsus jixozlangan avtotransportda bajariladi.

Profil ishlanadigan joy oldindan ko'rib chiqilib, xar bir seysmobrigadalarga xar bir yo'nalish bo'yicha abris chizib beriladi. Abrisda quyidagilar ko'rsatilishi shart:

- uchastka yoki obyekt joylashgan xududda xavfli zonalar portlamaydigan manbalarni ishlatuvchi xodimlar uchun, yetarli og'irlikka bordosh berolmaydigan ko'priklar, yerning nuraydigan kismi, EEL liniyalari, gaz o'tkazgich va shunga o'xshashlar ko'rsatiladi.

- xalq xo'jaligi inshootlari, shu jumladan quriqlanadigan zonalar, yer osti va yer usti kommunikatsiyalari, axoli xonadonlari, ishlab chiqarish qurilishlari ko'rsatiladi.

- seysmovibratorlarning xavfsiz joylarga ko'chib ishlaydigan joylari va ariq, kanal, zovurlarni aylanib o'tadigan yo'llari ko'rsatiladi.

Seymovibrator (SV-5-150, SV-30/120m) va seysmogenerator (GSK-6M) ustanovkalarni ishlatish vaqtida «Seysmovibrator va seysmogenerator ustanovlarini ishlatishning vaqtinchalik qo'llanmasi» da ko'rsatilgan talablar asosida bajariladi.

Seymovibrator (SV-5-150, SV-30/120m) va seysmogenerator (GSK-6M) ustanovkalarni ishlatidigan operatorlar shu soxada avval ishlagan va maxsus o'kuv ko'rsillarini tugatgan xodimlar qo'yiladi.

Yuqori bosimli (200atm.bosimigacha), uskunalarda ishlash vaqtida uzoq vaqt silkinishlar xavfni keltirib chiqarishi mumkin, shuning uchun xizmat ko'rsatayotgan xodimdan yaxshi texnik bilim va yuqori maxoratni, texnika xavfsizligi qoidalariga aniq va yuqori daraja mexnat intizomiga rioya qilish talab etiladi.

Siqilgan va qisilgan gaz va kislorod ballonlarini tashish, ishlatish va saqlashda «Gaz xo'jaligida xavfsizlik xarakati qoidalarini» va «Katta bosim ostida ishlovchi va suruvchi mexanizmlarni ishlatishdagi xavfsizlik qoidalarini»da ko'zda tutilgan barcha talablarga qattiq rioya qilinadi.

Seymovibratorlarning xarakatlanish (silkinish) maydonchasi tosh, metall parchalari, daraxt shox-shabbadalardan tozalangan bo'lishi shart.

Mexnatni muxofaza qilish va texnika xavfsizligiga rioya qilish axvolini nazorat qilish MMKABT(Mexnatni muxofaza qilishning aloxida boshqaruv tizimi) bo'yicha olib boriladi.

5. Iqtisodiy qism.

5.1. Seysmoqidiruv ishlarni baxolash tamoyillari va iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari.

Seysmoqidiruv ishlarini bajarish eng avvalo uning iqtisodiy jihatdan ta'minlanganligi, uning qancha sarf- xarajatlariga va xodimlarning moddiy jihatdan manfaatdorligiga bog'liq. Eng avvalo o'rganilayotgan maydonda loyixalashtirayotgan seysmoqidiruv ishlarining loyiha smeta- xujjatlari tayyorlanadi. Loyiha smeta- hujjatlarni tayyorlashda amaldagi CCH- 98 Ba CHOP- 98 normativ hujjatlariga asosan norma va narxlaridan foydalaniladi. Xodimlar mehnatiga 15% tuman koeffitsiyenti, 10% miqdorida suvsizlik va cho'l sharoitida ishlaganligi uchun va qo'shimcha dala ovqat puli to'lanadi.

