

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

QARSHI MUHANDISLIK IQTISODIYOT INSTITUTI



**Neft va gaz fakulteti 5311700 - "Foydali qazilma konlari
geologiyasi, qidiruv va razvedkasi (neft va gaz konlari)" bakalavr
ta'lim yo'nalishi GR-406 gurux talabasi
Nurmatov Sardor Nasimovichning**

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Mavzu: Jarchi koni zaxiralarini hisoblash

Rahbar:

Sharopov.M.J

_____ imzo

Ishni bajaruvchi:

Nurmatov.S.N

_____ imzo

«Himoyaga ruxsat etildi»

“NGKG va R” kafedra mudiri:

_____ kat.o'qt Yo.L Karimov

«Himoya uchun DAK ga yuborildi»

Fakultet dekani:

_____ kat.o'qt J.T Nurmatov

«_____» _____ 2015 y.

«_____» _____ 2015 y.

Qarshi - 2015 yil

QARSHI MUHANDISLIK-IQTISODIYOT INSTITUTI

«NGKG va R» kafedrası mudiri
_____ kat.o'qt Yo.L Karimov
«_____» _____ 2015 yil

Bitiruv malakaviy ishi bo'yicha

T O P S H I R I Q

1. Talaba: _____

2. Malakaviy ish mavzusi: _____

Institutning № _____ buyrug'i bilan _____ 201__ yilda tasdiqlangan.

3. Malakaviy ishni topshirish muddati:

4. Malakaviy ish uchun ma'lumotlar: _____

5. Hisobiy izoh qismining mazmuni (ishlab chiqilishi lozim bo'lgan savollar ro'yxati): _____

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

7. Malakaviy ish bo'yicha maslahatchilar: _____

8. Malakaviy ishni bajarilishi bo'yicha kalendar grafik

[illegible]

Talaba: _____

Topshiriq olingan kun: _____

Malakaviy ish rahbari: _____

Kirish.

O'zbekistonda boshqa davlatlarga nisbatan iqtisodiy barqarorlikni ta'minlash masalasi, davlat mustaqilligining birinchi kunidan boshlab iqtisodiyotning asosiy markaziy masalasi sifatida qaraldi.

Respublikamiz Prezidenti I.A. Karimov tomonidan o'z yo'limizni yangilash va istiqbolning tashqi va ichki konsepsiyasini to'g'ri yo'nalishi ishlab chiqildi. Respublikamizda olib borilayotgan iqtisodiy va ijtimoiy siyosat jarayonlarni barqaror rivojlanishiga yo'naltirilgan bo'lib, barqarorlik iqtisodiyotning yutug'i sifatida qaralgan hamda neftgaz sanoatidagi karxonalarning rivojlanishi muhim iqtisodiy ko'rsatgichlardan biri hisoblangan.

O'zbekiston Respublikasida neft va gaz sanoati ko'p tarmoqli hisoblanadi, o'zining tarkibida vertikal-integratsion tizimni tashkil qiladi, quduqning tubidan iste'molchigacha bo'lgan tarmoqni nazorat qiladi. Bunday katta quvvatga ega bo'lgan tizimning barqarorligini ta'minlash yetuk bilimdon mutaxassislarni o'qitishni va tarbiyalashni taqozo etadi. Neft va gaz tarmog'ida faoliyat yuritish uchun bir milliondan ko'p kollej bitiruvchilari, bakalavrlar va magistrLAR mustaqillik yillarida tayyorlanda hamda shu sohada muvaffaqiyatli faoliyat ko'rsatmoqdalar.

O'zbekiston Respublikasi neft qazib olish bo'yicha qariyb 125 yillik tarixga ega bo'lib, hozirgi vaqtda yonilg'i-energetika resurslarini eksport qilish bo'yicha Yaqin va O'rta Sharq mamlakatlari ichida yetakchi o'rinlardan birini egallaydi.

Respublikamiz hududining 60 %iga yaqini yer osti neft va gaz manbalariga boy bo'lib, hududimizda 5 ta asosiy: Ustyurt, Buxoro-Xiva, Hisor, Surxondaryo va Farg'ona neftgazli regionlari bir-biridan ajralib turadi.

Jahon yoqilg'i energetika balansida neft va gazning salmog'i to'xtovsiz oshib bormoqda. Hozirgi vaqtda yoqilg'ining bu turlari jahonda energiyaga bo'lgan ehtiyojning 70-75 % qondirayapti. Neft va gazni qazib chiqarishni ko'paytirish evaziga energiya iste'mol qilish ortib bormoqda.

Neft va gaz muhim kimyoviy xom ashyo bo'lib, hozirgi zamon sanoati va energetikasi barcha turlarida uning mahsulotlaridan qandaydir miqdorda foydalaniladi. Respublikamiz mustaqilligidan so'ng, barcha sohalar qatorida neft va gaz sanoati rivojlanishiga alohida e'tibor berildi, to'liq yoqilg'i ta'minoti mustaqilligiga erishildi.

Mustaqil respublikamizning rivojlanishida hozirgi zamon neft va gaz sanoati qisqa muddatlarda katta muvaffaqiyatlarga erishdi, respublikamiz neft va gaz mahsulotlariga o'z ehtiyojlarini ta'minlash bilan bir qatorda energiya manbalarini chetga sotishni yo'lga qo'ydi. Yangi neft va gaz obyektlari ishga tushirilishi bilan jahon andozalari darajasiga javob beruvchi yuqori texnologik quvvatli ishlab chiqarish qurilmalari foydalanila boshlandi.

Respublikamizda neft va gaz tarmoqlarining asosiy vazifalaridan biri iste'molchilarni to'xtovsiz ravishda neft va gaz mahsulotlari bilan ta'minlash hisoblanadi.

Yuqoridagi masalarni tizimli ravishda amalga oshirish uchun tabiiy gazni gidravlik rejimiga va tashish texnologiyasiga rioya qilish, gaz transport tizimini modernizatsiya qilish va texnologik jihatdan qayta jihozlash, gazni taqsimlash tizimlarida tabiiy gazdan foydalanishni tejamkorligini ta'minlash, avtomashtirilgan gazni o'lchashni tadbiq qilish zarurdir.

O'zbekiston Respublikasida tarmoqni jadal rivojlanishida "SHo'rtan gaz kimyo majmuasi", "SHo'rtanneftgaz" USHK, "Muborakneftgaz" USHK, "O'zgeoburg'ineftgaz" AK va "Neftgazqazibchiqarish" AKning o'z o'rnini bildir. Bunday muhim masalalarni amalga oshirish uchun O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PF-1108 (5 may 2009 yil) qaroriga asosan "Muborak NQIZ"da propan-butan ajratib olish qurilmasini (PBAOQ) ishga tushirish hamda ichki va tashqi bozorga mahsulotni sotish masalasi qo'yildi. Muborak GQIZdi tomonidan 258 ming tonna suyultirilgan uglevodorod gazini va 125 ming tonna gaz kondensatini ishlab chiqarish yo'lga qo'yildi.

Hozirgi davrda neft va gaz tarmoqlari oldiga konlarni ishlatish va quduqlarni ishlatish texnologiyasini zamonoviy tizimlarni joriy qilish bo'yicha strategik masala o'rta qo'yilgan. Bunday vazifalarni hal qilish uchun konlarni ishlatishda uglevodorodlarning filtratsiya oqimlarini boshqarishni, ularni neft va gaz quduqlarni tubi qismiga oqimini yo'naltirishning optimal ishlanmalarni ishlab chiqish masalalari qo'yilgan.

Ishda Jarchi koni zaxirasini xisoblash ishlari taxlil qilingan hamda zaxiralar miqdori 1985 yilda «O'zbekneftegaz» tajribali – metodik partiyasi tomonidan xajm usuli bilan bajarilgan. Jarchi konining zaxirala miqdori S_1 kategoriyasiga tegishli ekanligini ta'kidlab o'tilgan va atroflicha taxlil qilingan.

I. Geologik qism

I. 1. Kon haqida umumiy ma'lumotlar

Jarchi neft gaz koni Kashkadaryo viloyatining Mirishkor tumanida joylashgan. Kondan 110 km sharkda Karshi shaxri joylashgan, 62 km shimolda Karaulbazar temir yul stansiyasi va neft razvedka ekspeditsiya joylashgan. Jarchi konida Karaulbazar neft va gaz kidiruv ekspeditsiya tomonidan izlov-kidiruv burgilash ishlari olib borilgan. Dastlab seysmorazvedka natijalariga kura №1 parametrik kuduk kazildi. Tadkikot olib borilganda XV-HP gorizontdan gaz olindi. Jarchi konini ochilish yili 1980 yil. Keyinchalik №2, 4, 6, 7, 8 kuduklar burgilanib, №4, 6, 8 kuduklardan neft, №2, 7 kuduklardan gaz olindi. Jarchi konining birinchi loyixaviy xujjati 1991 yil «SredAzNIPIneft» (hozirda «UzLITIneftgaz») tomonidan Jarchi konining sinov ishlatish loyixasi ishlab chikilgan.

Hudud orografik jihatdan suvsiz, past tekislikdan iborat. Absolyut ko'rsatkichlari 270 dan 300 m chegarasida o'zgaradi. Maydon qum barxanlari va taqirlar mavjudligi bilan xarakterlanadi. Hudud suvsiz hududlar toifasiga kiradi. Yagona suv tarmog'i maydondan o'tadigan, sho'r suvlar yig'iladigan kanali hisoblandi. Burg'ilash ishlarini texnik suv bilan ta'minlash har bir quduq atrofida joylashgan maxsus suv quduqlaridan amalga oshiriladi. Suv 190-300 m quruqlikda joylashgan paleotsen va senonning buxoro qatlamlarini suvli gorizontlaridan qazib chiqariladi.

Quduqlarda iqlim kontinental, yozda issiq va qishda nisbatan sovuq, kam qorli. Yoz vaqtlari harorat 35-45 °C gacha qiziydi, qishda esa -5 °C dan -10°C gacha o'zgaradi. O'rtacha yillik yog'ingarchilik miqdori 100-120 mm ni tashkil etadi.

I.2. Konning geologik tuzilishi

Jarchi koni cho'kindi qobig'i yura davrining terrigen-karbonat-sulfat yotqiziqlari, buning terrigen, paleogenning karbonat-terrigen va neogen-antropogenning kontinental yotqiziqlaridan iborat.

Stratigrafiyasi

Jarchi konining geologik tuzilishida paleozoy yoshidagi kristall fundamentida nomuvofiq joylashgan, quyi o'rtayura yoshidan neogen yoshigacha bo'lgan cho'kindi jinslari qatnashadi.

Chuqur burg'ulash natijasida maydon XV gorizontining yuqorisigacha bo'lgan qismining stratigrafiyasi haqida yetarli ma'lumotlar to'plangan.

Quyiroqda joylashgan yotqiziqlar- shunga o'xshash maydonlarning o'rganilganligi asosida tariflangan.

Y U R A S I S T Y E M A S I

quyi va o'rta bo'limlar

Qora va kulrang, gilli-karbonatli, zich argillitlar. Yuqori qismida ohakli gillar mavjud. Quyi qismida ingichka donador kulrang qumtoshlar 15 m qalinlikda uchraydi.

Bu cho'kindilarning ochilgan qalinligi 323 m gacha (1-Jarchi).

Yuqori bo'lim

kellovey-oksford yarusi

Karbonatli qism asosan kulrang, yashilsimon-kulrang, oxakgil qatlamchalari mavjud oxaktoshlardan iborat.

Ushbu yotqiziqlarostida oxaktoshlar, pastroqda oxaktoshgacha bo'lgan gilsimon, yuqorida gilsimon arashmasi kam bo'lgan kulrang i tuqkulrang, zich jinslar yotadi.

Xamma joyda keng tarqalgan XVI gorizont deb belgilanadi. Qalinligi 70-80m.

Kulrang, yirik, zich, bazi joylarda qatlamsimon va plitasimon, o'tqazuvchan qatlamli ohaktoshlar. XVa gorizont deb belgilanadi. Qalinligi 40m gacha.

Kulrang, qoramtir-kulrang, ingichka donador, kupincha yopiq kristalli, mustaxkam, darzli, bazi joylarda ochiq kulrang oxaktosh qatlamchali, govakli oxaktoshlar. XV gorizont deb belgilanadi. Qalinligi 110-120m.

Koralli-suvutli, oqimtir, fauna qoldiqlari bilan kristallangan, g'ovakli va kichik kovakli, kulrang va o'tkir kulrang, qattiq kristallangan, ingichka plitkali, kovakli, yong'oqsimon, oxaktosh qatlamli organogen oxaktoshlar. XV-r gorizont deb belgilanadi.

Qoramtir-kulrang va kulrang, mustaxkam, plitasimon va qopol plitasimon, kovakli organogen oxaktoshlar,. Kovaklar krustifikatsion kalsit va ingichka organogen jinslardan iborat. XV-nr gorizont deb belgilanadi.

Ushbu yotqiziqlar maydonning barcha joyida tarqalmagan, rifli massiv xosil qilgan. Ular Zevarda, Markovskaya, Umid, Shimoliy O'rtabuloq, O'rtabuloq, Jarchi maydonlarida ochilgan va Bayshirin, Bashbuloq, Sharqiy O'rtabuloq maydonlarida burg'ulangan quduqlarning qirqimida mavjud emas. Qalinligi 220m. Rifli massiv chegaralarida ushbu jinslar to'liq qisqarib tugaganligi kuzatiladi.

Kellovey-oksford karbonat formatsiyasining umumiy qalinligi 450 dan 500m gachani tashkil qilishi mumkin. Rifogen kompleks mavjud bulmasa 250m gacha.

Kimeridj-titon yarusi

Ushbu yoshdagi yotqiziqlar uchta pachkasi angidrit va ikkita pachkasidan tashkil topgan evaporitli tuzlardan iborat qalinliklardan iborat.

Quyi angidritlar bog'lami. Havorangsimon-kulrang, kulrang, zich, mustaxkam, kriptokristalli angidritlar. Qalinligi 15 dan 140m gacha. Kalinlikning o'zgarishi karbonat jinslarning litologik-fatsial tarkibiga bog'liq.

Rifogen oxaktoshlar tarqalgan joylarda quyi angidritlar qalinligi 15m dan oshmaydi. Rifdan tashqari joylarda 70-140m.

Quyi tuzlar pachkasi

Ochiq kulrang, quyi qismda angidrit bo'laklari qo'shilishi hisobiga mustaxkamlashgan galitlar. Qalinligi 60-120m. Tuzlar qalinligi rifli massiv markazidan chekka tomonga qarab qalinlashadi va 200 m gacha yetishi mumkin.

O'rta angidritlar pachkasi

Kulrang, zich, mustaxkam, galitning kichik qalinlikdagi qatlamchalari mavjud bo'lishi mumkin bo'lgan angidritlar. Qalinligi 30-50m.

Yuqori tuzlar pachkasi

Kulrang, yuqori qismi gilsimon material bilan qoplangan galitlar. Qalinligi 230-250m.

Yuqori angidritlar pachkasi

Yuqori qismi qizilsimon gilli materiallar bilan tuyingan, zich va mustaxkam angidrit bog'lamli yura davri chukindi tuplamlaridan iborat. Qalinligi 10-20m.

Yuqori yura yotqiziqlarining umumiy qalinligi 800-850m.

Bo'r sistemasi

Bo'r jinslari yura jinslari ustida nomuvofiqlik bilan yotgan.

Quyi bo'lim

Neokom yarus usti

Qizilsimon-mallarang, ostida gil va alevrolit qatlamchali kizil qumtoshlar bog'lami yotuvchi gillar.

Qirqim bo'yicha jinslarning rangi yuqoriga qarab kulrang va yashilsimon-kulrangga o'zgaradi. Ustki qismida esa qatlam oxaktoshdan-chig'anoqli oxaktoshga o'zgaradi.

Ustki qism XIII gorizont etib, quyi esa XIV gorizont etib belgilanadi. Qalinligi 280-300m.

Apt yarusi

Kulrang, qumtosh va chig‘anoqli ohaktosh qatlamlari mavjud gillar. Yuqorida kulrang, kichik donador, ingichka angidrit qatlamli qumtoshlar. O‘tqazuvchan qism XII gorizont etib belgilanadi.

Qalinligi 120-130m gacha.

Alb yarusi

Kulrang va qoramtir-kulrang, bazi joylarda chig‘anoqli ohaktoshqatlamchalari mavjud gillar.

Qalinligi 220m gacha.

Qoramtir-kulrang, gillar va chig‘anoqli ohaktosh qatlamchalari mavjud chig‘anoqli oxaktoshlar (chig‘anoqli ohaktoshlar). XI gorizont etib belgilanadi. Qalinligi 100-110 m.

YUQORI BO‘LIM

senoman yarush osti

Kulrang, bazi joylarda gil va alevrolit qatlamchalari mavjud qumtoshlar. Ustki qism IX gorizont etib, quyi qism X gorizont etib belgilanadi. Qalinligi 250m.

Turon yarusi

Kulrang gillar. Qalinligi 180m gacha.

Kulrang, ingichka donador, kichik qalinlikdagi gilli qatlamchalardan iborat qumtoshlar. VIII gorizont etib belgilanadi. Qalinligi 100m gacha

Kam uchraydigan chig‘anoqli ohaktosh qatlamchalaridan iborat kulrang gillar. Qalinligi 30m gacha.

Turon yotqiziqlarining umumiy qalinligi 270-280m.

Senon yarus usti

Ketma-ket qatlamlashgan qum, alevrolit, kumtosh va gillarning kulrangsimon xajmi. Qalinligi 550m.

Bo‘r yotqiziqlarining umumiy qalinligi 1820-1840m.

PALEOGEN SISTEMASI

Paleogen yotqiziqlari senon jinslari ustida ozgina tanaffuslanib yotadi.

Quyi bo‘lim (paleotsen)

Ustki qismi kovaklashgan, quyi qismi gipslashgan, sariqsimon-kulrang, oq, mustahkam oxaktoshlar. Qalinligi 80-90m.

Quyi va yuqori bo‘lim (eotsen-oligotsen)

Qavatsimon, bazida massiv, mallasimon- kulrang oxakgil qatlamchalar bilan parchalangan ochiq yashil gillar. Qalinligi 200m.

Neogen sistemasi

Sariqsimon-kulrang gil qatlamchalaridan iborat qizil qumtoshlar. Qalinligi 120m.

I.3 Tektonikasi

Jarchi koni Dengizkul valining shimoliy-sharqiy qismida, Dengizkul valining Kushob egikligi bilan ajralgan qismida joylashgan.

Shimolda subkenglikda tarqalgan Sharqiy Kushob sinklinali joylashgan, janubiy-g‘arbida 7 km uzoqlikda Shimoliy O‘rtabuloq antiklinal burmachasi joylashgan. Jarchi strukturasi g‘arbdan Umid koni bilan chegaralangan bo‘lib, Umid konining №7 qudug‘i va Shimoliy Umid konining №1 quduqlari orasidagi egiklik bilan birgalikda rifli strukturani hosil qiladi.

Paleotsen oxaktoshlari ustki qismida kon monoklinal joylashgan.

Yuza qismi shimol tomonga ya'ni Kushabog egikligi tomon 3^{II} 30^{I} burchak ostida qiyalashgan.

Kimeridj -titon jinslarida qatlamlar tuzilishi yuqoridan pastga tomon qiyinlashib boradi, rifli massiv ostida quyi angidritlar bog'laminig antiklinal tuzilishi va o'rta angidrit bog'laminig anchagina antiklinal egilganligi kuzatiladi.

Bunda riflar oralig'ida ortadigan quyi galit bog'lamlari qalinligi keskin kamayadi.

Jarchi rifli massivi aniqlangan XV gorizont ustida maydon Dengizkul ko'tarilmalari tomon shimoli-sharqqa ko'tarilgan monoklinal bo'lib, O'rtabuloq, Denzikul-Xauzak, Bayshirin, Shimoliy O'rtabuloq, Boshbuloq va Umid konlarida burg'ulangan quduqlar malumotlariga ko'ra xisobotlangan.

"Uzbekgeofizika" tashkilotining bosh geologi Pak S.A. tomonidan Jarchi va Umid konlarining geologik-geofizik malumotlarini qayta tahlil qilish natijasida Jarchi koni tuzilishining yangi modeli tuzildi. Ushbu modelga asosan Jarchi va Umid konlari aylana ko'rinishidagi bitta rifli massivga tegishli. Ko'rsatilgan konning maxsuldor maydoni Umid konining №7 qudug'i va Shimoliy Umid konining №1 quduqlari orasidagi egiklik bilan ajratilgan.

Bundan tashqari tematik partiya raxbari Cherkashin L.G tomonidan jarchi maydonining OGT materiallarini taqqoslaganda (№30/80-83), Jarchi rifli massivining chegarasi shimoliy-sharqqa tomon davom etganligi aniqlangan.

I.4. Neftgazliligi

Konning neftgazliligi asosan rifli massiv bilan bog'liq. Jarchi rifli massivining farqi №1 parametrik quduqni bug'ulash natijasida GrozUfNII KII-146 burg'ulash quvurlarida qatlam sinagichlar yordamida aniqlangan.

Bunda gaz debiti kuniga $500-550 \text{ m}^3$ ni tashkil qilgan.

Keyinchalik quvurlar himoya tizmasi tushirilib sinalgandan keyin 20,5 mm shtutser orqali kuniga 643.93 ming. m^3 debitli gaz olingan.

Keyinchalik maydonning gazlilik darajasi sanoat miqyosida gaz oqimi olingan №№2.4 quduqlar natijasida aniqlangan.

№4 quduqning 2626-2619m (minus 2353-2346m) oralig'ini sinalganda neftning suv bilan oqimi oligan. Boshlang'ich davrda neftning debiti 3mm shtutser orqali kuniga 12 m³ ni tashkil qilgan. Qatlam suvining kelishi natijasida neftning debiti asta-sekin kamayib borib va tadqiqot oxirida kuniga 0.9 m³ ni tashkil qildi.

Bunda suvning debiti kuniga 3.7 m³ , gazning debiti kuniga 2ming m³ ni tashkil qildi.

№6 quduqning 2636-2632m (minus 2363-2359m) oralig'ini sinalganda neftning kam miqdordagi gaz bilan oqimi oligan. Boshlang'ich davrda neftning debiti 4mm shtutser orqali kuniga 10.8 m³ ni tashkil qilgan. Qatlam suvining quduqga kelishi natijasida obektda keyingi tadqiqot ishlari to'xtatilgan.

2627-2621m (minus 2354-2348m) oralig'inidan neftning kam miqdordagi gaz bilan oqimi oligan. Bunda neftning debiti 3mm shtutser orqali kuniga 20,2 m³ , gazning debiti kuniga 3,0 ming m³ ni tashkil qilgan.

№№ 1,2 quduqlarini sinash va kon-geofizik malumotlarini taxlil qilish natijasida minus 2345m da gazsuv kontakti kuzatilgan.

№№ 4 va 6 quduqlarni sinash natijasida 2355 m chuqurlikda suvneft kontakti kuzatilgan. Bu esa neft hoshiyasi bor bulish ehtimoli haqida guvohlik beradi.

I.5. Hidrogeologiyasi

Jarchi rifli massivi atrofida hidrogeologiya faqat yura karbonat qatlamlarida o'rganilgan.

Uglevodorod uyumlaridagi qatlam suvlari uxshash kimyoviy tarkibga ega. V.A.Sulinga ko'ra ularning barchasi natriyli suvlar g guruxining S₂ ,S, A₂ sinfidagi xloridli guruxning xloridli turiga tegishli. Minerallashtirilganligi 120g/l ni yani Shimoliy-O'rta qismli rifli massivining ko'ra 2 marta kamroqni tashkil qiladi.

Dengizkul valining shimoliy tugash joyidagi XV, XVa XV gorizontlari qatlam suvlarining tarkibi yaxshi o'rganilmagan.

Jarchi konida ularning minerallashtirilganligi 140 dan 80 g/l ni tashkil qilishi mumkin, va u Beshkent egikligi tomon xarakatlanuvchi kam minerallashtirilgan suvlarning shimoli- g'arbga tomon siljiganligiga bog'liq. Umid, Shim. Urtabuloq, Markovskaya va Janubiy Zekri maydonlari bo'r va yura yotqiziqlarining chuqur burg'ulash asosida o'rganilganligiga asoslanib qatlam bosimi 15-20 atmosferaga oshishi kutilmoqda.

2700m chuqurlikda qatlam harorati 105 °C.

II. Asosiy qism

II.1. Konda izlov ishlarining maqsadi va vazifalari

Ma'muriy jihatdan Jarchi koni Qashqadaryo viloyatining Mirishkor tumanida joylashgan.

Tektonik jihatdan Buxoro-Xiva neftgazli viloyati Chardjou pog'onasi Beshkent botiqligining shimoliy-sharqiy qismida joylashgan.

Dastlabki seysmorazvedka natijalariga kura №1 parametrik kuduk kazildi. Tadkikot olib borilganda XV-HP gorizontdan gaz olindi. Jarchi konini ochilish yili 1980 yil. Keyinchalik №2, 4, 6, 7, 8 kuduklar burgilanib, №4, 6, 8 kuduklardan neft, №2, 7 kuduklardan gaz olindi. Jarchi konining birinchi loyixaviy xujjati 1991 yil «SredAzNIPIneft» (hozirda «UzLITIneftgaz») tomonidan Jarchi konining sinov ishlatish loyixasi ishlab chikilgan.

Izlov ishlarining maqsadi yuqori yura kellovey-oksford yaruslarining XV-R va XV - NR gorizontlari yotqiziqlarida neft va gaz uyumlarini izlash va terrigen yuraning ustki yuzasini ochish hamda birlamchi geologik-iqtisodiy baholashdan iborat.

Konning taxmin qilinayotgan geologik tuzilishini hisobga olib izlov bosqichining vazifasi uchta chuqur izlov quduqlarini burg'ilash bilan yechiladi.

“Neft va gazga geologik qidiruv ishlarining etaplari va bosqichlari to'g'risidagi ko'rsatma (1993 y)” ga muvofiq va loyig'alangan ishlarning geologik topshirig'iga muvofiq quyidagilar ko'zda tutilgan:

- maydonning chuqurlikdagi geologik tuzilishini o'rganish, asosiy maqsadli gorizontlarning yotish chuqurligi va morfologiyasini aniqlash;
- yuqori yura yotqiziqlaridagi barcha rezervuarlarning litologik tarkibi va to'yinganlik xarakterini o'rganish;
- mahsuldor qatlamlarning sanoat xarakteristikasi va hajmiy xossalarini aniqlash;
- yura suv siquvi sistemasidagi qatlam suvlarining fizikaviy va kimyoviy xossalarini o'rganish;

- gazneftga to'yingan qatlamlar va gorizontlarni ajratish, namunalash va sinash;

- aniqlangan uglevodorodlar uyumlarining zaxiralarini sanoat toifalari bo'yicha baholash uchun zarur bo'lgan parametrlarni aniqlash maqsadida geologik-geofizik tadqiqotlar o'tkazish va keyingi geologik qidiruv ishlarini amalga oshirishni maqsadga muvofiqligini asoslash;

- cho'kindi yotqiziqlarning barcha ochiladigan kesimi bo'yicha yo'ldosh izlanishlarni amalga oshirish;

- qaytaruvchi gorizontlarni litologik-stratigrafik bog'lash maqsadida sesmorazvedka OGT materiallarini interpretatsiya va qayta interpretatsiya qilish uchun parametrlarni olish.

II.2. Izlov quduqlarini joylashtirish tizimi

G'arbiy O'zbekistonda yuqori yura karbonat yotqiziqlari bilan bog'liq bo'lgan maydonlar va konlarda izlov-qidiruv ishlarini olib borish tajribasi shuni ko'rsatadiki, neftgazlilik istiqbollari rif va rif bo'lmagan komplekslar karbonat yotqiziqlari bilan bog'liq bo'lgan maydonlar murakkab tuzilishga ega. Bu karbonat jinslarning tarkibini hamda birlamchi va ikkilamchi bo'shliqlarning har xilligi bilan bog'liq. Shuning uchun bunday turdagi maydonlarda izlov burg'ilashni loyihalashda uyumning o'lchamlari o'tkazuvchan kollektorlarning qalinligini o'zgarish qonuniyatlarini aniqlash uchun obyekt chegarasida katta hajmdagi chuqur burg'ilash talab qilinadi. Bu ba'zan, ayniqsa kichik zaxirali maydonlarda izlov-qidiruv ishlarining samaradorligini pasayishiga olib keladi.