5.2. Geologik qidiruv ishlarining iqtisodiy samaradorligi.

C ₃ toifasidagi neftgazlilik maydoni, km ²	-8,34
Quruq gaz miqdori, mln. m ³	5433
Kondensat miqdori, ming t	210
Qidiruv qudug'ining chuqurligi, m	1- 2 – 2250
Gazni sotishdagi narx, ming m ³ uchun, so'm	15000
Kondensatni sotishdagi narx, 1 t uchun so'm	51600
Reja asosida tashqi bozorga sotish:	
Gazni sotishdagi narx, xar ming m ³ uchun AQSh dollari	100
Kondensatni sotishdagi narx, 1 t uchun AQSh dollari	250
Tuzilmani tayyorlashga ketgan seysmoqidiruv ishlarining umumiy xarajatlari, 2007 yil bo'yicha mlrd. so'm	0,14
Tuzilmaning o'lchamlarini hisobga olgan xolda ikkita izlov qudug'i va uchta qidiruv qudug'i burg'ulash maqsadga muvofiq.	

Izlov va qidiruv qudug'ini 1p.m burg'ulash narxi 354,0 ming so'm
(Xojamuborak №1 izlov qudug'i o'rtacha narxi)

Gaz konini ishlatishda, xar 60gektar yerga 14 ta ishlatish qudug'i bo'lganligi sababli, 1ta ishlatish qudug'i burg'ulanadi, va uning 1p.m burg'ulash narxi 194,0 ming so'm (Jarkak №69 izlov qudug'i o'rtacha narxi)

Burg'ulash quduqlariga ketadigan xarajatlar:

1.Izlov quduqlariga: $2 \times 2250 \times 354 = 1,59$ mlrd.so'm

2.Qidiruv quduqlariga: $3 \times 2100 \times 354 = 2,23$ mlrd.so'm

Konni ishlatishga ketadigan xarajatlar:

1.Ishlatish quduqlarini burg'ulash uchun: $14 \times 2100 \times 194 = 5,7$ mlrd. so'm.

2. Gaz konining qurilish xarajatlari bu ishlatish quduqlariga ketadigan xarajatning 20% tashkil qiladi: $5,7 \times 0,20 = 1,14$ mlrd. so'm

Gazoprovodning uzunligi, Xatam maydonidan SHo'rtan – Muborak gazoprovadigacha bo'lgan masofa 7,5 km, bir km gazoprovadning qo'rilish baxosi 1,8 mln. dollar.

$$7,5 \times 2,28 = 17,1 \text{ mlrd. so'm}$$

Umumiy xarajatlar:

$$0,14 + 1,59 + 2,23 + 5,7 + 1,14 + 17,1 = 27,9 \text{ mlrd. so'm.}$$

Gazni sotishdan tushadigan foyda:

$$\text{Ichki bozorda } 5433 \times 15000 + 210 \times 51600 = 92,33 \text{ mlrd. so'm}$$

$$\text{Tashqi bozorda } 5433 \times 126657 + 210 \times 316643 = 754,85 \text{ mlrd. so'm}$$

Gazni qazib chiqarishning tan narxi, $27,9 : 5643 = 4,9$ ming so'm

UV sotishdan tushadigan sof foyda:

$$\text{Ichki bozorda } 92,33 - 27,9 = 64,4 \text{ mlrd so'm}$$

$$\text{Tashqi bozorda } 749,52 - 27,9 = 726,9 \text{ mlrd so'm}$$

Xozirgi vaktida O'zbekiston Respublikasida UV konlarini ishlatishning iqtisodiy samaradorligi 18% ekanligini hisobga oladigan bo'lsak, bashorat qilinayotgan Xatam konini ishlatish ichki va tashqi bozor narxlarida xam foydalidir.

X U L O S A

Buxoro tektonik pogʻanasining janubi-sharqiy qismidagi Xatam maydonida 2D seysmoqidiruv ishlari Umumiy Chuqurlik Nuqtasi uslubi (UChNU) maʼlumotlari asosida yangi obyektlarini izlash va ularning geologik parametrlari oʻrganib chiqildi. Bunda yangi oʻrganilgan maydonning geologik tuzilishi, neft va gaz maxsulotlarining yigilishi extimoli boʻlgan zonalarining tarqalish konuniyatlari, ularning turli tektonik uzilmalar va kutarilmalar bilan bogʻlikligi oʻrganildi.