Neft va gaz uyumlarini izlash amaliyotida tutqichlarning konfiguratsiyasi, ularning o'lchamlari, tuzilmani bir nechta bloklarga ajratuvchi yer yoriqlarining mavjudligi, kollektorlarning turi va boshqalarga bog'liq holda quduqlarni joylashtirishning bir qancha usullari bor. Quduqlar orasidagi ratsional masofani tanlash uchta omil bilan belgilanadi: uyumning tamin qilinayotgan o'lchamlari,

uning tektonik tuzilishi va kollektorlarning litologik xarakteristikalarini o'zgaruvchanligi.

Qo'yilgan geologik vazifalarga ko'ra umumiy hajmi 17100 pog.m bo'lgan uchta izlov quduqg'ini qarish loyihalangan. "Izlov quduqlarini joylashtirish tizimini tanlash bo'yicha uslubiy tavsiyalar (1978 y)" ga muvofiq, yuqorida keltirilganlarni inobatga olgan holda Jarchi konida izlov quduqlarini uchburchak to'r bo'yicha quyidagicha joylashtirish ko'zda tutilgan.

Jarchi konida razvedka ishlari mobaynida uyumning shimol va shimoliy-sharq tomon tarqalganligini aniqlash lozim. Ushbu maqsadda 5 ta razvedka quduqlarini topshirish loyixalashtiriladi.

№8 Quduq - №7 quduqdan 1500m shimolda , №6 quduqdan 2000m shimoli-g'arbda joylashtiriladi.

№9 Quduq - №4 quduqdan 1300m shimoli-sharqda , №6 quduqdan 2500m shimoli-sharqda joylashtiriladi.

№№10,11,12 Quduqlar konturlash uchun uyumning shimoliy va sharqiy qismida joylashtiriladi.

№№8 va 9 quduqlarning joylashishi oxirgi xulosa bo'lib ular erkindir.

№№10,11,12 Quduqlarni burg'ulash №№8 va 9 quduqlarning natijasiga bog'liq.

O'tishning texnik sharoiti i tadqiqot ishlari Jarchi maydonida izlov-razvedkali burg'ulashning geologik loyixasiga muvofiq uzgarmaydi.

Geologik malumotlarni qayta ishlash va xujjatlashirish ishlarini olib borish shu kabi uzgarmaydi.

Barcha quduqlarning loyixaviy chuqurligi 2850m rifosti jinslardan 50m ochish bilan.

U xar bir quduqni burg'ulash jarayonida aniqlashtiriladi.

Tayyorlash loyixasini tuzish uchun loyixalashtirilayotgan ishlar - rif massivining kollektor jinslar bilan birga rivojlanish tarixini, uglevodorod

uyumlarining xususiyatlari va ularni tayyorlash imkoniyatlarini aniq o‘rganish imkonini beradi.

Qo‘shimcha ishlarning umumiy metraji 14250 pog.m

II.3. Kompleks geologik-geofizik tadqiqotlar

Quyilgan geologik vazifalarni amalga oshirish maqsadida loyihalangan izlov quduqlarida ochilgan cho‘kindi qatlamlarning litologiyasi va qalinliklarini o‘rganish, mahsuldor gorizontlarning to‘yinish xarakterini aniqlash, ochiladigan kesimning gammaaktivligi haqida ma’lumot olish uchun kompleks tadqiqot ishlari rejalashtirilgan.

Kern va shlam olish

“Neft va gaz konlarida izlash va qidirish bosqichlarida ishlarni amalga oshirish bo‘yicha uslubiy ko‘rsatma” ga (1982) muvofiq o‘rganilgan neftgazli rayonlarda izlov burg‘ilashga kiritiladigan maydonlarda birinchi izlov quduqlarida kern olish oraliqlari shunday tanlanadiki, birinchi navbatda kesimning kutiladigan istiqbolli qismini tasiflash imkoniyati bo‘lsin.

Ana shu ko‘rsatmadan kelib chiqib, maydonidagi №1 qidiruv quduqlarida asosiy kern olish fatsiyalarni, litologik-petrografik xarakteristikalarini, kollektor tog‘ jinslarining hajmiy xossalarini o‘rganish va ochilgan kesimni stratifikatsiyalash maqsadida yuqori yura yotqiziqlarining potensial mahsuldor gorizontlaridan olinadi. Kern olish bo‘yicha ma’lumotlar quyidagi jadvalda keltirilgan.

--- **jadval**

№	Kern olinadigan oraliq, m	Kern olib o‘tish, m	Yotqiziqlarning yoshi
1	2925-2930	5	Quyi angidrit
2	2950-2960	10	XV
3	2990-3010	20	XV+ XVa
4	3030-3050	20	XVa
5	3080-3090	10	XVa

6	3110-3120	10	XVa
7	3140-3150	10	XVI
8	3220-3230	10	XVI
9	3285-3290	5	Терриген юра
	Жами:		

Kern olish “Nedra” snaryadlari bilan amalga oshirilishi ko‘zda tutilgan. Barcha kern namunalari bevosita burg‘ilash maydonining o‘zida makroskopik tavsiflanadi va ekspeditsiyaning geologiya bo‘limidagi kern yozish jurnaliga qayd qilinadi. Hamma olingan kern materiallari ishlov berish uchun junatiladi, qolgan etalon namunalar xarakatdagi yuriqnomaga muvofiq uzoq muddat saqlashga topshiriladi.

Kernni hujjatlashtirish, saqlash va o‘rganish, turli tahlilarga namunalar olish ekspeditsiyada xarakatdagi yuriqnomaga muvofiq amalga oshiriladi.

Kernlarni o‘rganish jarayonida quyidagilar amalga oshiriladi:

- to‘liq, mufassal, qatlamchalar bo‘yicha makroskopik tavsiflash va litologiyasini aniqlash;
- g‘ovakligi, o‘tkazuvchanligi va gazga to‘yinganligi, karbonatligi mexanik xossalari aniqlash uchun namunalar olish;
- shliflar tayyorlash va to‘liq litologik tavsiflash;
- makro va mikrofaunalar olish, o‘rganish va aniqlash.

Kesimni litologik-stratigrafik bog‘lash uchun ekspeditsiyaning geologik xizmati xulosasiga ko‘ra burg‘ilash jarayonida kesimning maxsuldor qismini har 5 m.dan shlam olinadi.

II.4. Izlov ishlari materiallariga ishlov berish

Geologik qidiruv ishlarining rejasiga ko‘ra Jarchi konida izlov quduqlarini burg‘ilash ko‘zda tutilgan. Izlov burg‘ilashning borishini tezkon boshqarish hamda

quduqlar va maydon bo'yicha ishlarning takibi va yo'nalishini aniqlash maqsadida quyidagi hujjatlarni yuritish belgilangan.

Quduq jurnali ikki nusxada, burg'lash va sinash jarayonida barcha keladigan axborotlar yig'iladi.

Kernni yozish jurnali ikki nusxada.

1:1000 masshtabdagi quduqning haqiqiy geologik-geofizik kesimi.

kellovey-oksford yuqori yura karbonat formatsiyasining ustki yuzasini 1:50000 masshtabdagi tuzilma xaritasi.

Geologik-geofizik kesma.

burg'ilar jarayonida kuzatishlarni qayd qilish jurnali.

Kern olishning yig'ma jadvali.

Kon-geofizikasi tadqiqotlari diagrammalari sumkasi ikki nusxada.

maydon bo'yicha obyektlarni sinashning yig'ma jadvali.

Sinash natijalari bo'yicha puzogramma.

Kern, gaz, kondensat, neft va suv namunalari tahlili papkasi.

Ochiq g'ovaklik ko'rsatkichlarini barqarorlashtirish grafigi

Kon-geofizikasi tadqiqotlari ma'lumotlarining interpretatsiyasi Yakkabog' geofizika ekspeditsiyasi tomonidan sharnoma asosida amkalga oshiriladi.

Flyuidlarni analiz qilish "IGIRNIGM" OAJ da sharnoma asosida bajariladi. Kern materiallarining tahlili burovoyda makroskopik ta'riflangandan keyin "IGIRNIGM" OAJ da va "O'zbekgeofizika" birlashmasining zaxiralarni hisoblash laboratoriyasida bajariladi.

"Neftgazsinash" AOJ obyektlarni sinagandan sung 10 kun mobaynida tadqiqotlar materiallarini ekspeditsiyaga taqdim qiladi.

II.5. Neft va gaz zaxiralari va resurslari

Konlarning zaxiralari va neft va gazning istiqbolli resurslari geologik qidiruv ishlari va konlarni ishlatish natijalari bo'yicha hisoblanadi. Konlarning zaxiralari va neft va gazning istiqbolli resurslari haqidagi ma'lumotlardan xalq

xo'jaligi tarmoqlarini rivojlanish va joylashtirish sxemalarini ishlab chiqish, geologik qidiruv ishlarini rejalashtirishda foydalaniladi, konlar bo'yicha zaxiralar xakidagi ma'lumotlar esa kazib chikarish tashkilotlarini, neft va gazni tashish va kompleks qayta ishlash korxonalarini loyihalashda foydalaniladi.

Neft va gaz resurslarining mavjudligi umumiy geologik tuzilmalar, ilmiy izlanishlar, geologik, geofizik va geoximik tadkikotlar natijalari asosida yirik regionlar, neftgazli xududlar, viloyatlar, tumanlar, maydonlar chegarasida taxmin kilinadi.

Konlarning zaxiralarini aniklashda neft, gaz, kondensat va ularning tarkibidagi ajratib olish texnologik va texnik iktisodiy xisoblashlar bilan asoslangan komponentlar (etan, propan, butan, oltingugurt, geley, metallar) aloxida xisoblanadi va kayd etiladi. Neft, gaz, kondensat va ularning tarkibidagi sanoat axamiyatiga ega bulgan komponentlarning zaxiralarini xisoblash xar bir uyum buyicha aloxida va butun kon buyicha amalga oshiriladi.

Istikbolli resurslar xisoblanadi va kayd kilinadi, bashoratlangan resurslar esa neft, gaz va kondensat buyicha aloxida baxolanadi.

Neft, gaz va kondensat sifati ulardan kompleks foydalanishni ta'minlovchi davlat talablari, tarmok standartlari va kazib chikarish xamda kayta ishlash texnologiyasini xisobga olgan texnik sharoitlarga muvofik baxolanadi.

Neft, gaz, kondensat va ular tarkibidagi sanoat axamiyatiga ega bulgan komponentlar zaxiralari urganilganlik darajasiga kura kidirilgan – A, B, C₁ toifalar va birlamchi baxolangan – C₂ toifa turlarga bulinadi.

Neft va gaz resurslari asoslanganlik darajasiga kura istikbolli – S3 toifa va bashoratlangan – D₁ ba D₂ toifa turlarga ajratiladi.

Neft, gaz, kondensat va ular tarkibidagi sanoat axamiyatiga ega bulgan komponentlar zaxiralari xalk xujaligi axamiyatiga kura aloxida xisoblanadigan va kayd kilinadigan ikki guruxga bulinadi:

Balans - xozirgi kunda ishga tushirish iktisodiy jixatdan maksadga muvofik bulgan konlarning zaxiralari.

1) Balansdan tashkari – ishga tushirish hozirgi kunda iktisodiy jihatdan maksadga muvofik bulmagan yoki texnik va texnologik nukta nazardan imkoni bulmagan, lekin kelajakda balans zaxiralarga utkazilishi mumkin bulgan konlarning zaxiralaridir.

2) Balans zaxiralar ichida olinadigan zaxiralar xisoblanadi.

3) Olinadigan zaxiralar – zamonaviy texnik vositalar va kazib chikarish texnologiyasidan xarajatlarning yul kuyilgan darajasini xisobga olgan xolda okilona foydalanilganda va atrof muxit va yer osti muxofazasi talablariga rioya kilib yer bagridan kazib chikariladigan balans zaxiralarning bir kismidir.

4) Kurikxonalar, suv xavzalari, axoli punktlari, inshoatlar, kishlok xujaligi obyektlari, tarixiy va madaniy yodgorliklar chegarasida joylashgan neft va gaz konlarining zaxiralari obyektlarni kuchirishga sarflanadigan xarajatlar yoki konlarni ishlatishning maxsus usullaridan foydalanishga sarflanadigan xarajatlarning texnik-iktisodiy xisoblariga asoslanib balans yoki balansdan tashkari zaxiralarga kiritiladi.

5) Zaxiralar kanchalik urganilganligiga karab kuyidagi toifalarga bulinadi:

6) A toifadagi zaxiralar. Uyum barcha loyixalash xujjatlari buyicha tulik burgilab bulingan, kon ishlash jarayonida bulib tulik urganilgan.

7) V toifadagi zaxiralar. Uyum texnologik tarx asosida burgilab bulingan, kon ishlash jarayonida bulib, yetarli darajada urganilgan.

8) C_1 toifadagi zaxiralar. Kidirish ishlari buyicha tasdiklangan zaxiralar. Uning neftgazlilik kidiruv kuduklari orkali tasdiklangan bulib, uyumning chegaralari yetarli darajada aniklangan. Uyumga tegishli ma'lumotlar texnologik tarx tuzish uchun yetarli.

9) C_2 toifadagi zaxiralar. Oralik yoki yukorida yotuvchi katlamlardagi uyumlar bulib, kidiruv kuduklari orkali aniklangan, lekin xali sinalmagan uyumlar. Bunday uyumlar kidiruv ishlari tugallangan yoki ishlatilayotgan konlarda xam bulishi mumkin. Umumiy xolda burgilangan kuduklarning geologik va geofizik

taxlili asosida aniklangan bulib, texnologik tarx tuzish uchun olingan ma'lumotlar yetarli emas.

C₃ toifadagi zaxiralar. Kidiruv ishlari tugallangan yoki ishlatilayotgan konlardagi ochilishi taxmin kilinayotgan, yaqin atrofdagi boshka konlarda aniklangan uyumlar. Asosiy ma'lumotlar yaqin atrofdagi xuddi shu katlamda ochilgan uyumlarning ma'lumotlariga asoslanib olinadi.

Bulardan tashkari bashorat toifasidagi manbalar xam tasniflangan. Ular ikki toifada bulib, kuyidagilardan iborat:

1) D₁ toifadagi manbalar. Ulkaviy tuzilmalarning litologik - stratigrafik jamlamalaridagi taxminiy uyumlar. Bunday uyumlar juda katta ulkaviy tuzilmalarda uz tasdigini topgan buladi va manbalarning mikdoriy baxosi geologik, geokimyoviy va geofizik taxlillarga asoslangan buladi.

2) D₂toifadagi manbalar. Ulkaviy tuzilmalarning litologik -stratigrafik jamlamalaridagi taxminiy uyumlar bulib, juda katta ulkaviy tuzilmalarda xali uz tasdigini topmagan buladi. bunday manbalarning mikdoriy baxosi boshka shu kabi konlarning ma'lumotlariga karab, taxminiy asoslanadi.

Neft va gaz konlari aniklangan zaxiralarning mikdoriga karab kuyidagicha tasniflanadi:

- noyob konlar, neft zaxirasi 300 mln. tonnadan va gaz zaxirasi 300 mlrd. m³ dan yukori;

-juda katta konlar, neft zaxirasi 100 dan 300 mln. tonnagacha, gaz zaxirasi 100 dan 300 mlrd. m³ gacha;

-katta konlar, neft zaxirasi 30 dan 100 mln. tonnagacha va gaz zaxirasi 30 dan 100 mlrd. m³ gacha;

-o'rtacha konlar, neft zaxirasi 3 dan 30 mln. tonnagacha va gaz zaxirasi 3 dan 30 mlrd. m³ gacha;

-mayda konlar, neft zaxirasi 3 mln tonnadan va gaz zaxirasi 3 mlrd.m³ dan kam bo'lgan.

II.6. Gaz va kondensat zaxiralarini xisoblash usullari

Gaz zaxiralarini xisoblashda erkin gaz, ya'ni gaz uyumlari va gazneft uyumlarining gaz duppisi gazlari va neftda erigan (yuldosh) gaz ajratishadi.

Erkin gaz zaxiralarining xisoblashni ikkita usuli mavjud:

1. xajm usuli.
2. gaz zaxiralarini bosim pasayishi buyicha xisoblash usuli.

Xajm usuli. Erkin gaz zaxiralarini xisoblashning bu usuli xisob obyektining geologik fizik tavsifi va ularda gazning joylashish sharoitlari xakidagi ma'lumotlarga asoslangan. Ta'riflanayotgan usulda gaz zaxiralari quyidagi formula buyicha xisoblanadi:

$$Q_a = F \cdot h \cdot R_g \cdot R_a \cdot f \cdot \frac{(P_{\text{é.á.}} \cdot a_{\text{á.}} - P_{\text{nò.}} \cdot a_{\text{nò.}})}{a_{\text{nò.}}} \cdot h_a$$

bu yerda, Q_{Γ} – gazning boshlangich zaxiralari (andoza sharoitda, $P_{\text{CT}} = 0,1$ MPa, $T_{\text{CT}} = 293$ K); F – gazlilik konturi maydoni, m^2 ; h – samarali gazga tuyingan kalinlik, m; R_F – ochik govaklik koeffitsiyenti; R_r – katlamning gazga tuyinganlik koeffitsiyenti; $P_{\text{K.ò.}}$ – uyumdagi boshlangich katlam bosimi, MPa; R_{CT} – uyumdan sanoat miqyosidagi gaz olingandan sung uyumdagi urtacha koldik bosim, MPa; $\alpha_{\text{ò}}$ ba α_{CT} – uglevodorod gazlarni $P_{\text{ò}}$ ba R_{ST} bosimlarda Boyle-Mariott konunidan ogishiga tuzatma; f – gaz xajmini andoza xaroratga utkazish uchun xaroratga tuzatma: $T_{\text{AT}}/T_{\text{KAT}} = 293\text{K}/(273\text{K}+t_{\text{KAT}})$; t_{KAT} – qatlam xarorati.

II.6.1. Gaz zaxiralarini bosim pasayishi buyicha xisoblash usuli.

Bu usul gaz uyumini ishlatish jarayonida olingan gaz mikdorining bosimni pasayish kattaligi bilan boglikligiga asoslangan. Agar uyumni ishlatishning boshida birinchi sanada Q_1 xajmdagi gaz kazib chikarilgan bulsa, bunda uyumdagi bosim P_1 ni tashkil kilsa, ikkinchi kiyingi sanada esa Q_2 xajmdagi gaz olingan va bosim P_2 ga tenglashgan bulsa, u xolda bu davr maboynida bosimning pasiyish birligiga gaz kazib chikarish xajmi quyidagini tashkil etadi:

$$Q = (Q_2 - Q_1)/(P_1 - P_2)$$

Shundan kelib chikib, ishlatishning kiyingi davrlarida uyumda katlam bosimi uzining oxirgi kursatgichlarigacha pasaygunga kadar bosimning pasayish birligiga bir xil mikdorda gaz chikariladi va gaz zaxiralarini xisoblash uchun kuyidagi formulaga ega bulamiz.

$$Q_g = (Q_2 - Q_1)(P_2 a_2 - P_q a_q) / (P_1 a_1 - P_2 a_2)$$

Suv sikuvi tarzida ishlaydigan uyumlarda bosimni pasayishi buyicha xisoblash usulini kullash maksadiga muvofik emas, chunki gaz zaxiralarini bu usulda xisoblashda katlamning birlamchi govaklari xajmi gaz bilan tulgan, ishlatish jarayonida uzgarmaydi deb kabul kilinadi.

Agar kondensatli gaz koni bulsa, u xolda gaz zaxiralari aniklangandan sung kondensat zaxiralari xisoblanadi:

$$Q_{\text{ëi}} = Q_{\text{ä}} \cdot \ddot{I}$$

bu yerda, Π - kondensatning potensial mikdori.

Gaz zaxiralarini xisoblashning xajmiy usulini uyumni kidiriganligining xoxlagan boskichida kullash mumkin. Bosim pasayishi buyicha xisoblash usulidan foydalanish uchun quduqlarni ishlatish ma'lumotlariga ega bulish zarur. Xajm usuli katlamni barcha ish tarzlarida kullaniladi. Bosim pasayishi buyicha xisoblash usuli fakatgina gaz tarzida samara beradi, suv sikuvi (gazsuv sikuvi) tarzida bu usul bilan xisoblashning anikligi birdan pasayadi.

II.7. Gaz zaxiralarini hisoblash usulini tanlash

Gaz zaxiralarini hisoblash usulini tanlashda uyumning qidirilganlik darajasi va uning ishlash tarzidan kelib chiqiladi.

Zaxiralarni xisoblashning xajm usuli uyumning istalgan qidirilganlik darajasida qo'llanilishi mumkin. Bosim pasayishi bo'yicha hisoblash usulini qo'llash uchun quduqlarni sinash ma'lumotlariga ega bo'lish lozim. Sinov ishlatishning davomiyligi har bir muayyan holatda bosim pasayishi usuls bo'yicha zaxiralarni hisoblashniasoslovchi ishonchli ma'lumotlarni olish imkoniyatlarini hisobga olib belgilanadi.

Bunda quyidagilar olinishi zarur:

ma'lum bir davr mobaynida olingan gazning miqdori haqada aniq ma'lumotlar;

ana shu davr mobaynida quduqlar bo'yicha qatlam bosimini namunaviy manometrlar bilan o'lchash natijalari haqidagi barcha ma'lumotlar;

zaxiralarni hisoblash sanasida qatlam bosimining o'rtacha asoslangan ko'rsatkichi;

maxsuldor gorizontning ishlash tarzi va suvlilik konturining siljish dinamikasi haqidagi ma'lumot;

Gaz konlarining zaxiralarini bosim pasayishi usuli bo'yicha hisoblashda bosimning 0,15-0,20 MPa pasayishiga asoslanib baholash tavsiya etilmaydi. Qatlam bosimining bunday kichik pasayishida uyumdagi gaz qisman depressiya bilan qamraladi xolos va hisoblash natijalari xato chiqishi mumkin.

Qatlamning ishlash tarzi nuqtai nazaridan aytib o'tish mumkinki, xajm usuli qatlamning istalgan ishlash tarzida qo'llanilishi mumkin. Bosimning pasayishi bo'yicha hisoblash usuli gaz tarzida samarali qo'llanilishi mumkin. Suv siquvi (gazsuv siquvi) tarzi uchun usulning samaradorligi keskin pasayadi, aktiv suv siquvi tarzida usulni qo'llash umuman maqsadga muvofiq emas.

Qatlam bosimining pasayishi bo'yicha hisoblash usulidan foydalanish imkoniyatini tekshirish uchun ishlatishning turli davrlarida bosimning 0,1 MPa ga pasayishiga uyumdan olingan gazning miqdori hisoblanadi. Agar olingan natijalar muvofiq kelsa, bosim pasayishi bo'yicha hisoblash usuli qo'llanilishi mumkin. Ishlatishning oxirgi davrlarida bosimning 0,1 MPa pasayishiga qazib chiqarilgan gazning miqdorini oshishi suv siquvining mavjudligi va gazning bir qismi ana shu siquv hisobiga chiqishidan dalolat beradi.

II.8. Boshlang'ich ma'lumotlarning tavsifi va aniqlash uslubi

Kollektordagi neft va gazning boshlang'ich miqdori xajmiy usul bo'yicha zaxiralarni hisoblashda neft va gaz konining geologik, fizik va kimyoviy xususiyatlarini tavsiflovchi ma'lumotlar asosida aniqlanishi mumkin.

Neft va gaz zaxiralarini hisoblashning xajm usulini formulasi yuqorida keltirildi. Uni amalga oshirish uchun zarur bo'lgan ma'lumotlarga quyida tavsif beriladi:

Neftlilik (gazlilik) maydoni (F) burg'ilangan quduqlar va ularni sinash ma'lumotlari asosida aniqlanadi. Neft va gaz zaxiralarini hisoblashda maxsuldor maydon hisoblash rejalarida o'lchanadi.

Hisoblash rejasi maxsuldor gorizontning ustki yuzasi bo'yicha tuzilgan xaritadan iborat. Xarita konning o'lchamlaridan kelib chiqib 1:5000 dan 1:50000 gacha masshtabda tuziladi. Unda barcha quduqlarning sinov natijalari shartli belgilar bilan ko'rsatiladi.

Maxsuldor maydonning o'lchamlarini aniqlash uchun quduqlarni sinash ma'lumotlarini tahlil qilish, kernlar va geofizik tadqiqotlar ma'teriallarini o'rganish talab qilinadi. Shuni nazarda tutish kerakki, gaz konlarida gazzuv tutash yuzasi odatda gorizonttal, uning ustki yuza va ostki yuza bo'yicha chegarasi gazli qatlamning yer osti relyefi izogipslari bo'yicha aniqlanadi.

Qatlamning gazga to'yingan qalinligi h – odatda qatlamning vertikal qalinligi uning yotish burchagiga tuzatish kiritmasdan aniqlanadi. Qatlamning neft va gazga to'yingan qalinligini aniqlash muhim vazifalardan hisoblanadi. Buning uchun kernlar, elektr va radioaktiv karataj ma'lumotlari tahlililari hamda quduqlarni sinash materiallaridan foydalaniladi.

Qatlamning neft va gazga to'yingan qalinligi kompleks kuzatishlar quduq bo'yicha texnik ma'lumotlar bilan mujassamlashtirilganda ancha to'g'ri aniqlanadi. Qatlamning o'rtacha neft va gazga to'yingan qalinligi har xil usul bilan hisoblanishi mumkin – o'rtacha arifmetik kattalik yoki maydon bo'yicha o'rtacha olingan.

O‘rtacha arifmetik kattalik burg‘ilangan quduqlarning soni juda kam va bu quduqlar bo‘yicha qalinlik ko‘rsatkichlari katta farq qilgan hallarda hisoblanadi. Agar quduqlar yetarli darajada ko‘p burg‘ilangan va ularda qatlamning qalinligi kam o‘zgarsa, u holda o‘rtacha qalinlik izopaxit xaritasi tuzish yo‘li bilan aniqlanadi va u bo‘yicha quyidagi formula bilan hisoblanadi:

$$h = \frac{h_1 f_1 + h_2 f_2 + \dots + h_n f_n}{f_1 + f_2 + \dots + f_n}$$

Bu yerda $f_1, f_2, \dots, f_n$ - qatlamning aloxida uchastkalari maydoni, m²;
 $h_1, h_2, \dots, h_n$ - o‘rtacha izopaxitlar.

Gaz hajmini qatlam sharoitidan andoza (standart $t = 20^0$) sharoitga o‘tkazish uchun haroratga tuzatma f quyidagicha formula bo‘yicha amalga oshiriladi :

$$f = \frac{T + t_{cm}}{T - t_{kam}}$$

Bu yerda, t_{kat} . – qatlam xarorati, °C.

Gaz quduqlarida qatlam bosimi quduqlar ustidagi bosimlar (vaqtincha yopilganda) haqidagi ma’lumotlarga asoslanib gaz ustuni og‘irlik kuchini hisobga olgan holda quyidagicha aniqlanadi:

$$P_{куд.мѳу.} = P_m + \frac{P_m H r_{\rho}}{7734}$$

Bu yerda, $P_{куд.мѳу.}$ -yopiq quduq tubidagi statik bosim, MPa; P_m –yopiq quduq ustidagi manometrik bosim, MPa; N f quduqning chuqurligi, m; ρ_r f gazni havoga nisbatan zichligi.

Uyumdagi qoldiq bosim yotish chuqurligi va gazning tarkibiga qarab 0,1-0,3 va undan kattaroq oraliqda o‘zgaradi. Suv siquvi tarzida bosimni hisobga olish maqsadga muvofiq emas, bu holda $P_k = 0$ qabul qilinadi.

Uglevodorod gazlarni ideal gazlarning tuzilish qonunidan og‘ishi gaz aralashmasidagi alohida komponentlarni og‘ishi haqidagi ma’lumotlardan foydalanib aniqlanishi mumkin. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, og‘ish qancha katta

bo'lsa gazning molekulyar massasi shuncha yuqori bo'ladi, harorat ko'tarilganda ular pasayadi.

Tabiiy gazni 20°C haroratda Boyl-Mariott qonunidan og'ishi quyidagicha hisoblanadi:

$$n = \frac{2,26 p(m + 4e + 8d + 3c + 5,5s + 0,22l)}{1000}$$

Bu yerda, n – og'ish, %; p – mutloq manometrik bosim, MPa; tabiiy gazdagi miqdori % da: m – metan, e – etan, d – propan, c – uglekislotalar, serovodorod, l – havo.

Gaz tarkibidagi komponentlarning tavsifi bo'yicha n kattaligini hisoblab α tuzatmaning hajmiy formulasi qo'yiladi:

$$\alpha = 1 + \frac{n}{100}$$

Og'ir uglevodorodlarning miqdori ko'p bo'lganda va 10 MPa dan yuqori mutloq bosimda formula bo'yicha olingan og'ish kattaligi haqiqiydan farq qiladi. Bunday hollarda olingan natijani qo'llash to'g'ri bo'lmaydi va gazning siqiluvchanligini aniqlash laboratoriyada tajriba yo'li bilan amalga oshiriladi.