Biz Xatam tuzilmasidagi neft – gazga mahsuldor obyektlar tuzilishini aniqlash va oʻrganish maqsadida qidiruv – tekshiruv seysmorazvedka UChN 2D ishlarini samaradorligini oshirish yoʻllarini koʻrib chiqdik.

Seysmoqidiruv ishlari maʼlumotlarini mukammal holda talqin qilish quyidagi geologik vazifalarni yechish imkonini beradi:

- Xatam tuzilmasini mukammal oʻrganilib, uni chuqur burgʻulash ishlariga tayyorlash;

- Istiqbolli tuzilmalarining geologik tuzilishiga aniqlik kiritish.

Neft va gaz konlarini izlashda seysmoqidiruv ishlarini bajarishda quyidagilar taklif qilinadi:

- Seysmoqidiruv ishlarida zamonaviy yangi texnika va texnologiyalardan keng foydalanish.

- Sifatli dala materiallarini olish uchun dala ishlarining metodikasini takomillashtirib borish.

- Mukammal seysmoqidiruv ishlarini olib borishda, geofizikaning boshqa usullarini xam qoʻllash.

- Seysmomateriallarni taxlil qilishda barcha geologik va geofizik materiallardan keng foydalanish.

- Seysmoqidiruv va chuqur burgʻulash ishlarining natijalarini bir-biriga yaqinlashtirishda monitoring tuzilmasini qoʻllash.

Yuqoridagilardan kelib chiqqan holda seysmoqidiruv UChN- 2D usuli katta chuqurlikda yotgan va neft va gazga istiqbolli bo'lgan qatlamlarni o'rganishdagi samarali usuldir.

Foydalanilgan adabiyotlar ruyxati.

1. М.Х. Орифжанов «Узбекистондаги келловей – оксфорд комплексидаги рифлар», «Фан», Тошкент, 1985 йил
2. Б.Г. Бабаев «Соляно-ангидритовые фации юго-восточной части БХНГО и её формирование залежей нефти и газа». Москва «Недра» 1977 йил.
3. Й. Эргашев, Ғ. С. Абдуллаев, М.Х. Қодиров, И. Х. Холисматов. « Нефть ва газ конлари геологияси», «Нур» Тошкент 1995 йил
4. А.А. Азизов: «Русско-узбекский краткий словарь» «Укитувчи» ,Тошкент, 1989 йил.
5. А.А. Абидов, Й.Эргашев, М.Кодиров: «Нефть ва газ геологияси русча-ўзбекча изохли луғати». «Шарк»Тошкент-2000 йил.
6. З.С. Иброхимов. «Нефть ва газ сохаларининг русча-ўзбекча атамалар луғати», «Нур» Тошкент 1992 йил.
7. А.А. Абидов «Дунё нефтгазли худудлари ва акваториялари», «Шарк», Тошкент 2009 йил
8. Ш.У. Буриев Отчет «Поисковых сейсморазведочных работ ОГТ в пределах бортовой зоны Бешкентского прогиба, Кашкадарьинской впадины и взаимного сочленения с юго- западными отрогами Гиссарского хребта». Чиракчинская с/п №9/91-94, фонды ЯГЭ, 2004 йил.
9. Ш.У. Буриев. Отчет « Обобщение и переинтерпретация результатов поисковых сейсморазведочных работ в пределах Бешкентского прогиба и прилегающих районах». Тематическая партия №9/98-2001, фонды ЯГЭ, 2006 йил.
10. А.Яхёев, Ш.У. Буриев. « Программа на проведение геофизических работ в пределах Кашкадарьинской впадины », Карши, 2011 йил
11. Т.Т. Холмуродов, А. Яхёев. Отчет «Поисково – детальные сейсморазведочные работы ОГТ в пределах северо - восточной части Бешкентского прогиба и примыкающей к ней Учбаш – Каршинской флексурно – разрывной зоне», Сарбазарская с/п №8/07-10, фонды ЯГЭ, 2010 йил.