Gazning to'yinganlik koeffitsiyenti β_r ni aniqlash uchun maxsus grafikdan foydalanish mumkin. Bu grafik muayyan laboratoriya tadqiqotlari mavjud bo'lganda oriyentirlash hisoblari uchun foydalaniladi.

Gaz zaxiralarini xajm usulida hisoblashda gaz beruvchanlik koeffitsiyentini asoslash juda murakkab.

Bu soxadagi bir qancha ishlarda mualliflar gaz konlari uchun gaz beruvchanlik koeffitsiyenti kattaligini 0,5 – 0,95 oralig'ida keltiradi. Lekin bunda kattalikka ta'sir ko'rsatadigan u yoki bu omillar aniq ko'rsatilmagan.

Amerika Qo'shma Shtatlaridagi 49 ta gaz konlari bo'yicha materiallarning tahlili shuni ko'rsatadiki, gaz zaxiralari 1,5 – 2 mlrd.m³ katta bo'lgan ishlatish tugatilgan konlar uchun haqiqiy gaz beruvchanlik koeffitsiyenti 0,9 – 0,99 atrofida, zaxiralarikichik konlar uchun 0,66 – 0,80 atrofida. Zaxiralari kichik uyumlarda past ko'rsatkich olingan.

Gaz beruvchanlikni kattaligi quduq ustidagi qoldiq bosim bilan bog'liq. Yirik gaz konlaridagi quduq ustidagi bosim 0,1 MPa qabul qilinadi, shuning hisobiga yirik konlar bo'yicha nisbatan yuqori gaz beruvchanlik koeffitsiyentiga erishiladi.

Gaz tarzida ishlaydigan uyumlarda gaz beruvchanlik koeffitsiyentini 0,90 – 0,95 kattalikda qabul qilish maqsadga muvofiq bo'ladi.

II.9. Jarchi konida neft va gaz zaxiralarini hisoblash

Uglevodorodlar resurslarini kompleks va ishonchli baholash neft va gaz izlov-qidiruv ishlarini samarali va rejali o'tkazish imkonini beradi. Shu bilan bir qatorda, mufassal tahlil u yoki bu maydonning neftgazga istiqbolini to'g'ri baholash, kapital mablag'lar hajmini aniqlash, maydonni chuqur burg'ilash ketma-keligini aniqlashga imkon yaratadi.

Neft va gazli rayonlar chegarasida joylashgan, chuqur burg'ilashga tayyorlangan maydonlar uchun "Konlarning zaxiralari, neft va yonuvchi gazlarning istiqbolli va bashoratlangan resurslari tasnifi" (1986 y) ga muvofiq istiqbolli neft va gaz resurslarini C_3 toifa bo'yicha hisoblash tavsiya qilinadi, undan kelajakda qidiruv ishlarini rejalashtirishda foydalaniladi.

Loyihalayotgan tuzilmada maqsad qilingan obyekt kimerid-titonning evaporit formatsiyasi yotqiziqlari bilan namoyon bo'lgan, katta qalinlikdagi o'tkazmas jinslar bilan qoplangan regional neftgazli yuqori yura karbonat formatsiyasi hisoblanadi.

Jarchi konida balandligi 70-80 metr bo'lgan to'siqli rif oxaktoshida mujassamlashgan. XV-NR gorizontning gaz uyumi uzunligi 6.4 km eni 1.3 km dan 2.8 km gacha, konning neftli hududi uzunligi 4.25 km, eni 1 km. Qatlamning foydali neftga to'yinganlik hududining katta qismida 2-6.8 metrda joylashadi.

Qolgan barcha hisoblash parametrlari Umid koni analogi bo'yicha qabul qilingan.

h - samarali gazga tuyingan qalinlik – 19,3 va 12,0 m;

R_F - ochik govaklik koeffitsiyenti – 0,09 va 0,10;

R_T – katlamning gazga tuyinganlik koeffitsiyenti – 0,83 va 0,88;

$P_{k.6.}$ - uyumdagi boshlangich katlam bosimi – 315 va 319 atm;

α_6 va α_{CT} - uglevodorod gazlarni P_6 va P_{CT} bosimlarda Boyle-Mariott konunidan ogishiga tuzatma – 1,026-1,020 va 0,761;

f - gaz xajmini andoza xaroratga utkazish uchun xaroratga tuzatma – 1,087;

θ – quruq gazga qayta hisoblash koeffitsiyenti – 0,977;

η – gaz beruvchanlik koeffitsiyenti – 0,85.

Gazning istiqbolli zaxiralarini hisoblash:

XV-ru gorizont bo'yicha:

$$Q_{(XOM \text{ газ})} = 5750 \times 19,3 \times 0,09 \times 0,83 \times (315 \times 1,026 - 1) \times 0,85 = 1,728 \text{ mlrd.m}^3.$$

$$Q_{(кырык газ)} = 1,728 \times 0,977 = 1,688 \text{ mlrd.m}^3.$$

XV-r gorizont bo'yicha:

$$Q_{(XOM \text{ газ})} = 3833 \times 12,0 \times 0,10 \times 0,88 \times (319 \times 1,020 - 1) \times 0,761 \times 0,85 = 0,849 \text{ mlrd.m}^3.$$

$$Q_{(кырык газ)} = 0,849 \times 0,977 = 0,829 \text{ mlrd.m}^3.$$

$$\text{Gazning jami resurslari: } 1,688 + 0,829 = 2,517 \text{ mlrd.m}^3.$$

Kondensat resurslarini baholash uning potensial miqdori 106 g/m^3 va olish koeffitsiyenti 0,896 dan kelib chiqib amalga oshirilgan:

$$Q_{KOH} (\text{geologik}) = 2,517 \times 106 = 267 \text{ ming tn.}$$

$$Q_{KOH} (\text{olinadigan}) = 267 \times 0,896 = 239 \text{ ming tn.}$$

III. Neft va gaz konlarini hamda atrof-muhitni muhofaza qilish

III.1. Yer qa'ri va atrof-muhitni muhofaza qilish to'g'risida umumiy qoidalar

O'zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi 55-moddasida shunday so'zlarni o'qiymiz: "Yerosti boyliklari, suv, o'simlik va hayvonot dunyosi hamda boshqa tabiiy zaxiralar umummilliy boylikdir, ulardan oqilona foydalanish zarur va ular davlat muhofazasidadir".

Davlatimizning asosiy Qonunidagi bu moddadan shunday xulosa chiqarish mumkinki, barcha fuqarolar atrof-muhitga va uning resurslariga alohida ehtiyotkorlik bilan munosabatda bo'lishlari hamda ularga hozir va kelajakda odamlar uchun normal hayot sharoiti yaratib berish va uni saqlashga qaratilgan tadbirlarni muntazam o'tkazishni talab qiladigan bebaho xalq mulki sifatida qarashlari kerak. Ko'rsatib o'tilgan nuqtai nazardan kelib chiqib so'z yuritganda, inson va atrof-muhit muammosiga uning resurslaridan omilkorlik bilan foydalanishni qo'shgan holda shunchaki tabiatni muhofaza qilish sifatidagina emas, balki keng biosfera miqyosida insonning o'zini asrash uchun tabiiy muhitni saqlashi ma'nosida qaralishi kerak.

Zamonaviy yuksak taraqqiy etgan industrlashgan jamiyat sharoitida yerni va atrof-muhitni asrash muammosi inson faoliyatining barcha sohalariga, shu jumladan, tog' konchiligi ishlab chiqarishiga, uning ajralmas qismi bo'lgan neft-gaz qazib olish sanoatiga ham kirib boradi. Bu shu bilan bog'liqki, geologik muhit inson yashaydigan muhit bilan yagona, ajralmas birlikni tashkil etadi, sababi, litosfera biosferaning mineral asosi hisoblanadi.

Aynan shuning uchun ham u butun tabiat singari, muhofazaga muhtojdir. Istalgan xildagi kon ishlari, shu jumladan, neft va gaz qazib olish ham atrof-muhitning kon ishlab chiqarishi chiqindilari va foydali qazilmalarning isrof bo'lishi natijasida ifloslanishi tuproq, suv, atmosferaning tanazulli va yuzaga kelgan biologik va geokimyoviy aloqalarning buzilishi bilan bog'liqdir.

Bundan yer qa'rini keng ma'noda muhofaza qilish tushunchasining quyidagi ta'rifi kelib chiqadi: yer qa'rini keng ma'noda muhofaza qilish — bu yer qobig'idan

va undagi foydali qazilmalardan ilmiy asoslangan holda, omilkorlik bilan foydalanishdan, texnik mumkin bo'lgan va iqtisodiy maqsadga muvofiq sharoitda ularni yer qa'ridan chiqarib olishdan, kondan va qazib olingan hom ashyodan uni qayta ishlashning barcha bosqichlarida kompleks foydalanishdan; bu xalq xo'jaligida mineral resurslarni omilkorlik bilan ishlatishdan va ishlab chiqarish chiqindilaridan foydali narsalar olib, mineral hom ashyo va yoqilg'ining isrof bo'lishining, shuningdeq ularning atrof-muhitga salbiy ta'sirini bartaraf etishdan iboratdir.

Yer qa'rini muhofaza qilishning o'lkan ahamiyatidan kelib chiqqan holda, mamlakatimizda u bilan bog'liq masalalar davlat tomonidan boshqariladi va nazorat qilinadi. Foydali qazilmalardan foydalanish va yer qa'rini muhofaza qilish sohasida ijtimoiy munosabatlarni boshqarish turli huquqiy normalar va nizomlarni hayotga tadbiq qilish orqali amalga oshiriladiki, bu birinchi navbatda O'zbekiston Respublikasi Oliy Kengashi 1994 yil 23 sentabrda qabul qilgan O'zbekiston Respublikasining "Yerosti boyliklari to'g'risida" gi qonunida o'z ifodasini topgan. Ushbu xujjatda quyidagi talablar qayd etilgan:

Yerosti boyliklaridan foydalanuvchilar:

yer qa'ridan belgilangan maqsadda foydalanishni;

ishlar yer qa'ridan foydalanish loyihasiga muvofiq olib borilishini;

yer qa'ri geologik jihatdan to'la-to'kis o'rganilishini, yerosti boyliklaridan oqilona, kompleks foydalanishni va muhofaza etilishini;

konlarning foydali qazilmalarga mul uchastkalarini tanlab ishlatishga, mineral hom ashyo qazib olish va uni qayta ishlashda foydali qazilmalarning meyoridagidan ortiq nobudgarchiligiga yo'l qo'yilmasligini;

zaxiralar holati va ulardagi o'zgarishlar, foydali qazilmalarning nobudgarchiligi va kamayishi hisobga olib borilishini, shuningdeq zaxiralarning o'z vaqtida qayta hisoblab chiqilishi, qayta tasdiqlanishi va chegirib tashlanishini;

qazib olinayotganda qo'shib chiqadigan, lekin vaqtincha foydalanilmayotgan foydali qazilmalarning saqlanishi va hisobga olib borilishini;

suv chiqarib olish inshootlari va ularning atrofidagi hududda joylashgan yerosti suvlari holati kuzatib borilishini;

yerosti suvlari holatidagi o'zgarishlar to'g'risida yerosti suvlarini muhofaza qilinishi ustidan nazoratni amalga oshiruvchi tashkilotlarni zudlik bilan habardor qilinishini;

yerosti boyliklaridan foydalanish bilan boshqa ishlar havfsiz olib borilishini, falokatlarni tugatish rejalari ishlab chiqilishini;

yerosti boyliklaridan foydalanish bilan bog'liq ishlarning zararli ta'siridan atrof, tabiiy muhit, binolar va inshootlarning muhofaza qilinishini;

yerosti boyliklaridan foydalanish jarayonida geologiq marksheyderlik hujjatlari va o'zga xujjatlarning yuritilishini hamda ularning asralishini;

geologiya va mineral resurslar Davlat qo'mitasi xuzuridagi Davlat geologiya fondiga yer qa'riga oid axborotlar, shuningdeq foydali qazilma zaxiralarining holati va o'zgarishi hamda ularning tarkibidagi komponentlar to'g'risidagi ma'lumotlar taqdim etilishini;

- yerosti boyliklaridan foydalanish chog'ida buzilgan yer uchastkalaridan keyinchalik foydalanish uchun yaroqli holatga keltirilishini;

- yerosti boyliklaridan foydalanish uchun to'lovlar o'z vaqtida to'lab borilishini ta'minlashlari shart.

XX asr - atom asri, katta texnologik o'zgarishlar asri bo'ldi. Ishlab chiqarish keng miqyosda rivojlanib, uning atrof-muhitga - yerga, suvga, hayvonot va o'simlik olamiga salbiy ta'siri kuchaydi. Jumladan, sobiq Ittifoqda ishlab chiqarishning atrof-muhitga ta'sirini hisobga olmaslik O'zbekistonda ham jiddiy ekologik muammolarni keltirib chiqardi.

Shundan keyin dunyodagi ko'pgina taraqqiy etgan mamlakatlarda bo'lganidek O'zbekistonda ham 1988 yilda tabiat muhofazasini amalga oshiradigan maxsus davlat qo'mitasi tuzildi. Bu qo'mita Respublikada tabiatni muhofaza qilish, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish va ularni qayta tiklash sohasida davlat nazoratini

amalga oshiruvchi maxsus vakolatli tashkilotdir. Respublikaning barcha viloyatlarida qo‘mitaning bo‘limlari, laboratoriya va inspeksiyalari mavjud.

O‘zbekiston Respublikasining Oliy Kengashi 1992 yil 9 dekabrda "Tabiatni muhofaza qilish to‘g‘risida" gi qonunni qabul qildi. Mazkur qonunda insonning yashash uchun qulay atrof tabiiy muhitga ega bo‘lish huquqi va bu muhitni saqlab qolish borasidagi burchi belgilab berilgan.

Bundan tashqari 1996 yil 27 dekabrda "Atmosfera havosini muhofaza qilish to‘g‘risida" gi, 1998 yil 28 avgustda "Davlat yer kadastri to‘g‘risida" gi qonun qabul qilindi.

Tegishli vazirliklar yuqorida qayd qilingan qonunlar va meyoriy xujjatlarga tayangan holda muhitdan foydalanishda ma‘lum tartibni belgilovchi qator xujjatlar chiqarishdi.

Shuni ta’kidlash kerakki, garchi rasmiy xujjatlarda faoliyati yer osti boyliklaridan foydalanish bilan bog‘liq tashkilotlar va korxonalarning mas’uliyati haqida so‘z borsada, biroq bu ma’suliyat zimmasida bo‘lganlar ma‘lum ma’muriy lavozimda ishlovchi aniq shaxslar va ishlarning bevosita ijrochilaridir. Shu boisdan har bir inson — u hoh mutaxassis, hoh oddiy fuqaro, jamiyat a’zosi bo‘lsin qonunlarni, yerosti boyliklari va atrof-muhitdan foydalanish va asrash bo‘yicha talab va qoidalarini bilishi va unga amal qilishi kerak.

III.2. Neft va gaz konlarini ishlatishda atrof-muhitni muhofaza qilish

Neft va gaz konlarini ishlatishda atrof-muhitni muhofaza qilishga jiddiy e’tibor berish kerak.

Neft va gaz konlarini ishlatish kon atrofi hududidagi tabiiy resurslarning holati bilan mustahkam bog‘liq. Konni ishlatishda qishloq xo‘jaligi va o‘rmonzorlarga qarashli unlab, yuzlab, ba’zida minglab kvadrat kilometrdan iborat bo‘lgan katta maydonlar ajratib beriladi. Konni ishlatish ehtiyojlari uchun har yili tabiiy suv havzalari (asosan daryolar)ning million, ba’zida yuzlab million kubometr suvlaridan foydalaniladi. Kon to‘la kurib bitkazilmagan sharoitda, ayniqsa uni o‘zlashtirish

bosqichida, havoga chiqarilgan gazni va yo‘ldosh (neft) gazini mash’ala qilib yoqqanda atmosferaning zararli gazlar bilan bo‘lgan ishi hollari ruy beradi. Ko‘pincha yer yuzasi (va tabiiy suv havzalari) quduq va boshqa kon inshootlari atrofi qatlam (oqava) suvlari va neft bilan kuchli ifloslanishi mumkin. Neft konlarining ishlatilishi natijasida yer yuzasini chuqishi ham kuzatiladi (Kaliforniya, Grozniy).

Shunday qilib, neft va gaz konlarini ishlatishda tabiatni muhofaza qilish bo‘yicha quyidagi asosiy tadbirlarni amalga oshirish zarur:

1) kon inshootlari uchun ajratiladigan yer maydonlari hajmini iloji boricha kamaytirish;

2) atmosferani, yer yuzasini, tabiiy suv havzalarini gaz, neft, qatlam suvi va boshqa ishlab chiqarish cho‘kindilari bilan bo‘lgan ishiga qarshi tadbirlar belgilash;

3) tabiiy suv havzalaridagi suvlardan foydalanishni kamaytirish;

4) kondan foydalanishda yer yuzasining chukish jarayonini nazorat qilish va bu jarayonlarni bartaraf etish bo‘yicha tadbirlar belgilash.

Bu vazifalarni amalda hal qilish uchun quyidagilar zarur:

1) kon obyektlari, neft va gazni yig‘ishning bir quvurli sistemasini va blokli avtomatlashtirilgan uskunalarni kurishning yangi industrlashgan blokli metodlarining tez joriy etilishini ta’minlash;

2) hamma joyda kon obyektlarini boshqarishning avtomatlashirilgan sistemalarini, neft va gazni yig‘ish va junatishni, suvni nasos yordamida haydashning germetiklashtirilgan sistemalarini joriy etish;

3) qatlamga suv bostirishda qatlam suvidan va kon kesimidagi boshqa suvli intervallarning suvidan to‘la foydalanish;

4) neft bilan yo‘l-yo‘lakay qazib olinadigan gaz va boshqalardan to‘la foydalanishni ta’minlash.

Jumladan, O‘zbekiston neft konlarida kon qurilishining yangi metodlaridan foydalanish sanoat qurilishi uchun ajratiladigan yer maydonlarini so‘nggi besh yilda ikki baravardan ziyod kamaytirish imkonini berdi. Yerning unumdor

qatlamini tiklash bo'yicha bajarilgan ishlar natijasida faqat ohirgi un yilda 200 km² yerni qishloq xujaligiga qaytarildi. Suvni tozalaydigan inshootlar qurish, suv bostirishda qatlam suvidan to'la foydalanish, kompressor stansiyalari va boshqa texnologik obyektlarni havo bilan sovitishga o'tkazish suv sarfini yiliga 80 mln. m³ ga kamaytirilishini ta'minladi.

Neft va gazni yig'ish, junatish, saqlash, tozalash va topshirishning germetizatsiyalashgan sistemasini joriy etish neftning yiliga mutloq yo'qolishini 2,4 barobar yoki 0,6 mln. tonnaga kamaytirish va gazdan foydalanishni 92% ga yetkazish imkonini berdi. Shu yo'l bilan atrof muhitning neft, gaz, oqava suvlar bilan ifloslanishining oldini qaryib butkul olish uchun sharoit yaratilmoqda.

Yuqorida qarab chiqilgan omillar shundan dalolat beradiki, atrof muhitni muhofaza qilish tabiiy resurslardan omilkorlik bilan foydalanishning umumiy muammosida yer qa'rini muhofaza qilish bilan bevosita bog'liqdir.

III.3. Yer qa'ri va atrof-muhitni muhofaza qilish

So'ngi yillarda O'zbekiston Respublikasida yer qa'ri va atrof-muhit muhovazasiga katta e'tibor berilmoqda. O'zbekiston Respublikasi Oliy majlisi qarori:

yer qa'ridan oqilona va tejamkorlik bilan foydalanish maqsadida ularni qo'riqlanishini kuchaytirish va O'zbekiston Respublikasi xalqining yashash qulayliklarini oshirish muhim topshiriqlardan biri deb hisoblansin.

Qarorni ijrosini ta'minlash uchun "atrof-muhitni qo'riqlashni kuchaytirish va tabiiy resurslardan kompleks foydalanish choralari" va "tugatilgan sinashda suv bergan izlov, razvedka, parametrik va tayanch quduqlardan gidrodinamik va gidrogeologik tadqiqotlar o'tkazishda foydalanish" maqsadida loyihada kurilgan tadbirlarga Qirqquloch maydonida izlov quduqlarni qurilishda yer qa'ri va atrof muhitini muhofaza qilish ko'rib chiqilgan bo'lib, bular quyidagilar:

1. yer qa'rini geologik tuzilishini sifatli va to'liq o'rganish. Bu maqsadda to'liq geologik kompleks, kon-geofizik va boshqa tadqiqotlar o'tkazish loyihada ko'rsatilgan.

2. quduqni sinashda faqat tasdiqlangan sxema asosida quduq usti jihozlangan bo'lishi kerak gaz, neft va kondensat yo'qotishni oldini olish va atmosfera va yer uchastkalarini ifloslanmaslikni oldini olish uchun. Gaz obyektlarni tadqiqot qilish davomida mashala yoqib quyiladi va kondensat uchun maxsus chuqur kovlanadi.

3. agar quduqdan suv oqimi kelsa shuningdek izlov quduqlarini texnik suvi bilan ta'minlash maqsadida burg'ilangan maxsus suv quduqlari geologik vazifasini bajargandan keyin manfaatdor tashkilotlarga berish uchun boshqarish qurilmalari bilan jihozlanadi.

4. quduqni burg'ilashga konni qazib chiqarish foydalanish maqsadida quduqni saqlab qolish maqsadida barcha tadbirlar qo'llaniladi.

5. yer qa'rini muhofaza qilish maqsadida texnik loyihada himoya quvuri orqasini sementlash quduq ustigacha bo'lishi lozim.

6. geologik texnik ma'lumot olishda quduq bo'yicha kern materiallarni o'rganish va ularni keyinchalik va konni qazib chiqarishda yer qa'rini o'rganish uchun yaroqli saqlash.

7. izlov qudug'ini qurush tugallangandan so'ng yer uchastkalariga rekultivatsiya o'tkazish va xalq xo'jaligini barcha tarmoqlariga ishlatish uchun yaroqli holga keltirish.

8. agar mahsuldor bo'lmasa quduqni tugallashda berkituvchi asbob va uning ustida quduq raqami, maydonni nomi burg'ilashni boshlanish va tugallash sanasi kim tomonidan bajarilganligi yozilgan repir o'rnatiladi.

9. Quduqdan mahsulot olingan bo'lsa u holda quduq qazib chiqarish tashkilotiga o'tkazgunga qadar vaqtincha tuxtatib quyiladi. Bu holda quduq o'ralgan va metal repir mahkamlanadi va quduqda va favorali armatura va usti qismi muzlashni oldini olish uchun dizol yoqilg'isi bilan to'ldiriladi.

IV. Mehnat muhofazasi va texnika xafsizligi

IV.1. Ma'muriyatning asosiy majburiyatlari

Ma'muriyatning burchi:

- Ishchi va xizmatchilarning mehnatini to'g'ri tashkil qilish;
- Ishlab chiqarish mehnatini ustirish uchun sharoit yaratish, ishlab chiqarish samaradorligini sharoit yaratish, ishlab chiqarish samaradorligini ish sifatini, ko'p mehnati va og'ir jismoniy meg'natni qo'llashni qisqartirish, mehnat unumdorlik madaniyatini tashkil qilishni yaxshilash;
- Har doim mehnat xaqini tashkiliy qilishni takomillashtirish, ishlovchilarni shaxsiy mehnati natijasidan moddiy manfaatdorligini ta'minlash, xarakatdagi mehnat xaq to'lovni shartlarini qo'llashni to'g'ri ta'minlash;
- Ish xaqini belgilangan vaqtida berish;
- Mehnat va ishlab chiqarish tartib intizomiga qattiq rioya qilishini ta'minlash, mehnat jamoa fikrini hisobga olgan holda mehnat intizomini buzganlarga ta'sir chora tadbirlarini qo'llash;
- Mehnat xaqidagi qonunlarga va mehnat havfsizlik qoidalariga qat'iy rioya qilish, mehnat sharoitini yaxshilash, kasaba uyushma bilan o'zaro kelishib mehnat sharoitini, xavfsizligini ta'minlovchi chora qabul qilinadi;
- Ihtirochilik va ratsionalizatorlik takliflarni o'z vaqtida kurib chiqib amalga oshirish;
- Ishchilarni talab va extiyojlariga e'tibor berish.

IV.2 Ish vaqti va undan foydalanish

- Ishning boshlanishi va ishning tugashi, ovqatlanish va dam olish uchun tanaffus kasaba uyushma roziligi bilan ma'muriyat tasdiqlangan jadval bilan aniqlanadi;
- Ma'muriyat ishga kelish va ishdan ketish qayd daftarini tashkil qilishi kerak;

- To'htovsiz ishlarda almashuvchi ishlovchi kelganga qadar ishni tashlab ketish man etiladi;

- Belgilangan meyordan ortiq ishlar qoida bo'yicha mumkin emas, belgilangan meyordan ortiq ish favqulotda hodisa bo'lganda qonunda ko'zda tutilgan qonundan chiqmasdan, faqat kasaba uyushmasining ruxsati bilan amalga oshiriladi;

Ish vaqtida quyidagilar taqiqlanadi:

- Ishchilar bevosita jamiyat oldidagi burchini bajarayotganda, seminar, sport musobaqalari sayohat safarlarga chalg'itish;

- Jamoat ishlari bo'yicha majlislar, yig'ilishlar kengashlar o'tkazish.

IV.3. Texnika xafsizligi choralari

«O'zbekiston Respublikasi neft gaz qazib chiqarish xafsizligi qoidalariga» muvofiq yuqori tarkibli oltingugurt qazib olishda.

1. Quduqni burg'ilash ishlari «qurilish montaj ishlari tugallanganligi to'g'risidagi», «Burg'ilash qurilmasini ishlatishga kiritish to'g'risidagi akt», «Burg'ilash nasosini bosimli tizimini sinash haqidagi akt», «Elektrojihozlar va yerga o'lash qurilmalarini akti» ni qabul komissiya tomonidan xujjatlar bo'lgandan keyin.

2. Texnika hafsizligi holati va ish joyida instruktaj tekshirish jurnali burg'ilashda mavjudligi.

3. Ishga tushirish to'g'risidagi xujjatlar burg'ilashda saqlanadi.

4. Montaj tugallangandan so'ng hamma jihozlar yuklanmasi ma'sul hodimlar, bosh mexanik va bosh energetik tomonidan sinaladi.

5. Burg'ilash jihozlarini va asboblari sinash «Neft-gaz qazib chiqarish xavfsizligi qoidalariga» muvofiq amalga oshiriladi.

6. Burg'ilash jarayonida quyidagi tavsiyalarini amalga oshirish zarurdir:

- burg'ilash asosini yurishga ishga tushirishdan ishga tushadigan zulfin ochiq bo'lishi:

- parallel ishlaydigan boshqa nasosni ishga tushirish to'liq sirkulyatsiya tiklangandan so'ng va bosim tizimdagi bosim normalga tushgandan so'ng amalga oshiriladi;

- burg'ilash nasosining ishga qo'shish zulfin oraliq masofadan boshqarilishi kerak.

- burg'ilash nasosining bosimli tizimi yarim ishchi bosimi bilan apressovka qilinishi kerak. Burg'ilash nasosini sinab ko'rish taqiqlanadi;

- burg'ilash qurilmasini havo tizimi montajdan keyin 425 ishchi bosimi qiymatida apressovka qilinishi kerak.

7. AKB pult konini tasodifdan qo'shilib ketishini oldini olish uchun ajratuvchi klapan o'rnatilishi kerak:

8. Burg'ini mahkamlash va bushatish maxsus moslamalar yordamida amalga oshirilishi kerak.

9. Buralgan burg'i mashina kaliti bilan burab mag'kamlanadi.

10. Rotor yordamida burg'ini mahkamlash va bushatish taqiqlanadi.

11. Quduqqa himoyalash tizmasi ishlarni bajarilishi lozim bo'lgan tasdiqlangan reja asosida amalga oshiriladi.

12. Quduqni sementlash ishlari kunduzgi vaqtda amalga oshiriladi.

13. Burg'ilash nasoslarini avariya vaqtda tuhtatish uchun «burg'ichi» pastida elektr uzatmali qurilma «stol» o'rnatilgan bo'lishi kerak.

14. Elektr va gaz payvandlash maxsus ko'rsatmalar asosida amalga oshirilishi kerak.

15. Burg'ilash ishlari yong'inni uchirish uchun kerakli vositalar, instruksiyalar va qoidalar bilan ta'minlangan bo'lishi kerak.

16. Gaz paydo bo'lish belgisida birinchi bo'lib universal priventor yopilishi kerak.

17. Mustahkamlash tizmasi montaj qilingandan keyin va otmaga qarshi jihozlar opressovka qilingandan keyin burg'ilash ishlari paydo bo'lishini oldini

oluvchi va ochiq neft va gaz favvoralarini bartaraf qilish harbiylashtirilgan xizmatini vakilining ruxsatnoma mavjud bo'lganda ruxsat etiladi.

18. Burg'ilash brigadasi «neftgaz paydo bo'lganda uni oldini oluvchi xizmat personalini ko'rsatmalari» bilan ta'minlangan bo'lishi kerak.

19. Burg'ilash brigadasining ishchilari gaz paydo bo'lgan va otilmalarda kerakli instruktajlarga ega bo'lishi va amaliyotda o'qitilgan bo'lishi kerak.

20. Burg'ilash territoriyasida chekish man etiladi.

21. 6 kvk kuchlanishli burg'ilash qurilmasi blokirovka bilan jihozlangan va uni ajratish imkoniyatiga ega bo'lishi kerak.

22. 6-10 kvtki ochiq havo elektro uzatma tizimi o'tkazilgan bo'lsa, nasos binosi, madaniy budqa va burg'ilash qurilmasini boshqa inshootlarigacha bo'lgan masofa 2 metrda katta bo'lishi, agarda havo tizimi kuchlanishi 10 kvk- gacha bo'lsa, 1 metrdan kichik bo'lmasligi kerak.

IV.4. Mehnat xavfsizligini ta'minlash uchun amalga oshiriladigan talablar

1. Ishlab chiqarish obyektida xizmat qiluvchi personallarni loyihada belgilangan «SNII» da ko'rsatilgan talablarni amalga oshirish uchun tibbiy xizmat ko'rsatish xonasi bo'lishi kerak.

2. Sanitar-maishiy xonasi (isitish va ishchilarni dam olishi uchun) har bir burg'ilash joyini ko'rish kerak.

3. Xonada ichimlik suvi, birinchi tibbiy yordam ko'rsatishi uchun hamma sedikamentlar bilan ta'minlangan bo'lishi kerak.

4. Burg'ilash joyida sanitar normalariga to'g'ri keladigan sanitar tugunlarini o'rnatish nazarda tutiladi.

5. Xonani doimo toza o'shlash va davriy ravishda dezinfeksiya qilib turish.

6. Ishlab chiqarish chiqindilari yo'qotish va doimiy ravishda burg'ilash chegarasidan tashqari tashib chiqarish.

7. Ishchilar ish vaqtida «Gost» talablariga javob bera oladigan maxsus kiyimlar, maxsus oyoq kiyimlardan foydalanishi hamda o'lchamlari va buyi ishlarga mos kelishi kerak.

8. Burg'ilash brigadasi, o'zlashtirish va minoramontaj brigadasi ishchilari himoya kaskalarida ishlashi kerak.

9. Ishqorlar, kislotalari bilan ishlanganda himoya ko'z oynaklari, qo'l kiyimlar va maxsus kiyimlardan, rezina oyoq kiyimlaridan va fartuklardan foydalanish zarur.

10. Agarda ishchilar balandlikda ishlasa, tushib ketish havfi bo'lsa himoya qiladigan belbog'lari bilan ishlashi kerak.

11. Sanitar miyorlarida yuqori bo'lgan ishlab chiqarish shovqinlari va jihozlarni titrashi mavjud bo'lsa, ishchilarga ta'siri etishi texnik tadbirlar yordamida chegaralanishi yoki ishchilarni shovqinga qarshi moslamalar bilan ta'minlash zarur.

12. Burg'ilash qurilmasini elektr yoritish tizimi meyorlarga mos bajarilishi va svetilniklarni qurilmasi chang o'tkazmaydigan qilib bajarilishi kerak.

13. Burg'ilash qurilmasi 126 kuchlanishli avariya yoritgichlari bilan kuchma elektrik yoritgichlar bilan ta'minlanishi zarur.

Quyidagi ishlar taqiqlanadi:

1) Ishlab turgan dvigatelni yonilg'i – moylash materiallari bilan, yoritish uchun ochiq holdagi olovdan foydalanish, bakdagi yonilg'i sathini kurish va zapravka qilish taqiqlanadi;

2) Dvigateldagi yog'larni isitish uchun ochiq olovdan foydalanish dvigateldan yog' va yoqilg'ilarni oqishiga yo'l quymaslik;

3) Nosoz va qo'lda yasalgan pechkalar va elektro uskunalardan foydalanish;

4) Ishlayotgan ichki yonuv dvigatellarini, isitilayotgan pechkalarni, qo'shilgan elektro uskunalarni, isitgichlarni va boshqa uskunalarni qarovsiz qoldirish;

5) Yog'li kiyimlarni pechkalarda va isitish asboblari quritish.

V. Iqtisodiy qism

V.1. Izlov-qidiruv ishlarini loyihalashda geologo-iqtisodiy samaradorlikni iqtisodiy asoslash va baholash

Izlov-qidiruv burg'ilash maqsadli komplekslarni ochish va ularning geologik-fizikaviy xossalarini (parametrlarini) o'rganish; neftgazli qatlamlar va gorizontlarni ajratish va oqimga sinash; uyumlarning zaxiralarini baholash; mufassal geofizik va qidirish ishlarini uchun obyektlarni ajratish maqsadida amalga oshiriladi.

Izlov-qidiruv ishlarini bajarishni zarurligini asoslash izlov ishlari natijasida geologik-iqtisodiy tavsiyalar asosida amalga oshiriladi.

V.2. Izlov-qidiruv ishlarini baxolash tamoyillari va iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari

Har qanday maqsadga muvofiq ishning iqtisodiy samaradorligi yakuniy natijaning unga erishishga sarflangan mablag'ga nisbati bilan o'lchanadi. Geologik qidiruv ishlarida ishlab chiqarishning boshqa tarmoqlaridan farqli ravishda, mehnat sarflari va yakuniy natija olish orasida to'g'ridan-to'g'ri bog'liqlik mavjud emas. Ish va xarajatlarning ma'lum qismi umuman natijasiz bo'lishi mumkin. geologik qidiruv ishlarining samaradorligiga tashqi, tabiiy omillar katta ta'sir ko'rsatadi. Geologik qidiruv ishlarining samaradorligi ko'p omillar bilan bog'liq, ularga konning tabiiy sharoiti, ishlash va qidirishning ilmiy –metodik ta'minoti, burg'ilash va yerni o'rganish usullarida hamda neft va gaz konlarini ishlatishda texnik progress, ishlab chiqarish ishlarini tashkil etishni takomillashtirish, va yakuniy natija mehnat unumdoligining o'sishida namoyon bo'lishi kiradi.

U alohida konlarda hamda butun tuman va tarmoq bo'yicha aniqlanadi va alohida bosqichlar, etaplar va butun izlov-qidiruv ishlari siklini tavsiflaydi.

Geologik qidiruv ishlarining iqtisodiy samaradorligini miqdoriy ifodalash uchun to'g'ri va hisob kitobli hamda natural va narxli turlarga bo'linadigan baxo ko'rsatkichlarining butun tizimidan foydalaniladi. Hisoblash ko'rsatkichlari

xarajatlarni olingan natijalarga nisbati bilan yoki bosqich natijalarini sarflangan xarajatlarga bulish yo‘li bilan hosil qilinadi.

Geologik qidiruv ishlariga xarajatlar tarmoq ichi va xalq xo‘jaligi iqtisodiy samaradorligi ajratiladi.

Tarmoq ichi iqtisodiy samaradorligi aloxida basqichlar, etaplar va butun sikl bo‘yicha ishlarni tavsiflaydi, u ma‘lum bosqichlarda yechiladigan vazifalarni hajmi va sifati hamda olinadigan natijalarni ishonchliligi bilan aniqlanadi.

Aloxida konda izlov bosqichining samaradorligi tuzilmani chuqur burgilashga tayyorlashning davomiyligi, bu bosqich ishlarining hajmi va narxi, ishlov burg‘ilashning davomiyligi, izlov quduqlari soni, bir metr izlov qudug‘iga va pul ifodasida xarajatlar, maxsuldor quduqlarning soni yoki umumiy quduqlardan ulushi, C_1 va C_2 toifa zaxiralarining o‘sishi bilan baxolanadi.

Izlov bosqichi va butun izlov-qidiruv ishlari siklining samaradorligi uxshash ko‘rsatkichlar bilan tavsiflanadi. Ammo bundan tashqari, bitta quduqqa va 1 metr burg‘ilashga to‘g‘ri keladigan neft va gaz zaxiralari, $A+B+C^1$ toifalar bo‘yicha balans va olinadigan 1 tonna neft zaxirasini va ming m^3 gaz zaxiralarini tayyorlash narxi kabilar qo‘shiladi.

Tarmoq ichi samaradorligini baxolash taqqoslash xarakteriga ega, samaradorlik aniq obyektlarda bajarilgan ishlarning haqiqiy va loyihaviy yoki normativ ko‘rsatkichlarini solishtirishdan aniqlanadi. U geologik qidiruv ishlarining ilmiy –texnik, metodik va tashkiliy darajasini ifodalash kerak, lekin uning ko‘rsatkichlarida ish rayonlarining va ularda ochiladigan konlarning tabiiy xususiyatlari ifoda etishi lozim. Shuning uchun turli krnlarda ishlarning samaradorligini tavsiflashda taqqoslanadigan obyektlarning tabiiy xususiyatlarini solishtiruvchanlik sharoitini saqlash lozim.

Geologik qidiruv ishlarining samaradorligini baxolashda bosqich yoki ishlab chiqarish siklining geologik vazifalarini bajarish sifatini hisobga olish muxim ahamiyatga ega. Bunga amaliyotda qullaniladiganlardan bir nechta ko‘rsatkichlarga yo‘naltirilgan, masalan ivlov bosqichining samaradorligini

baxolash uchun konni samaradorligi koeffitsiyenti, umumiy qidiruv quduqlari sonidan maxsuldor quduqlar foizi, qidiruv bosqich va butun izlov-qidiruv siklini tavsiflash uchun turli toifadagi zaxiralarning ma'lum nisbatlarini olish va boshqalar.

Bunday takomillashtirishning yo'llaridan biri izlov-qidiruv ishlarining tamoyilisifatida R.A.Yegorov tomonidan taklif qilingan ko'rsatkichdan foydalanish hisoblanadi:

$$W = C_p + R = \min$$

bu yerda, C_p – 1 tonna olinadigan zaxiralarni tayyorlash narxi, sum/t.

R- 1 tonna neft zaxirasini ishlatishga tayyorlash narxini yoki tannarxini usishi mumkinligi, sum/t.

Bu ko'rsatkich funksiya minimum bo'lganda uyum yoki konning optimal qidirilganligini aniqlaydi. Unda quyidagtlar ifodalanadi: izlov-qidiruv ishlarining geologik sharoiti va uslubi; kelajakda ishlatish tizimiga ta'siri; ishni amalga oshirish muddatlari, ya'ni tarmoq ichi samaradorligini hisobga olishning asosiy omillari.

Geologik qidiruv ishlariga xarajatlarning xalq xujaligi samaradorligi aniqlangan va ishlatishga tayyorlangan zaxiralarni sanoatda foydalanilishini hisobga olgan holda, ularni amalga oshirishdan jamiyat oladigan yakuniy ishlab chiqarish natijasini aniqlaydi. U asosan xalq xo'jaligini qidirilgan zaxiralar bilan ta'minlanganlik darajasi va geologik qidiruv ishlariga pul xarajatlarini narxli baxo ko'rinishida joylashtirish bilan tavsiflanadi. Uni miqdoriy ifodalash uchun neft va gaz konlarini iqtisodiy baxolash ko'rsatkichlaridan foydalaniladi, bunda neft va gazning narxlarini obyektiv aniqlash muxim rol o'ynaydi.

Samaradorlikni hisoblashda shuni nazarda tutish lozimki, geologik va geofizik ishlarning barcha turlarigi xarajatlarni neft va gaz zaxiralarini tayyorlash narxiga kiritish mumkin emas. Bunday ishlarning bar qismi umumdavlat ahamiyatiga ega, masalan, regional geologik, geofizik va geoximik suratga olish, umumnazariy tadqiqotlar va boshqalar. Hisoblashlarga faqatgina ma'lum etap,

stadiya yoki butun izlov-qidiruv ishlari sikli vazifalarini bajarishga ketgan xarajatlar kiritiladi.

V.3. Quduqlarni qurishning smeta narxini hisoblash

Quduqlarni qurish narxini asoslash uchun ishlarning turi bo'yicha smeta-mablag' hisoblar tuziladi va quduqlarning qurishning yeg'ma smeta narxi hisobi tuziladi.

Smeta tuzish natijasida quduqlarning smetadagi tannarxi va smeta narxi aniqlanadi.

Quduqlarni qurishning smeta tannarxi smeta normalari va narxlari bo'yicha texnik loyihalar asosida hisoblangan harajatlar so'mmasidan iborat bo'ladi. Smeta narxlari sifatida chakana, shartnomaviy va bozor narxlaridan foydalaniladi. Smeta narxi smeta tannarxi va burg'ilash tashkilotining foydasi hisoblangan ya'ni korxona quduq qurilishini yakunlab topshirilishi natijasida olinadigan rejali foydani o'z ichiga oladi.

Smeta tuzilishi natijasida aniqlangan quduqning umumiy narxi quyidagini tashkil etadi:

$$S = C + \check{I} = (P + H + \check{A} + \check{i}) + \check{I}$$

bu yerda

C-quduqning smeta tannarxi, so'm;

II-korxonaning foydasi, to'g'ridan-to'g'ri xarajatlar va nakladnoy sarflar so'mmasidan protsenti aniqlanadi, so'm;

P-to'g'ridan-to'g'ri xarajatlar, so'm;

N-nakladnoy xarajatlar ($H=P \cdot z$), so'm;

z-nakladnoy xarajatlarning tumandagi normasi, %;

Д-qo'shimcha xarajatlar (mehnatlari uchun taqdirlash, dalada sharoitlarni yaratish, ish haqqiga qo'shimcha va boshqalar), so'm;

π-boshqa xarajatlar (topografik-geodeziya, laboratoriya ishlari, loyiha-smeta xujjatlarini tuzishga xarajatlar), so'm.

Quduqlarning qurishning yeg'ma smeta hisoblash vaqti ishlar bo'yicha xarajatlardan iborat bo'ladi va 11 bobdan tashkil topadi.

1 bob. Quduqlarni qurishga tayyorgarlik ishlari.

2 bob. Minora oldidagi qurilmalarni qurish va buzish, burg'ilash jihozlarini montaj va demontaj qilish; quduqlarni sinash uchun uskunalarni montaj va demontaj qilish.

3 bob. Quduqlarni burg'ilash va mustahkamlash.

4 bob. Quduqlarni maxsuldorlikka sinash.

5 bob. Kon geofizika ishlari.

6 bob. Qishgi vaqtda quduqlarni qurishga qo'shimcha xarajatlar.

7 bob. Naklodnoy xarajatlar.

8 bob. Korxonaning foydasi.

9 bob. Boshqa ishlar va xarajatlar.

10 bob. Avtorlik nazorati.

11 bob. Loyihaviy taqdirlash ishlari.

1 bobdan 6-bobgacha xarajatlar so'mmasi to'g'ridan-to'g'ri xarajatlar deb yuritiladi.

V.4. Jarchi konida izlov ishlarining iqtisodiy samaradorligi.

Geologik qidiruv ishlarining iqtisodiy samaradorligi bitta kursatkich o'lchanishi mumkin emas. Shunga asosan (geologik qidiruv jarayonini bosqichlar va territoriyalar bo'yicha tashkil qilish, ishlab chiqarish ishlari turlarini komplekslash, qattiq, suyuq va gazsimon foydali qazilma konlarini izlash va qidirishning xususiyatlari, tabiiy omillar va boshqalar) geologik qidiruv ishlarining iqtisodiy samaradorligi turli ko'rsatkichlar tizimi yordamida o'lchanishi lozim.

Geologik qidiruv ishlarining iqtisodiy samaradorligi natural (ishlarning samaradorligini aloxida bosqichlar va turlari bo'yicha baxolash uchun), narxli (xarajatlar samaradorligini baxolash uchun) ifodaga ega bo'lishi mumkin. Xalq xo'jaligi nuqtai nazaridan samaradorlikni aniqlash uchun jamlama yoki

umumlashtiruvchi ko'rsatkichlar (zaxiralarning pulli baxasi, xarajatlarning iqtisodiy ko'rsatkichlari va ularni o'zini oqlashi) zarur bo'ladi.

Jarchi konida izlov ishlarini olib borish uchun 3 ta quduqni burg'lash ishlari loyihalangan. Bu quduqlarning chuqurligi 2850 metrdan bo'lib, umumiy uzunligi 8550 metrni tashkil etadi.

Ma'lumotlardan foydalanib maydonda olib boriladigan izlov ishlarining samaradorligini aniqlanadi. Bir metr izlov qudug'ini burg'ilash ishlarining samaradorligi C_3 toifadagi neft, gaz va kondensat zaxiralarining Q o'sishini burg'ilash ishlarining umumiy hajmiga V nisbatidan iborat:

$$\mathfrak{Z}_{\text{ym}} = Q / V_{\text{m}}$$

Bitta izlov qudug'ini burg'ilashning samaradorligi C_3 toifadagi neft, gaz va kondensat zaxiralarining Q o'sishini burg'ilanadigan izlov quduqlarining umumiy soniga nisbatidan iborat:

$$\mathfrak{Z}_{\text{ckb.}} = Q / V_{\text{ckb.}}$$

C_3 toifadagi neft, gaz va kondensat zaxiralarining 1 tonna shartli yoqilg'isiga izlov ishlarining narxi geologik izlov ishlariga xarajatlarning zaxiralarning o'sish miqdoriga nisbati bilan aniqlanadi:

$$C_n = Z_n / Q_n$$

Jarchi konida qidiruv ishlarining geologik-iqtisodiy samaradorligi va asosiy texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlari

- jadval

№	Ko'rsatkichlar	O'lchov birligi	Miqdori
1	Loyihalangan izlov quduqlarining soni	dona	3
2	Loyihadagi chuqurlik	metr	2850
3	Umumiy chuqurlik	metr	8550
4	Burg'ilashning o'rtacha tezligi	m/st.oy.	50-100
5	Strukturani chuqur burg'ilashga tayyorlashga	ming sum	1504,15

	xarajatlar		
6	Loyihalangan quduqni qurishda ruxsat etilgan assignovaniya	ming sum	33000
7	Loyihalangan izlov burg'ilash ishlariga ruxsat etilgan assignovaniya	ming sum	1599289
8	1 m loyihalangan burg'ilashning narxi	ming sum	484,6
9	Izlov ishlariga umumiy xarajatlar	ming sum	4797869
10	Konda loyihalangan ishlarning davomiyligi	oy	14,66
11	Gaz:- boshlangich geologik zaxira	mln. m ³	2,543
12	kazib olingan gaz	mln. m ³	50,195
13	koldik zaxira gaz	mln. m ³	2 462,805
14	Neft:- boshlangich geologik zaxira	ming.tn	1114
15	Neft:- kazib olinadigan zaxira	ming.tn	150
16	Neft:- kazib olingan	ming tn	3,015
17	Neft:- koldik zaxira	ming tn	146,985
18	Kondensat - boshlangich zaxira	ming.tn	135
19	Kondensat - kazib olinadigan zaxira	ming.tn	117
20	Kondensat - kondensat bera olish kursatkichi		0.87
21	Kondensat - kazib olingan	ming.tn	2,662
22	1 m ³ kutiladigan tabiiy gaz zaxiralarini tayyorlashga xarajatlar	sum/ m ³	1887438

Xulosa

Jarchi konida izlov ishlarining maqsadi karbonat formatsiyasi yotqiziqlarida neft va gaz uyumlarini izlash va ularni dastlabki geologik-iqtisodiy baholashdan iborat.

Neft va gazga geologik qidiruv ishlarining etap va bosqichlariga va izlov ishlarining geologik topshirig'iga muvofiq vazifa maydonning chuqurlikdagi geologik tuzilishini o'rganish, tutqichning shakli va o'lchamlarini aniqlash, C_1 va C_2 toifa zaxiralarini aniqlash, kesimda neftgazli va neftgazga istiqbolli kollektorlar va qoplamalar kompleksini ajratish va ularning geologik-geofizik xossalarini aniqlash, neftgazga to'yingan gorizontlarni sinash, neft va gazni sanoat oqimini olish va flyuidlarning xossalarini aniqlash hamda navbatdagi qidiruv ishlarini bajarish uchun zarur boshlang'ich ma'lumotlarni to'plashdan iborat.

Neft va gazli rayonlar chegarasida joylashgan, chuqur burg'ilashga tayyorlangan maydonlar uchun "Konlarning zaxiralari, neft va yonuvchi gazlarning istiqbolli va bashoratlangan resurslari tasnifi" (1986 y) ga muvofiq istiqbolli neft va gaz resurslarini C_1 toifa bo'yicha hisoblash tavsiya qilinadi, undan kelajakda qidiruv ishlarini rejalashtirishda foydalaniladi.

Loyihalayotgan tuzilmada maqsad qilingan obyekt kimerid-titonning evaporit formatsiyasi yotqiziqlari bilan namoyon bo'lgan, katta qalinlikdagi o'tkazmas jinslar bilan qoplangan regional neftgazli yuqori yura karbonat formatsiyasi hisoblanadi.

Geologik tuzilishi, yotish sharoitlari, shakli, o'lchamlari va tog'jinslarining kolektorlik xossalarini inobatga olib hisoblash parametrlarini asoslashda analog sifatida Janubiy Djambuloq, Garmiston va Shimoliy G'uzor konlari qabul qilingan. Bu konlarning kesimida sedimentatsion sharoitlari bilan aniqlanadigan ikki turdagi kollektorlar tarqalgan.

Jarchi konida izlov ishlarini olib borish uchun 3 ta quduqni burg'ialash ishlari loyihalangan. Bu quduqlarning chuqurligi 2850 metrdan bo'lib, umumiy uzunligi 8550 metrni tashkil etadi.

Ma'lumotlardan foydalanib maydonda olib boriladigan izlov ishlarining samaradorligini aniqlanadi. Bir metr izlov qudug'ini burg'ilash ishlarining samaradorligi C_3 toifadagi neft, gaz va kondensat zaxiralarining Q o'sishini burg'ilash ishlarining umumiy hajmiga V nisbatidan iborat:

$$\mathfrak{D}_{ym} = Q / V_m$$

Bitta izlov qudug'ini burg'ilashning samaradorligi C_3 toifadagi neft, gaz va kondensat zaxiralarining Q o'sishini burg'ilanadigan izlov quduqlarining umumiy soniga nisbatidan iborat:

$$\mathfrak{D}_{ckb.} = Q / V_{ckb.}$$

C_3 toifadagi neft, gaz va kondensat zaxiralarining 1 tonna shartli yoqilg'isiga izlov ishlarining narxi geologik izlov ishlariga xarajatlarning zaxiralarning o'sish miqdoriga nisbati bilan aniqlanadi:

$$C_n = 3_n / Q_n$$

Qabul qilingan parametrlarni hisobga olib XV-p gorizont bo'yicha gaz resurslari (geologik/olinadigan) 673/657 mln.m³. ni tashkil etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar royxati

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Karimovning 2014-yilning asosiy yakunlari va 2015-yilda O'zbekistonni ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining 2015 yil 16 yanvardagi ma'ruzasi.
2. Й.Эргашев, Ғ.С. Абдуллаев ва бошқалар. Нефт ва газ конлари геологияси. Тошкент. "Шарқ" 2008.
3. В.Г.Каналин, М.Г.Ованесов, В.П.Шугрин. Нефтегазопромысловая геология и гидрогеология. Москва. Недра 1985.
4. И.Х.Абрикосов, С.Н. Гутман. Общая, нефтяная и нефтепромысловая геология. Москва. Недра 1982,
5. М.А.Жданов. Нефтегазопромысловая геология и подсчет запасов нефти и газа. Москва. Недра 1986.
6. В.Л.Соколов, А.Я.Фурсов. Поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений. Москва. Недра 1979.
7. Корцев А.А. Гидрогеология нефтяных и газовых месторождений. Москва. Недра 1972.
8. Э.А. Бакиров, В.И.Ермолкин, В.И.Ларин и др. Геология нефти и газа Уч. Пос. Недра 1989.
9. Н.Г.Бобрицкий, В.А.Юфин. Основы нефтяной и газовой промышленности. Москва. Недра 1988.
- 10.Л.Ф.Петрашин, Л.Г.Лысяный. охрана природы в нефтяной и газовой промышленности. Львов. Вища школа 1984.
- 11.Н.А.Сидоров. Бурение и эксплуатация нефтяных и газовых скважин. Москва. Недра 1987.
- 12.Булатов А.И, Проселков Ю.М, Рябченко В.И. Технология промывки скважин. Москва. Недра 1981 год.
- 13.Белоусов В.О, Скрипкин В.И. Спутник буровика. Киев 1973 год.

- 14.Вадецкий Ю.В. Бурение нефтяных и газовых скважин. Москва. Недра 1985 год.
- 15.Ильский А.Л. Оборудование для бурения нефтяных скважин. Москва. Машиностроение 1980 год.
- 16.Правила безопасности в нефтяной промышленности. Москва. Недра 1975 год.
- 17.Мавлютов М.Р. Алексеев А.А. Вдовин К.И. Технология бурения глубоких скважин. Москва. Недра 1982 год.
- 18.Элияшевский И.В. Типовые задачи и расчеты в бурении. Москва. Недра 1982 год.
- 19.Михеев А.В, Пурушин В.М. Охрана труда. Москва. Недра 1987 год.
- 20.Мавлонов А. В. Нефть газ кони геологияси. Дарслик, Тошкент, Фан, 1992
- 21.Абидов А.А. Нефть ва газ геологиясидан русча-ўзбекча изоҳли луғат. Тошкент. 2000 йил.
- 22.Х.И.Халисмаев, И.П.Бурлутская, Р.Т.Закиров, Геология нефти и газа, Тошкент, ТДТУ, 2006 г.
- 23.Й.Эргашев, Ф.С.Абдуллаев, М.Х.Қодиров, И.Х.Ҳолисмаев. Нефть ва газ конлари геологияси. Дарслик, Тошкент, 2008
- 24.WWW.Informika.ru.-Россия уқув юртларининг маълумотлар омбори.
- 25.WWW/ukma.kiev.ua/Icc/WWWscint.html.- Украина уқув ва илмий тадқиқот институтларининг сайти.
- 26.WWW.Google.ru-Интернетдан маълумотлар қидириш сайти.

Mundarija

	Kirish	
I.	Geologik qism	
I. 1.	Kon haqida umumiy ma'lumotlar	
I.2.	Konning geologik tuzilishi	
I.3.	Tektonika	
I.4.	Neftgazliligi	
I.5.	Gidrogeologiyasi	
II	Asosiy qism	
II.1.	Konda izlov ishlarining maqsadi va vazifalari	
II.2.	Izlov quduqlarini joylashtirish tizimi	
II.3.	Kompleks geologik – geofizik tadqiqotlar	
II.4	Izlov ishlari matereallariga ishlov berish	
II.5.	Neft va gaz zaxiralari va resurslari	
II.6.	Gaz va gazkondensat zaxiralarini hisoblash usullari	
II.6.1	Gaz zaxiralarini bosim pasayishi bo'yicha hisoblash usuli	
II.7	Gaz zaxiralarini hisoblash usulini tanlash	
II.8.	Boshlang'ich ma'lumotlarning tavsifi va aniqlash uslubi	
II.9.	Jarchi konida neft va gaz zaxiralarini hisoblash	
III.	Neft va gaz konlarini hamda atrof-muhitni muhofaza qilish...	
III.1.	Yer qa'ri va atrof-muhitni muhofaza qilish to'g'risida umumiy qoidalar	
III.2.	Neft va gaz konlarini ishlatishda atrof-muhitni muhofaza qilish	
III.3.	Yer qa'ri va atrof-muhitni muhofaza qilish	
IV.	Mehnat muhofazasi va texnikasi xavfsizligi	
IV.1	Ma'muriyatning asosiy majburiyatlari	
IV.2	Ish vaqti va undan foydalanish	
IV.3	Texnika xavfsizligi choralari	
IV.4	Mehnat xavfsizligini ta'minlash uchun amalga oshiriladigan talablar	
V.	Iqtisodiy qism	
V.1	Izlov-qidiruv ishlarini loyixalashda geologik – iqtisodiy samaradorlikni iqtisodiy asoslash va baholash	
V.2	Izlov-qidiruv ishlarini baholash tamoyillari va iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari	
V.3	Qudug'larni qurishning smeta narxini hisoblash	
V.4	Jarchi konida izlov ishlarining iqtisodiy samaradorligi	
	Xulosa	
	Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati	