

**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-403 gurux talabasi**

Raxmatullayev Gulmat Keldiyor o‘g‘lining

BITIRUV MALAKAVIY ISHI

Mavzu: “Sho‘rtepa konida neft qazib chiqarish samaradorligini oshirish”

Raxbar:

**Axmedov Xolxo‘ja
Raxmatullayevich**

Ishni bajaruvchi:

**GR-403 gurux talabasi
Raxmatullayev gulmat**

«Himoyaga ruxsat etildi»

«Himoya uchun DAK ga yuborildi»

“FQKG va R” Kafedra mudiri:

Fakultet dekani:

_____ **Z.U.Sunnatov**
imzo F.I.SH.

_____ **U.R. Panjiyev**
imzo F. I.SH.

« _____ » _____ 2018 y.

« _____ » _____ 2018 y.

Qarshi 2018 yil

Kirish

Shurtepa koni xududiy joylashish jixatidan Kashkadaryo viloyati Koson tumanida joylashgan. Konda ilk bor birinchi boskich kidiruv ishlari 1960 yilda boshlangan bulib, 3 ta (№№1, 2, 3) quduqda burgulash ishlari o'tkazilgan. 1961 yilga kelib, umumiy qidiruv maqsadida burg'ulangan kuduklar soni 5 ta (№1, 2, 3, 4, 5) ga yetkazildi. Ushbu davr ichida 3 ta (№№ 1, 2, 3) quduqlar bo'yicha sinov ishlari (oprobovaniye) tugatildi. Shurtepa koni sanoat maxsuldorligiga loiq, XIII gorizonti pastki qatlamidan neft-gaz, XII gorizont ustki uyumidan gaz olingan bulib, XII gorizont gaz qatlami va XIII gorizont neft-gaz qatlam ekanligi aniqlandi. SHo'rtepa koni 1964 yil ishga tushirilib, Davlat Zaxiralar Qo'mitasining (GKZ) 1964 yil № 4320 qaroriga muvofik SHo'rtepa neft konining XII+XIII neft va gaz zaxiralari tasdiqlandi

SHo'rtepa maydoni tektonik jihatdan Buxoro-Xiva regioni Buxoro pog'anasining Muborak ko'tarilmasi hududida joylashgan. bundagi tektonik elementlar platforma sharoitida rivojlangan bo'lib, paleozoy yotqiziqlari burmачan fundament qismini mezoy, kaynozoy yotqiziqlari cho'kindi qoplamani tashkil qiladi.

SHo'rtepa koni braxiantiklinal burmачanligiga ta'luqli bo'lib, yuza qismi to'liq to'rtlamcha yotqiziqlar bilan qoplangan.

Bugungi kunda chegaralangan zaxira bilan oldindan quduqlarni ba'zida butun bir konlarni berkitish, neft va gaz qazib chiqarishda o'sib borayotgan muhim muammolardan biri hisoblanadi.

Sanoatni jadal suratlar bilan rivojlanishi va bu bilan bog'liq neft mahsulotlariga bo'lgan ta'labni ortishi neft uyumlarini qazib chiqarishda yangi metodlarni qo'lash zaruriyatini keltirib chiqarmoqda.

Bugungi kunda yer po'stining yuza qismida yotgan ko'pgina foydali qazilma konlari, shuningdek uglevodorod konlari yetarli darajada razvedka qilingan va jadal qazib chiqarilmoqda. Shuning uchun geologlar oldiga chuqur gorizontlardagi konlarni izlash vazifasi qo'yiladi. Shu bilan birga hozirgi kunda qazib chiariladigan

neft zaxiralarini oqilona metodlarini ishlab chiqish va neft beraouluvchanlik koeffitsiyentini bir muncha oshirish davr talabi bo'lib qolmoqda.

Quqdan mahsulot olishni yo'lga qo'yish, kapital ta'mirlashda xarajatlar ortib ketishi mumkin. Misol uchun har yili taxminan 20000 quduqda qatlamni gidravlik yorish ishlari olib boriladi, har bir quduqda bu ishlarni olib boorish 200000 Yevroga tushadi. Lekin, uchtdan ikkita quduq kutilgan natijani bermaydi. Zaxiralari chegaralangan yoki so'nggi bosqichlarda ishaydigan konlarda quduqlarda neft beruvchanlikni oshirish uchun radial burg'ulash ishlari maqsadga muvofiq.

I. Geologik qisim

I.1. SHo'rtepa koni haqida umumiy ma'lumot

SHo'rtepa koni mamuriy jihatdan O'zbekiston Respublikasi Qashqadaryo viloyati rayoni tarkibiga kiradi.(1 rasm)

Qaraulbozor va Muborak shaharlari kon bo'lgan aholi punkiti hisoblanib avtomobil yo'llari bilan bog'liq. Buxoro-Karshi avtomagistrali kondan g'arbda o'tgan.

SHo'rtepa konining neft quduqlaridan olingan neft oqimi muvofiq ravishda neft tayorlash qurilmasiga jo'natilgan. Tovar neft tayorlangandan keyin bu neftni "Muborak gaz qayta ishlash" zavodi yonidagi NNE da jo'natilgan.

SHo'rtepa koni hududi orografik jihatdan tekisliklardan iborat bo'lib, shimoliy-g'arb yo'nalishda qiyqlangan, absolyut belgisi +297-+304 m va zamonaviy allyuvial-prolyuvial ba'zi qimlari botqoq hosilalar bilan berkilgan.

Rayonning janubiy qismida Qashqadaryo daryosi oqib o'tgan bo'lib, bu daryo yagona suv arteriyasi hisoblanadi. Yilning ko'p qismida daryoda suv bo'lmaydi va faqat bahor oylarida suvli bo'ladi.

Bu hududda grunt suvlari birinchi katta ahamiyat kasb etib, to'rtlamchi davr yotqiziqlari bo'shoq qavatida mujassamlangan. Bu suvlardan foydalaniladigan quduqlar butun maydon bo'yicha teng tarqalgan.

Qarshi cho'lini jadal o'zlashtirilishi hisobiga bu rayonda gidrografik holat ancha yaxshilangan. Bu yerlarga beton-lotkoliy suv oqish sistemalari qurilgan bo'lib, kon yaqinida paxta yetishtirish xo'jaliklari va fermerlik xo'jaliklar tashkil qilingan.

SHo'rtepa konini texnik suv bilan taminlash uchun paleogen buxoro sloyining ohaktoshlari va IX gorizont senoman terrigen hosilalaridan maxsus quduqlar orqali suv olinadi.

Rayonning iqlimi keskin kontinental; yoz oylarida xarorat +40, +45 gradus, qishda esa -10, -15 gradusgacha pasayadi. yillik yog'ingarchilik 100-115 mm dan oshmaydi. Yog'ingarchiliklar asosan kuz va qish oylariga to'g'ri keladi.

I.2. SHo'rtepa konining geologik tavsni fi

SHo'rtepa koning geologik tuzilishida bir-biridan keskin farq qiladigan ikkita tuzilmaliy-formatsion qavat ishtirok etadi: quyi tuzilmaliy qavat kuchliy dislokatsiyalangan paleozoy davr yotqiziqlari burmahan poydevori; va bu qavatni nomuvofiq ravishda berkitgan mezo-kaynozoy cho'kindi qoplamasi yuqori strukturaviy qaviti.

SHo'rtepa konining geologik kesmini izlov, razvedka, keyinchalik ekspluatatsion quduqlarning kon-geofizik tadqiqotlari natijasida va kern namunalarini tadqiqot ma'lumotlari bo'yicha o'rganilgan.

Cho'kindi qoplama yotqiziqalarining jami qalinligi birinchi 4 ta razvedka quduqlarida ochilgan bo'lib, 1726-1880 m ni tashkil qiladi.

SHo'rtepa konida paleozoy hosilalari birinchi to'rtta quduqlarda ochilgan, bu yotqiziqalar cho'kindi-metomorfik va magmatik jinlardan tashkil topgan.

Paleozoy hosilalarining maksimal qalinligi 52m (№1 quduqda)

Mezozoy guruhi yotqiziqalar paleozoy yotqiziqalar ustida keskin stratigrafik va burchak nomuvofqlik bilan yotadi va yura, bo'r sistemalaridan tashkil topgan.

Yura yotqiziqalar litologik tarkibi bo'yicha va hosil bo'lish sharoiti bo'yicha uchta qavatga bo'linadi: terrigen, karbonat va sulfat-galogen.

Terrigen formatsiyasi (bat+quyi kellovoy) Terrigen yotqiziqalar №№ 2 va 4 razvedka quduqlari orqali ochilgan bo'lib, qora, zich, qattiq pirit uyaliy argillitlardan, kulrang, qattiq, xarsangsimon, yaltiroq qumtosh va glinadan tashkil topgan.

SHo'rtepa maydoni strukturasi terrigen yotqiziqalar qalinligi 0 dan 40 m gacha o'zgaradi.

Karbonat formatsiyasi (o'rt.kellovey+oksford) Karbonat formatsiyasi fizik-litologik xususiyati va kon-geofizik tavsni fi bo'yicha uchta pachkaga bo'linadi.

Quyi pachka XVI gorizont to'q-kulrang, qora, o'ta zich, qattiq, kristallangan ohaktoshlardan iborat bo'lib, makrofauna chig'anoq izlari mavjud.

XVI gorizont yotqiziqalarining qalinligi 76-93 m.

O'rta pachka XV-a gorizont, oq, kulrang, och-kulrang bo'rsimon bo'shoq ohaktoshlardan tashkil topgan bo'lib, kulrang eng zich qavatchalari uchraydi; ba'zi joylarda ohaktoshlar kovaksimon.

XV-a gorizont yotqiziqalarining qalinligi 40 m dan 74 m gacha.

Yuqori pachka XV gorizont XVI quyi gorizontdan deyarli faq qilmaydi, faqat eng yuqori qismida angidrit va pirit kristallari qatlamchalari uchraydi.

XV gorizont yotqiziqalari qalinligi 31 m dan 64 m gacha o'zgaradi.

Karbonat farmatsiyasining yotqiziqalarining jami qalinligi 176 m dan 184 m gacha o'zgaradi

Sulfat pachksi (kimeridj-titon) Yuqori yura yotqiziqalari krovlisida och-kulrang angidrit pachkasi yotadi va bu angidritlar alevrolitlarda oraliq qavtchalari va pestro-rang glinalar uchraydi.

Bu pachkaning valinligi 2 m dan 8 m gacha o'zgaradi.

SHo'rtepa maydonida yura yotqiziqalarining umumiy qalinligi 178 m dan 232 m gacha o'zgaradi.

Kimeridj-titon cho'kindilari ustida yuvilgan holda bo'r yotqiziqalari yotadi va quyi bo'r va yuqori bo'r bo'limlaridan tashkil topgan.

Quyi bo'lim (neokom nad'yarusi+apt yarusi). O'rganiladigan maydonda angidrit yotqiziqalari ustida qalinligi 12-15 m bo'lgan qumtosh, gravelit, alevrolit, glina qavatlaridan tashkil topgan pestro-rang saralanmagan jinlari yotadi.

Stratigrafik yuqorida g'ishsimon qizil yashil dog'li, qumtoshli, ba'zi joylari kuchsiz ohaktoshli, qumtosh va alevrolit oraliq qatlamchali glinalar yotadi.

Bu qavatning qalinligi 25 m dan 30 m gacha o'zgaradi.

Neokom nad'yarusida barcha o'tkazuvchan sloylar XIII+XIV gorizontlarda birlashgan. XIII+XIV gorizontlarni yaqol ajratish qiyn bo'lib, bunga sabab ikkala gorizont ham qumtoshlar, gravelitlar, alevrolitlar va glinalardan tashkil topgan bo'lib, bular oralig'ida kichik qalinlikda glina oraliq qatlamchalari keladi.

Qumtoshlar to'q-malla ba'zi joylari ko'kimtir-kulrang, kulrang, alevrolitli, kvarsli-dalashpatli, ohaktosh-glinali sementlangan, kuchsiz slyudistli, o'rtacha qattiqlikdagi, ba'zi joylari bo'shoq.

Alevrolitlar qizg'ish-malla, xarsangli, slyuidli ba'zi joylari glinali, qalinligi 0,5 sm dan 1 sm gacha bo'lgan qumtosh bo'laklari uchraydi.

Gravelitlar va konglomeratlar kulrang, malla, turligalechkali, kvarslidashpatli, ohaktosh-glinali sementlangan; bu yotqiziqlar linza qatlam ko'rinishida yotadi.

Glinalar malla, bazi joylari ko'kimtir-kulrang, kuchsiz qumtoshlangan, zich.

XIII+XIV gorizontlarning to'liq qalinligi 210 m dan 238 m gacha o'zgaradi.

XII gorizont yashilsimon-kulrang, zich, ba'zi joylari qumtoshlangan, alevrolit va qumtosh qavatchaliy glinalardan tashkil topgan.

Qirqm bo'yicha yuqorida XII mahsuldor gorizont yotadi. SHo'rtepa koni hududida XII gorizont to'q-malla qumtoshlar, ohaktoshlar qatlamlanib keladi bu jinslar qattiq, alevrolitli, ba'zida shu rangdagi gravelit va glinali.

XII gorizont yotqiziqlarining qalinligi 39 m dan 45 m gacha o'zgaradi.

Neokom-apt yotqiziqlarining to'liq qalinligi 300 m dan 316 m gacha o'zgaradi.

Alb yarusi. XII gorizont yuqorisida bir turli qavat, to'q-kulrang, ba'zida deyarli qora, sloyli, alevritliy glinalardan tashkil topgan bo'lib, ba'zi joylarida kulrang alevrolit oraliq qavatchalari uchraydi.

Qirqim bo'yicha yuqorida XI gorizont yotqiziqlari yotadi va bu yotqiziqlar to'q-kulrang, kulrang, slyudli, glinali, to'q-kulrang, zich jinslar qavatchalari bilan qumtoshlardan tashkil topgan; yuqori qismida chig'anoqli qumtoshlar uchraydi.

XI gorizont qalinligi 20 m dan 25 m gacha o'zgaradi. SHo'rtepa konida alb yarusining umumiy qalinligi 142 m dan 169 m gacha o'zgaradi.

Yuqori bo'lim (Senoman yarusi). Senoman yarusi yotqiziqlari X va IX o'tkazuvchan gorizontlarga bo'linadi va yashilsimon-kulrang, mayda va o'rta zarrali kvarsgalka bilan qumtoshlardan tashkil topgan.

Qumtoshlar to'q-yashil alevrolitlar va to'q-kulrang glinalar bilan qatlamlanib keladi.

Senoman yarusi cho'kindilari qalinligi 183 m dan 209 m gacha o'zgaradi.

Turon yarusi. Turon yarusi kesmida uchta pachka ajratilgan: quyi; oʻrta; va yuqori pachkalar

Quyi pachka toʻq-kulrang, glinalardan tashkil topgan boʻlib, baʼzida yashilsimon-kulrang mergellar qavatchalari uchraydi.

Oʻrta pachka VIII oʻtkazuvchan gorizontga ajratilgan boʻlib, toʻq-kulrang va shu rangdagi glina qavatchaliy qumtoshlardan tashkil topgan.

Yuqori pachka VII va VIII gorizontlarni boʻlib turuvchi toʻq-kulrang glinalardan tashkil topgan.

Turon yarusi yotqiziqlarining qalinligi 196 m dan 259 m gacha oʻzgaradi.

Senon nadʼyarusi. Senon yotqiziqlari asosan yashilsimon-kulrang qumtoshlardan iborat boʻlib, qumtoshli glinalar va alevrolitlardan iborat oraliq qatlamchalar uchraydi. VII oʻtkazuvchan gorizont senon yotqiziqlarining podoshvasi hisoblanadi.

senon nadʼyarusining yotqiziqlari 261 m dan 297 m gacha oʻzgaradi.

Boʻr yotqiziqlarining umumiy qalinligi 1072 m dan 1252 m gacha oʻzgaradi.

Kaynozoy gruhi. Kaynozoy yotqiziqlari razvedka va ekspluatatsion quduqlar orqali ochilgan boʻlib, ikkita paleogen va neogen sistemalaridan iborat.

Paleogen sistemasi. Paleotsen. Paleotsen yotqiziqlari stratigrafik nomuvofiqlik bilan senonning yuvilgan yuzasi ustiga stratigrafik nomuvofiqlik bilan yotadi. Bu yotqiziqlar oqishsimon-kulrang, sariq, kavernolik, galkaliy, makrofaunaliy ohaktoshlardan tashkil topgan.

Paleotsen yotqiziqlarining qalinligi 35 m dan 72 m gacha oʻzgaradi.

Eotsen. SHoʻrtepa koni qirqimida asosan quyi va oʻrta eoqen yotqiziqlari ajratiladi. Bu yotqiziqlar yashilsimon-kulrang glinalardan tashkil topgan boʻlib, glinalar orasida kichik qalinlikdagi mergel qavatchalari uchraydi.

Eotsen yotqiziqlari qalinligi 77 m dan 159 m gacha oʻzgaradi.

Neogen sistemasi. SHoʻrtepa konida oligotsen yotqiziqlari mavjud emas va eotsenning yuqilgan yuzasi ustida neogen yoshidagi kulrang va gʻishsimon-qizil

qumtoshlar, alevrolitlar notekis qatlamlanib kelgan. Neogen yotqiziqlarining qalinligi 189 m dan 389 m gacha o'zgaradi.

To'rtlamchi davr yotqiziqlari. SHo'rtepe koni maydonida to'rtlamchi davr yotqiziqlari sarg'ish-kulrang suglinkalar, mayda galechkali graviya bilan kulrang qumlardan tashkil topgan. Bu yotqiziqlarning qalinligi 3 m dan oshmaydi.

I.3. Tektonika

SHo'rtepa maydoni tektonik jihatdan Buxoro-Xiva regionini Buxoro pog'anasining Muborak ko'tarilmasi hududida joylashgan. bundagi tektonik elementlar platforma sharoitida rivojlangan bo'lib, paleozoy yotqiziqlari burmачan fundament qismini mezoy, kaynozoy yotqiziqlari cho'kindi qoplamani tashkil qiladi.

SHo'rtepa koni braxiantiklinal burmачanligiga ta'luqli bo'lib, yuza qismi to'liq to'rtlamcha yotqiziqlar bilan qoplangan.

SHo'rtepa burmачanligi gumbazsimon braxiantiklinaldan ko'rinishga bo'lib, kenglik fazoda yotish burchagi qanotlarida $2,5^0-3,5^0$ va pereklinalda $1^0-1,5^0$ ni tashkil qiladi. Tuzilmaning uzunligi 10 km, eni 7,5 km va balandligi 200-250 m ni tashkil qiladi. Burmачanning gumbaz ko'tarilgan qismi uzilmaliy buzilishlar bilan murakkablashgan bo'lib, tuzilma hisobiga bu marakkablik shimoliy-g'arbdan janubiy-sharq tomon yo'nalgan. Buzilmaning amplitudasi 100-180 m ni tashkil qiladi; uning yassiligi janubga yo'nalgan va strukturaning janubiy-g'arbiy qismi ko'tarilgan qism hisoblanadi. (2 rasm)

Bu buzilma bilan burmачa ikkita blokga bo'linadi; shimoliy va janubiy buloklar bo'lib, shimoliy blok ancha tushgan.

Uzilma tashlamani namayonlab, bu tashlama ham shunday burmачan fazolikga ega bo'lib, shimoliy yo'nalishda keskin burchak (80^0) bilan pasaygan.

Saqlangan neogen-to'rtlamcha davr yotqiziqlari bo'yicha bu buzilish kuzatilmaydi.

I.4. Neftegazliligi

To'g'ridan to'g'ri gazneftlilik belgilari SHO'rtepa koni rayonida ham, muborak ko'tarilmasi hududida hammavjud emas

Razvedka qduqlari orqali konda sanoat miqyosidagi neftegazlilik faqat quyi bo'r yotqiziqlarining XII va XIII gorizontlarida mujasamlangan (2.2 rasm)

№1 izlov qudug'ida paleozoy yotqiziqlari ochilgan bo'lib, mahsulot olish imkoni bo'lmagan.

Kon hududida terrigen yura yotqiziqlari sinalmagan. Kon-geofizik tadqiqot natijalari bu yotqiziqlarni kon hududida samarasizligidan guvohlik beradi.

Katta qalinlikdagi yuqori yura karbonat qavati mustaqil tabiy saqlagichlarni hosil qilgan. №№ 1, 3 va 4 qduqlarda o'tkazilgan sinash ishlari natijasida bu yotqiziqdarsuv oqimi olingan. Kon –geofizik tadqiqotlar materiallari bu yotqiziqlarning neftegazga samarasizligini ko'rsatadi.

SHO'rtepa koni hududida eng ko'p mustaqil tabiy saqlagichlar bo'r yotqiziqlarida mujasamlangan. Ulardan asosiysi neokom-apt va alb yotqiziqlarining XIII va XII gorizontlari, alb yarusining XI va XI-a gorizontlari, senomanning X va IX gorizontlari va turonning VIII gorizonti hisoblanadi.

SHO'rtepa konida XI-a gorizont sinalmagan. Bu gorizont faqat №1 quduqda sinalgan bo'lib, bu quduq tuzilmaning janubiy bloki gumbaz ko'tarilgan joyda joylashgan. Bu quduqda XI-a gorizontni sinash jarayonida quyilib keladigan suv oqimi olingan.

№№ 1 va 3 quduqlarda X gorizont sinalgan bo'lib, bu oralikdan quyilib keladigan suv oqimi olingan.

№№ 1 va 3 quduqlarda IX gorizont sinalgan va ikkala holda ham quyilib keladigan suv oqimi olingan.

VIII gorizontning biron bir quduqorqali sinalmagan bo'lib, solishtirma qaro'iligi pastligi bo'yicha ta'riflanadigan bo'lsa, bu gorizontning kollektor-jinslari suvga to'yingan hisoblan

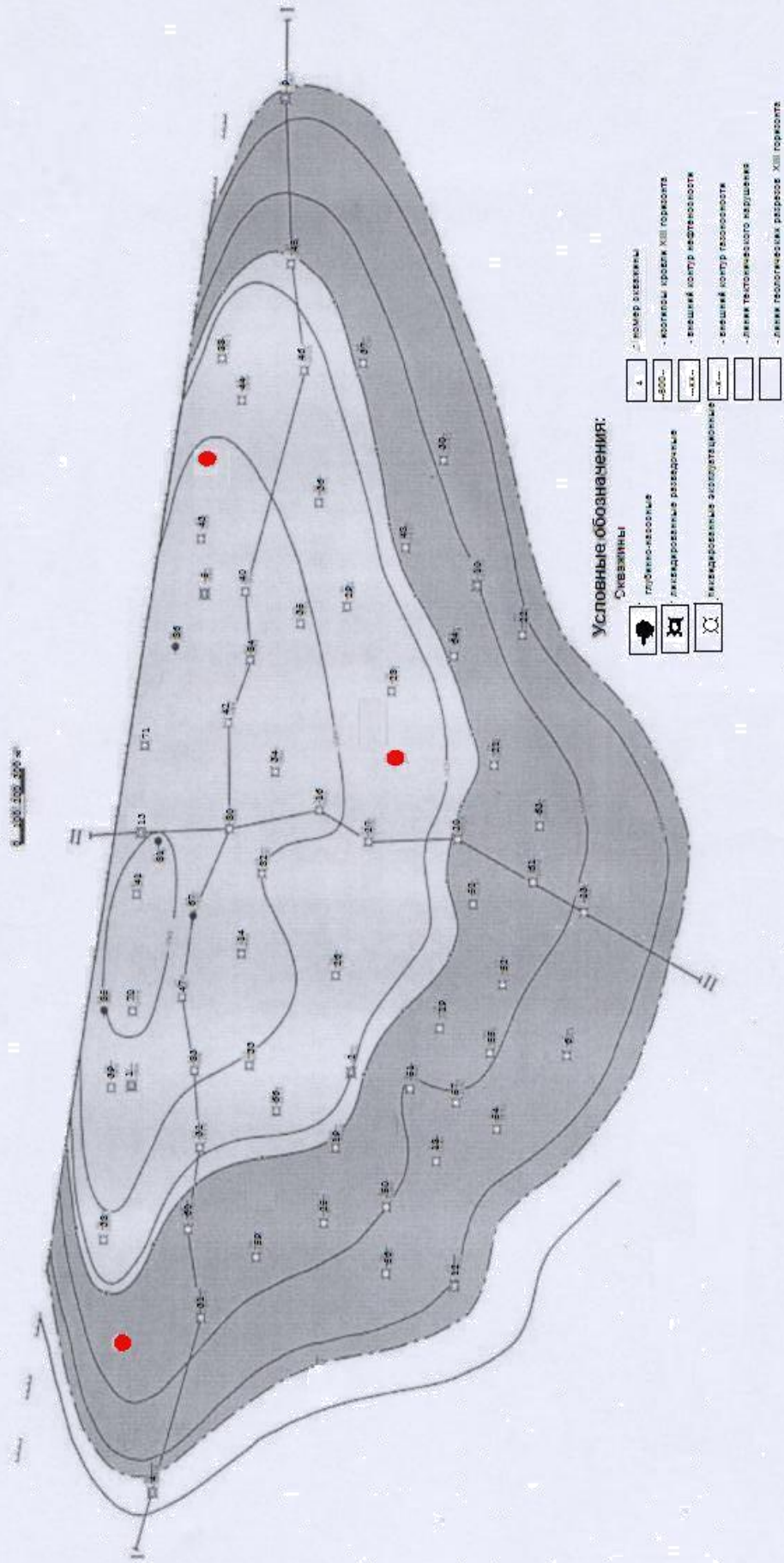


Рис.2.1.1. Структурная карта по кровле XIII горизонта месторождения Шуртепе

Горизонтальный масштаб

0 10 20 30 м

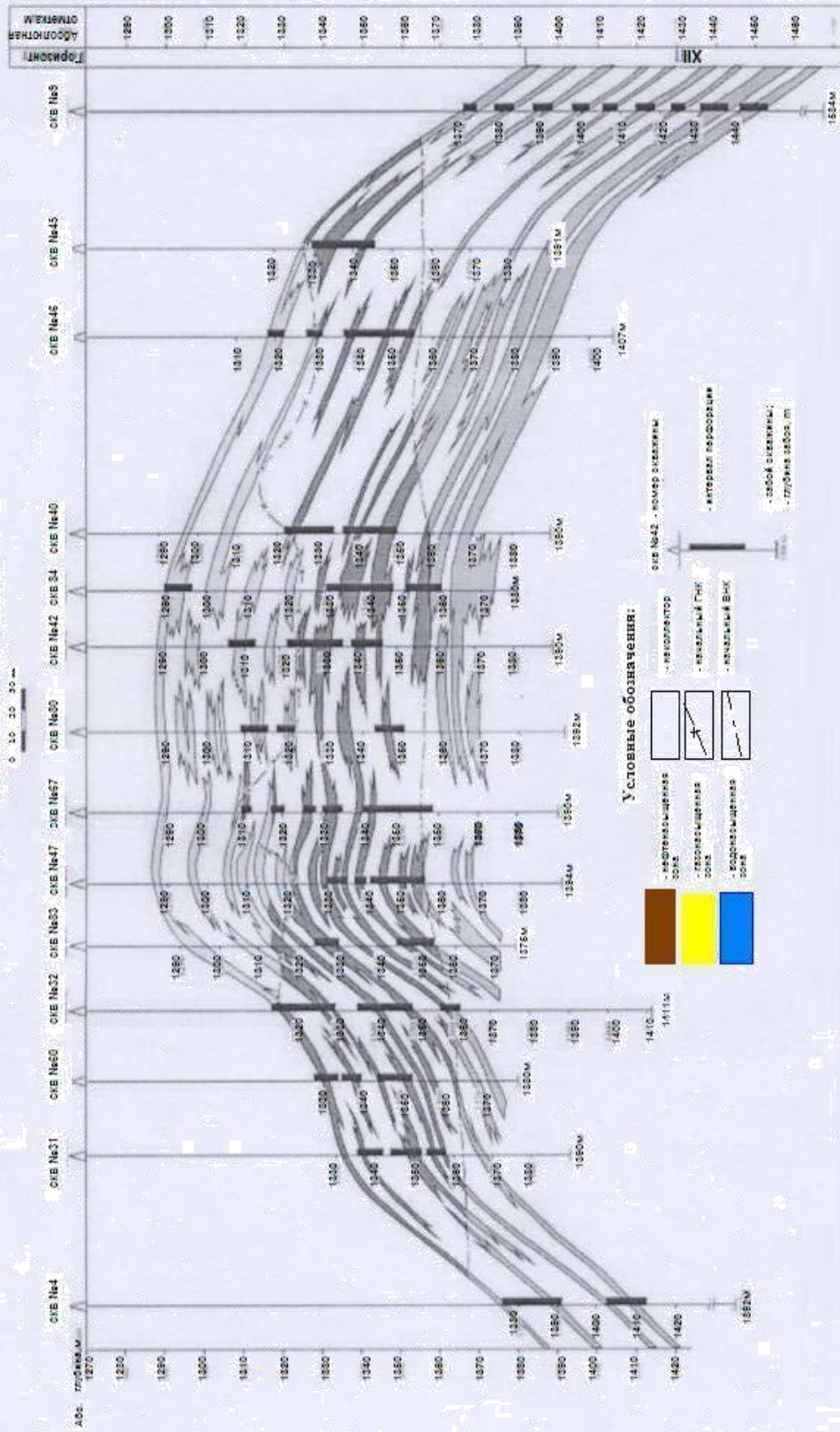


Рис.2.2 Геологический профиль продуктивной толщи месторождения Шуртепе по линии скважин №№4,31, 60,32,83,47,67,80,42,84,40,46,45,9

SHo'rtepa konida o'tkazilgan geologo-razvedka ishlari natijasida quyi bo'ring XII gorizont gaz uyumi va XIII gorizont neft uyumi aniqlangan

I.5. Hidrogeologik tasnifi

SHo'rtepa maydoni hidrogeologik jihatdan murakkab Amudaryo artezan havzasining sharqiy qismida joylashgan bo'lib, Buxoro-Karshi nomidagi ikkinchi tartibli artezan havzasi sifatida ajratilgan.

Buxoro-Karshi havzasining mezozoy-kaynazoy yotqiziqlarida quyidagi beshta kompleks ajratilgan: I-yura terrigen jinslarida; II- neokom, apt va quyi alb terrigen jinslarida; III-o'rta va yuqori alb va senoman terrigen va karbonat jinslarida; IV- yuqori turon, senon va paleotsen terrigen va karbonat jinslarida; V- neogen va to'zrtlamchi yotqiziqlarida

XIII mahsuldor gorizont ikkinchi suvli kompleksga joylashgan bo'lib, hidrogeologik rejada yuqori qismi eng to'liq yoritilgan. Mahsuldor qirqim chegarasida 10 o'tkazuvchan oraliq qatlamchalar ajratilgan. Bu qatlamchalardan ko'pchiligi hidrogeologik "oyna" ga ega va bir biri bilan gidrodinamik bog'liq.

SHo'rtepa konining XIII gorizontini qatlam suvlari gidrokarbonat-natriyli va sulfat-natiriliy turga, xlorid gruhi va natriy kichik guhiga mansubligi bilan xarakterlanadi. Palmer bo'yicha suvlar I (ishqorli) va III (qattiq) sinfga mansub. № 3 quduqda, shuningdek № 4 quduqda XIII gorizonta quyisidan xlor-kalsiyli va xlor-magniyli suv olingan.

Suvning minerilizatsiyasi 81 dan 259 mg-ekv/l gacha o'zgaradi. Quruq qoldiq 2,5 dan 7,6 g/l.gacha tashkil qiladi.

Suvning ion tarkibi quyidagicha:

Cl'	22.4-112.5 мг-экв/л
SO ₄ '	11.45-11.93 мг-экв/л
HCO ₃ '	5.0-5.2 мг-экв/л
K+Na	38.65-112.63 мг-экв/л
Ca	1.40-11.0 мг-экв/л
Mg	0.6-6.0 мг-экв/л

Mikrokomponentlardan yod 1,45 mg/l gacha, brom 13,18 мг/л gacha, bor 27,0 mg/l gacha, ugleslota 35 mg/l gacha uchraydi.

Barcha olingan suvlar gidrokarbonat-natriy turga, xlorid guruhi va natri kichik guruhchasiga mansub bo'lib, bu suvlarning barchasi sizib kirgan (infltratsion) suvlarga tegishli.

Suvning ximik tarkibiga yura yotqiziqlari va XIII gorizont yotqiziqlarining gidrodinamik bog'liqligi ta'sir qilgan bo'lib, bu bog'liqlik uzilmaliy buzilishlar orqali amalga oshgan, bunday bog'liqlik kon hududida suvning haqiqiy minerallanish xususiyatini aniq yoritib berish imkonini qiynlashtiradi.

Keltirilgan (yassilik bilan solishtirganda -1450 m ab. Belgida) suvning pyezometrik bosimi, bir xil tartibdagi kattalik bilan xarakterlanadi. Eng yuqori bosim №№ 7 va 8 quduqlar joylashgan shimoliy blokga ta'luqli bo'lib, kattaligi +315 va 316 m ga teng. Janub va janubiy-g'arbda bosim +308 m gacha pasayishi kuzatiladi.

Kon hududida pyezometrik bosim yaxlit +317 dan +307 gacha o'zgaradi. Pyezometrik minumim bilan qamrab olingan maydon ahamiyatli darajada o'sadi.

SHo'rtepa koni gidrodinamik jihatdan umumiy regional fonda neftlilik konturidan janubiy-g'arb yo'nalishda bir muncha o'sib borgan pyezometrik minumim bilan xarakterlanadi. Kon hududida keltirilgan pyezometrik bosim shimol va janubiy-sharqdan g'arbiy yo'nalishda +317 m dan +308 m gacha o'zgaradi. Eng yuqori bosim shimoliy blokga ta'luqli. pyezometrik minumim +310 m gidroizopyezoga chegaralanadi.

Suvning pyezometrik bosimi, ion-tuz tarkibi va qatlam suvining minerallanganligini tarqalganligi asosida quyidagi xulosaga kelish mumkin, Muborak ko'tarilmasiga mezozoy suvliy gorizontlar uchun bosim hosil qiluvchi oblast Buxoro-xiva oblastining janubiy-sharq va shimoldan tutashuvchi Hisor va Zarafshon tizmasi hududida joylashgan.

II. Asosiy qisim

II.1. Kollektor jinslarining petrofizik xarakteri

XIII gorizont litologik jihaidan Qumtosh va glinalardan tashkil topgan bo'lib, gravilit qavatchalari ham uchrab turadi gorizontning yuqori qismida jinslarning rangi yashilsimon-kulrang, ba'zida malla, quyi qismi jinslar qizil va malla ranga ega. Gorizont yotqiziqlarining umumiy qalinligi 210-238 m ni tashkil qiladi.

Neft va gaz uyumlari qirqimning yuqori 80 m ga joylashgan. XIII gorizont yuqorisida 16-20 m qalinlikdagi kuchli glinalashgan alevrolitlar va zich qumtoshlar berkitadi.

Qumtoshlar oraliq qavatchalar ko'rinishda 0,5 dan 4 m qalinligigacha yotadi, gorizont qirqimida bu qumtoshlar mayda va turli kattalikdagi zarralarning turlicha ko'rinishi ustunlik qiladi. Glinaliy materiallarning miqdori 2 dan 21% gacha, ohaktoshli materiallar 4 dan 47% gacha o'zgaradi.

XIII gorizont qirqimida alevrolitlar keng rivojlangan; Glinaliy materiallarning miqdori 8 dan 39% gacha, ohaktoshli materiallar 3 dan 38% gacha o'zgaradi

Bu yerda glinalar alohida qatlam sifatida uchraydi, shuningdek qumtosh va alevrolit jinslar bilan qatlamlanib kelgan.

II.2. Kollektorlik tarkibi

Kollektorlik tarkibini o'rganish uchun 329 ta kern namunalari laboratoriya tahliligi yuborilgan, bo'lib, bulardan 101 ta namuna qirqimning mahsuldor qismidan olingan. Mahsuldor qismidan olingan namunalarning umumiy tadqiqot qilinganda faqat ulardan 14 tasi kollektor-jinslar aniqlangan (o'tkazuvchanligi 1 mdarsidan bqori)

Jinslarning ochiq g'ovakligi 1 dan 22% gacha , o'tkazuvchanligi 2 dan 177 mdarsigacha o'zgaradi.

XIII gorizontning mahsuldor qismi qirqim bo'ylab vertikal ham va gorizonttal rejada ham harxililigi bilan xarakterlanadi. Eng ko'p o'tkazuvchan qatlamlar tuzilmaning gumbaz ko'tarilgan joyida yig'ilgan.

XIII gorizont qirqimining yuqori qismida qalinligi 3 m dan 9 m gacha bo'lgan 0,5 m qalinlikdagi o'tkazmas oraliq qatlamchaliy ikkita o'tkazuvchan qatlam mavjud.

Yuqori qatlam qumtoshlari mayda va o'rta zarrali: ularning ochiq g'ovakligi 14-19% ni tashkil qiladi, gazo'tkazuvchanligi 2-44 mdarsi, gazneftga to'yinganlik koeffitsiyenti grafik hisoblash metodi bilan aniqlanib 0,58 ga teng.

Ikkinchi o'tkazuvchan gorizontdan kollektor jinslar olinmagan.

Qirqim bo'yicha quyida katta qalinlikdagi 45-55 metrli qumtosh- alevrolitli va glinali jinslar qatlamlanib kelgan pachka yotadi. Qumtoshlar bu yerda mayda va yirik zarrali turli ko'rinishga ega. Ularning sementlanish darajasidan kelib chiqib ochiq g'ovakligi 12 dan 20 % gacha o'zgaraldi, gaz o'tkazuvchanligi 4 dan 177 mdarsigacha o'zgaradi. Gazneftga to'yinganlik koeffitsiyenti 0,60-0,66.

XIII gorizont mahsuldor qirqimining quyi qismi 30 m qalinlikgacha qumtoshlardan iborat bo'lib, alevrolit va glining kichik qalinlikdagi qavatchalari uchraydi.

Qumtoshlar mayda va yirik zarrali; ochiq g'ovakligi 14% dan 22% gacha o'zgaradi, gazo'tkazuvchanligi 4 dan 60 mdarsigacha o'zgaradi.

XIII gorizont mahsuldor qisimining qirqimi yaxlit qaralganda mayda va yirik zarralali qumtoshlar neft va gaz saqllovchi jinslar sifatida balgilash mumkin.

Eng o'tkazuvchan jinslar gorizontning yuqori va quyi qismida kuzatiladi. Tuzilmaning gumbaz ko'tarilma qismida qumtoshlilik yuqori darajaga chiqqan.

Gezneftlilik konturi chegarasida joylashgan razvedka quduqlaridan olingan namunalarning o'tkazuvchanligini o'rganish miqdori (7 namuna) XIII gorizontni to'liq baholash uchun va kollektorlik ko'rsatgichlarining o'rtacha qiymatini hisoblash uchun yetarli emas. Kollektorlik ko'rsatgichlarining o'rtacha qiymatini baholash uchun o'tkazuvchan jinslarning barcha namunalari tadqiqotlari olingan. O'rtacha kollektorlik qiymati quyidagicha:

Ochiq g'ovaklik-16%;

Gazga to'yinganlik koeffitsiyenti-0,54;

o'tkazuvchanlik (kern bo'yicha)-49 mdarsi;

kon ma'lumotlari bo'yicha o'tkazuvchanlik-123 mdarsi.

II.3. Qatlam nefti va qatlam gazining tavsniifi

SHo'rtepa neft konida XIII gorizont nefti yengil (20 OS da 0,846 g/sm³ ni tashkil qiladi), kam oltigurgutli (0,1%-0,6%), oltingurgutli (0,61%-1,8%) va yuqori oltingurgutli (1,8%-3,22%), kam smolali va smolali (3,5%-9,0%), parafinli (1,45%-67%).

SHo'rtepa koni XII va XIII gorizontlar gazlari quruq, zichligi XIII gorizontda 0,641, XII gorizontda 0,648 g/sm³ ni tashkil qiladi. Metan miqdori 82,4% dan 87,1% gacha (XII va XIII gorizontlar), etan miqdori 3,8%-6,4%, propan 0,4%-2%, butan 0,1%-0,6%, pentana+yuqori 0,7%-1,9%. ni tashkil qiladi

XII gorizont kondensati – yengil va o'rtacha og'irlikdagi (0,7275-0,759), oltingurgut miqdori 0,1%, qovushqoqligi 0,001 Pa·s

II.4. Qazib chqarish ko'rsatgichlari dinamikasini tahlili

XIII gorizontning neft uyumi 1964 yilda ishga tushirilgan. Qazib chiqarishning birinchi yillarida №№ 2,5,6,10,12 razvedka quduqlari ekspluatatsiya qilingan. 1965 yil dan 1984 yilgacha uyumni ekspluatatsiya qilishda 53 ta mahsulot olinaligan quduqlar burg'ulangan. Bu quduqlar haqidagi ma'lumot 1 jadvalga keltirilgan

Quduqlarni burg'ulash dinamikasi

1 jadval

yillar	Burg'ulangan quduqlar soni	Qduqlarni tartib raqami
1965	17	14,16,18,19,20,21,23,24,25,26,27,28,31,32,33,34,38
1966	16	22,29,30,35,36,37,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48
1968	3	49,50,54
1969	6	51,52,53,55,56,57
1970	8	58,59,60,61,62,63,64,66
1971	1	67
1984	2	70,71

Quduqlarni burg'ulash bo'yicha konda neftning yillik dobichasi ortib borgan. 1967 yilda neftning maksimal yillik dobichasi 169,6 ming t ga yetgan. Harakatdagi quduqlar soni 24 tani tashkil qilgan.

Kengi yillarda (1968-1970 gg.) yangi quduqlarni ekspluatatsiyaga tushirilishi hisobiga neft olishni yuqori tsuratga ushlab turgan. 1971 yildan boshlab neft dobichasi jadal tushib ketgan va neft oladigan quduqlarning mahsuloti suvlanganligi oshgan (3.2 jadval). 1978 yildan boshlab ko'p sonli quduqlarni tugatilishi hisobiga neft dobichasi past surada bo'lgan va quduqlarning suvlanganligi yuqori darajaga ko'tarilgan (3.1 rasim)

1992-1994 yillarda XIII gorizont uyumida yana 9 ta quduq burg'ulangan (№№ 80-88).

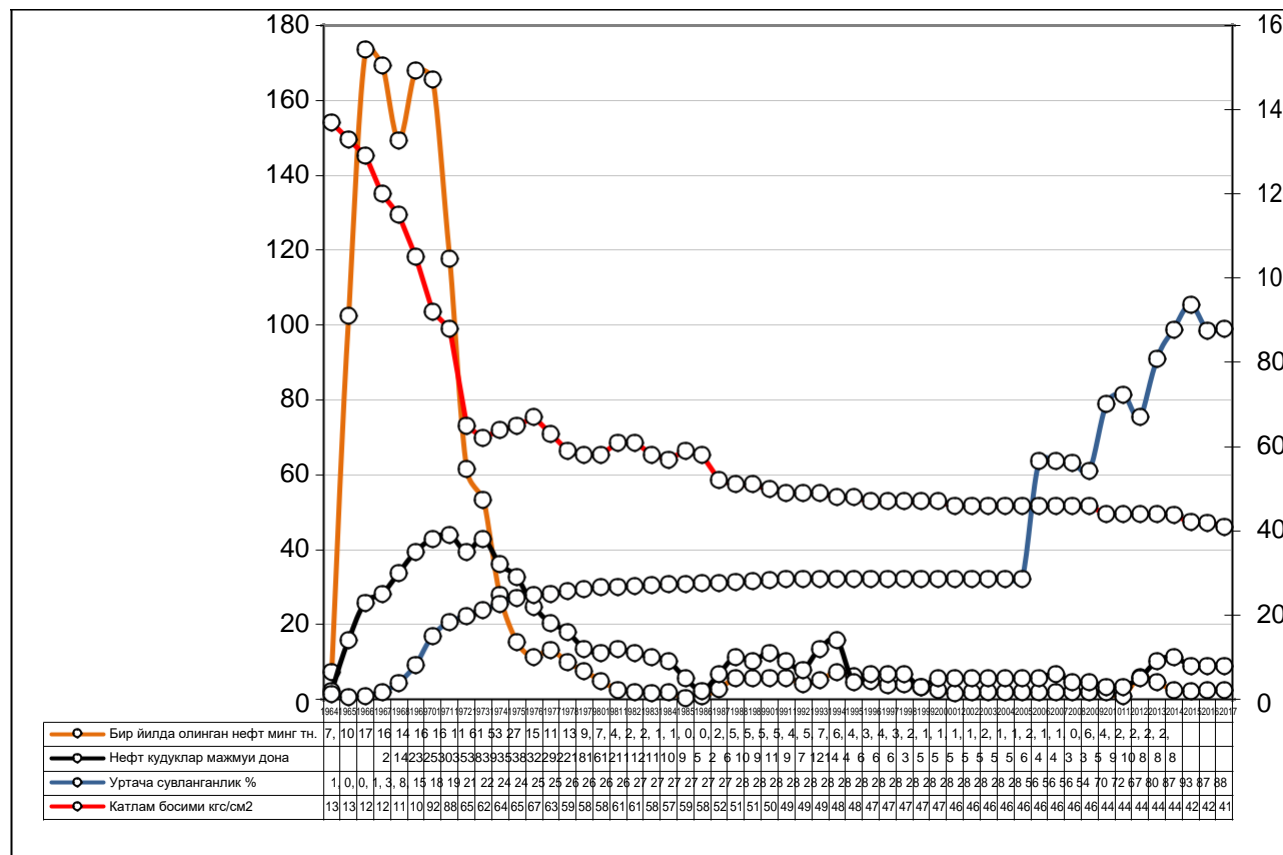
№80 quduq XIII gorizontning neftli qismi kollektorlari to'liq suvlanganligi sababli ekspluatatsiyaga tushirilmagan. Bu quduq №№ 14, 34, 67, 21 quduqlari oralig'ida joylashgan bo'lib, bu zona yaxshi qazib chiqarilgan (№№ 14, 34, 67, 21 quduqlardan 159 ming t dan ziyod neft qazib olingan).

№81 quduq 1992 yil sentabrda ekspluatatsiyaga topshirilgan 01.01.2013 yilda quduqdan 18595 t neft qazib olingan bo'lib, bir sutkali debiti 0,77 t/sut ni tashkil qilgan

II.5. SHo'rtepa Konning joriy ko'rsatgichlari.

Xozirgi kunda kondan kazib olinayotgan neft maxsulotlari asosan XIII gorizont yotqiziklariga to'g'ri keladi. 2007 yilda Sho'rtepa konning ishlatish loyhasini tayyorlash uchun «UzLITIneftgaz» AJ bilan birgalikda shartnoma tuzildi. 2007 yil 27 noyabr oyida Sho'rtepa konining ishlatish loyhasi tayyorlandi va «Muborakneftgaz» MCHJ si mutaxassislari ilmiy texnik yigilishida kurib chikilib, konni ishlatish maqsadida 1 varianti qabul qilindi. Ushbu variantda konda umumiy ishlatiladigan quduqlar soni 5 tadan iborat bo'lib, kon 2038 yilgacha ishlatilishi ko'rsatilgan. 2012 yil davomida 1,085 ming tonna neft qazib olinishi ko'rsatilib, ishlatiladigan quduqlar soni 4 tani tashkil qiladi. Sho'rtepa konidagi neft mahsulotining solishtirma ogirligi yengil bo'lib, o'rtacha 20 OS da 0,846 gr/sm³ ni tashkil qiladi.

Шўртепа конинг асосий қазиб чиқариш кўрсаткичлари



II.6.Kondan Qazib olingan mahsulot haqida ma'lumot.

2017 yilda XIII gorizonti neft uyumidan olingan mahsulot: neft – 2,529 ming tonna, yuldosh gaz – 143 ming m³, qatlam suvi 24,664 m³. O'rtacha bitta quduqning kunlik mahsuldorligi esa – 0,760 tonna. O'rtacha suvlanganligi – 88%.

Kon ishlay boshlagandan buyon XIII gorizonti umumiy olingan mahsulot miqdori: neft – 1373,088 ming tonna ya'ni olinadigan zaxirani 92,05% ni tashkil qiladi, yuldosh gaz 230307 ming m³, qatlam suvi – 2,145,590 m³ ni tashkil qiladi. Joriy neft bera olish koeffitsiyenti – 0,42. Loyihaviy neft bera olish koeffitsiyenti – 0,46.

2017 yilda konning XII gorizontidan 306 ming m³ gaz, kon ishlay boshlagandan buyon 1 260 610 ming m³ gaz olindi.

II.7. Quduqlar majmui.

Neft quduqlar bo'yicha:

01.12.2017 yil xolati buyicha jami quduqlar soni 60 tani tashkil qilmoqda. Shundan harakatdagi quduqlar 8 ta (№№38, 39, 71, 81, 82, 85, 87, 88), tugatilishi kutilayotgan quduqlar 9 ta (№№ 5, 42, 45, 46, 70, 80, 83, 84, 86), tugatilgan quduqlar 43 ta (№№2, 6, 10, 12, 14, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 43, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 64, 65).

Gaz quduqlar bo'yicha:

01.12.2017 yil holatiga ko'ra kondagi jami quduqlar fondi 18 ta. Shundan ishlayotgan quduqlar 1 ta (№№ 41), berkitilgan quduqlar 12 ta (№№1, 2, 4, 7, 8, 9, 11, 13, 15, 24, 29, 44), nazoratdagi kuduklar 3 ta (№№40, 53, 66).

2016 yilda Sho'rtepa konida burg'ulangan №102 quduq ishga tushrildi va 16 tonna neft olindi, yil davomida bir qancha quduqlarda joriy ta'mirlash ishlari o'tkazildi, shundan:

№ 85 quduqda joriy ta'mirlash ishlari olib borildi.

№ 39 quduqda joriy ta'mirlash ishlari olib borildi, va chuqurlik nasosi tamirlanib ishga tushurildi.

№ 71 quduqda joriy ta'mirlash ishlari olib borildi, va chuqurlik nasosi tamirlanib ishga tushurildi.

№ 38 quduqda joriy ta'mirlash ishlari olib borildi, va chuqurlik nasosi tamirlanib ishga tushurildi.

II.8. SHo'rtepa konida Joriy qazib olishni oshirish va neft olish koeffitsiyentini oshirish bo'yicha tavsiyalar

SHo'rtepa konida XIII gorizontni qazib chiqarish holati R.K.Siddixodjayev, O.K.Bekmetov va V.P.Dmitriyev avalgi ishlariga ko'rib chiqilgan bo'lib, neft dobichasini oshirish uchun quduqlarni tugatilgan fondtdan quduqlarni qayta tiklash bo'yicha geologo-texnik tadbirlar o'tkazish va qoldiq neft bo'lishi mumkin bo'lgan zonada yangi quduqlarni burg'ulash tavsiya qilingan.

Vaqtincha to'xtatilgan va tugatilgan sement ko'priklarni burg'ulash yo'li bilan qayti tiklash uchun mavjud perforatsiya oraliqlarini otish va oxirgi oraliqlargacha otish, shunigdek №№ 50, 66, 47, 32, 60, 39, 14, 52, 20, 27, 16, 34, 23, 63, 48, 29 quduqlarda qatlamni gidroyorish ishlarini o'tkazish yaxshi samara beradi.

Quyidagi quduqlarda qayta tiklash ishlarini o'tkazish asosli va zarur.

№ 50 quduq. Bu quduqdan foydalanishning to'liq davomida 23484 t neft , 10207 m³ suv va 33691 t suyuqlik qazib olingan. №50 quduq 13 m qalinlikga neftga to'yingan zonaga joylashgan. Bu quduqga №№ 18, 25, 49, 56 quduqlar yaqin joylashgan bo'lib, 169111 t neft loingan. Bu bilan bog'liq bu quduqni qayta tiklashga yaxshi natija barishi ehtimoli kam.

№ 66 quduq. Bu quduqdan foydalanishning to'liq davomida 10505 t neft , 12829 m³ suv va 23334 t suyuqlik qazib olingan. Atrofidagi joylashgan yaqin quduqlardan №№ 33, 49 43377 t neft qazib olingan. №66 quduq neftga to'yingan zonaga 14,6 m qalinlikga kirib borganini hisobga olib bu quduqni qayta tiklash yaxshi natija barishini kutish mumkin.

№ 77 quduq. Bu quduqdan foydalanishning to'liq davomida 28230 t neft, 20244 m³ suv va 48474 t suyuqlik qazib olingan. Atrofidagi joylashgan yaqin quduqlardan №№ 67, 14, 83 63099 t neft qazib olingan. №77 quduq neftga to'yingan zonaga 16 m qalinlikga kirib borganini hisobga olib bu quduqni qayta tiklash yaxshi natija barishini kutish mumkin.

№ 32 quduq. Bu quduqdan foydalanishning to'liq davomida 17157 t neft, 44018 m³ suv va 61175 t suyuqlik qazib olingan. Atrofidagi joylashgan yaqin quduqlardan №№ 60, 83, 33 58114 t neft qazib olingan. №32 quduq neftga to'yingan zonaga 10,2 m kirib borgan va undan katta hajimdagi suv olingan,

shuning uchun drenajlanadigan hajim suvga to‘yingane deb xulosa qilish mumkin. Bu quduqni qayta tiklash orqali yaxshi natijaga erishish ehtimoli kam.

№ 60 quduq. Bu quduqdan foydalanishning to‘liq davomida 24084 t neft, 14458 m³ suv va 38542 t suyuqlik qazib olingan. Atrofidagi joylashgan yaqin quduqlardan №№ 31, 32, 59 33001 t neft qazib olingan. № 60 quduq neftga to‘yingan zonaga 9,8 m kirib borgan. №60 quduqni o‘zidan va uning atrofidagi quduqlardan neft va suv nisbatan kam qazib olinganligini hisobga olib bu quduqni qayti tiklash yaxshi natija berishi mumkin.

№ 39 quduq. Bu quduqdan foydalanishning to‘liq davomida 29672 t neft, 8812 m³ suv va 38484 t suyuqlik qazib olingan. Atrofidagi joylashgan yaqin quduqlardan №№ 1, 85, 11946 t neft qazib olingan. № 39 quduq neftga to‘yingan zonaga 9,8 m kirib borgan. № 60 quduqni o‘zidan va uning atrofidagi quduqlardan neft va suv nisbatan kam qazib olinganligini hisobga olib bu quduqni qayti tiklash yaxshi natija berishi mumkin.

№ 14 quduq. Bu quduqdan foydalanishning to‘liq davomida 39824 t neft, 18882 m³ suv va 58706 t suyuqlik qazib olingan. Atrofidagi joylashgan yaqin quduqlardan №№ 67, 82, 47, 52461 t neft qazib olingan. № 14 quduq neftga to‘yingan zonaga 8,4 m kirib borgan. №60 quduqni o‘zidan va uning atrofidagi quduqlardan neft va suv nisbatan kam qazib olinganligini hisobga olib bu quduqni qayti tiklash yaxshi natija berishi mumkin.

№ 52 quduq. Bu quduqdan foydalanishning to‘liq davomida 9392 t neft, 26719 m³ suv va 36111 t suyuqlik qazib olingan. Atrofidagi joylashgan yaqin №№ 6, 55, 19, 20, 61 quduqlardan 103249 t neft qazib olingan. № 52 quduq neftga to‘yingan zonaga 4,6 m kirib borgan, shuningdek atrofidagi quduqlardan katta miqdorga neft qazib olinganligini hisobga olib bu quduqni qayta tiklanganda yaxshi natija berishi ehtimoli kam.

№ 20 quduq. Bu quduqdan foydalanishning to‘liq davomida 37477 t neft, 3794 m³ suv va 41271 t suyuqlik qazib olingan. Atrofidagi joylashgan yaqin №№ 52, 61, 62 quduqlardan 26495 t neft qazib olingan. № 52 quduq neftga to‘yingan zonaga 7,8 m qalinligigacha kirib borgan, bu quduqdan kam suv olingan va bu quduqni atrofidagi quduqlardan ham kam miqdorda suv va neft qazib olinganligini hisobga oadigan bo‘lsak quduqni qayta tiklash yaxshi samara berishi mumkin.

№ 27 quduq. Bu quduqdan foydalanishning to‘liq davomida 9236 t neft, 2458 m³ suv va 11694 t suyuqlik qazib olingan. Atrofidagi joylashgan yaqin №№ 16, 62 quduqlardan 63733 t neft qazib olingan. Bu quduqdan kam suv va neft olingan va bu quduqni atrofidagi quduqlardan ham kam miqdorda suv va neft qazib olinganligini hisobga oadigan bo‘lsak quduqni qayta tiklash yaxshi samara berishi mumkin.

№ 16 Quduq. Bu quduqdan foydalanishning to‘liq davomida 54911 t neft, 21988 m³ suv va 76909 t suyuqlik qazib olingan. Atrofidagi joylashgan yaqin №№ 34, 27 quduqlardan 62138 t neft qazib olingan. № 16 quduq neftga to‘yingan zonaga 14,4 m qalinlikgacha kirib borgan. Neft va suvning katta hajimda qazil olinganligini hisobga oladigan bo‘lsak № 16 quduqni qayta tiklash samaradorligi ehtimoli kam.

№ 34 quduq. Bu quduqdan foydalanishning to‘liq davomida 52904 t neft, 36842 m³ suv va 89746 t suyuqlik qazib olingan. Atrofidagi joylashgan yaqin №№ 42, 16, 80, 82 quduqlardan 69909 t neft qazib olingan. № 34 quduq neftga to‘yingan zonaga 16 m qalinlikgacha kirib borgan. Quduqdan katta hajimda neft va suv qazib olinganligini hisobga olinsa quduqni qayta tiklash yaxshi samara bermasligi mumkin.

№ 23 quduq. Bu quduqdan foydalanishning to‘liq davomida 19311 t neft, 6389 m³ suv va 25700 t suyuqlik qazib olingan. Atrofidagi joylashgan yaqin №№ 61, 63 quduqlardan 9191 t neft qazib olingan. № 23 quduq neftga to‘yingan zonaga 5,2 m qalinlikgacha kirib borgan. Quduqdan olingan neft va suvning hajmiga qaramay № 23 quduqni qayta tiklash natijalari yaxshi samara berishi mumkin.

№ 63 quduq. Bu quduqdan foydalanishning to‘liq davomida 910 t neft, 865 m³ suv va 1775 t suyuqlik qazib olingan. № 63 quduq atrofidagi joylashgan yaqin №№ 61, 63 quduqlardan 54 ming t neft qazib olingan. № 23 quduq neftga to‘yingan zonaga 8 m qalinlikgacha kirib borgan. № 63 quduq neftga to‘yingan zonasining 8 m qalinlikgacha bo‘lishi atrofida quduqlardan qazib olingan neft do‘bichasi miqdoriga qaramay bu quduqni qayta tiklash yaxshi samara berishi mumkinligidan darak beradi.

№ 48 quduq. Bu quduqdan foydalanishning to‘liq davomida 48854 t neft, 11890 m³ suv va 60744 t suyuqlik qazib olingan. № 48 quduq atrofidagi joylashgan yaqin №№ 10, 30, 48, 64 quduqlardan 176914 t neft qazib olingan. № 23 quduq neftga to‘yingan zonaga 5,2 m qalinlikgacha kirib borgan. № 48 quduqni o‘zidan va uni atrofidagi quduqlardan katta miqdorda neft qazib olinganligini hisobga olinsa bu quduqni qayta tiklash natijasida olingan samaradorli juda past bo‘lishi mumkin.

№ 29 quduq. Bu quduqdan foydalanishning to‘liq davomida 267 t neft, 314 m³ suv va 581 t suyuqlik qazib olingan. № 29 quduq atrofidagi joylashgan yaqin №№ 48, 36, 35, 28 quduqlardan 102679 t neft qazib olingan. № 29 quduq neftga to‘yingan zonaga 7,2 m qalinlikgacha kirib borgan. Quduqni qayta tiklash yaxshi samara berishi mumkin.

XIII gorizont uyumining ishlangan uchastkasini keltirilgan tahlili natijasida №№ 66, 47, 60, 39, 14, 20, 27, 23, 63, 29 quduqlarda qayta tiklash tavsiya qilinadi.

Ularni qayta tiklash bo'yicha olib boriladigan ishlar ketma-ketligi qduqlarning texnik holati va konservatsion va tugatilgan quduq ko'priklarini burg'ulash otish va mavjud perfaratsiya oraliqlarini qayta otish bo'yicha geologo-texnik tadbirlarni amalga oshirish ikoniyatiga bog'liq.

SHo'rtepa konida XIII gorizont uyumining qoldiq neftlarini chiqarib olish uchun 5 ta yangi quduq burg'ulash tavsiya qilinadi.

Birinchi quduq neftga to'yinganli qalinligi 8 m bo'lgan zonada №№ 43, 44, 88 quduqlar oralig'ida joylashtirish tavsiya qilinadi. Bu zonadan №№ 43, 44, 88 quduqlar orqali jami bo'lib, 41704 t neft 31306 m³ suv qazib olingan, bu ushbu uchastkada neft zaxirasini kichik bo'lagi qazib olinganligiga guvohli beradi.

Ikkinchi quduq neftga to'yinganlik qalinligi 11 m bo'lgan zonada №№ 16, 34, 35, 28 qduqlar oralig'idagi rayonda joylashtirish tavsiya qilinadi. Bu zonadan 141236 t neft va 95924 m³ suv qazib olingan bu uchastkada neft zaxirasi yetarli darajada yuqori ko'rsatgich bilan qazib olinganligidan dalolat beradi. Shuning uchun bu uchastkada yangi quduq burg'ulash shart emas.

Uchinchi quduq neftga to'yinganlik qalinligi 9 m bo'lgan zonada №№ 27, 16, 28, 62 qduqlar oralig'idagi rayonda joylashtirish tavsiya qilinadi. Bu zonadan 73849 t neft va 35048 m³ suv qazib olingan bo'lib, bu uchastkada neft zaxirasini kichik hajmi qazib olingan.

To'rtinchi quduq neftga to'yinganlik qalinligi 5 m bo'lgan zonada №№ 19, 20, 27, 26 qduqlar oralig'idagi rayonda joylashtirish tavsiya qilinadi. Bu zonadan 58030 t neft va 77606 m³ suv qazib olingan bo'lib, bu uchastkada neft zaxirasi yetarli darajada qazib olingan.

Beshinchi quduq neftga to'yinganlik qalinligi 11 m bo'lgan zonada №№ 38, 31 qduqlar oralig'idagi rayonda joylashtirish tavsiya qilinadi. Bu zonadan 22147 t neft va 11183 m³ suv qazib olingan bo'lib, bu uchastkada neft zaxirasi past darajada qazib olingan.

Shunday qilib neft zaxirasini qazib chiqarilgan uchastkalarini keltirilgan tahlili yangi qduqlarni burg'ulash uchun holati turlichaligi haqida dalolat beradi.

Shuning uchun №№ 82, 83, 84 qduqlarni burg'ulash (salbiy) va №№ 81, 85, 86, 87, 88 qduqlarni burg'ulash (ijobiy) tajribasidan kelib chiqib 3 ta yangi qduqni burg'ulash tavsiya qilinadi: birinchi-№№ 43, 44, 88 qduqlar oralig'idagi rayonda; ikkinchi-№№ 27, 16, 28, 62 qduqlar oralig'idagi rayonda; uchinchi- boshlang'ich suv-neft kontakti va №№ 38, 31 quduqlar joylashgan rayonda burg'ulash tavsiya qilinadi.

Tavsiya qilinadigan geologo-texnik tadbirlarni rayelizatsiya qilish qoldiq neft zaxirasini olishni samarali baholash imkonini beradi va SHo'rtepa koni XIII gorizontning keyingi qazib chiqarish strategiyasini belgilab beradi.

II.9. Neft konlarida neft beruvchanlikni metodi

Bugungi kunda chegaralangan zaxira bilan oldindan quduqlarni ba'zida butun bir konlarni berkitish, neft va gaz qazib chiqarishda o'sib borayotgan muhim muammolardan biri hisoblanadi

Quduqdan mahsulot olishni yo'lga qo'yish, kapital ta'mirlashda xarajatlar ortib ketishi mumkin. Misol uchun har yili taxminan 20000 quduqda qatlamni gidravlik yorish ishlari olib boriladi, har bir quduqda bu ishlarni olib boorish 200000 Yevroga tushadi. Lekin, uchtadan ikkita quduq kutilgan natijani bermaydi. Zaxiralari chegaralangan yoki so'nggi bosqichlarda ishlaydigan konlarda quduqlarda neft beruvchanlikni oshirish uchun radial burg'ulash ishlari maqsadga muvofiq.

Radial burg'ulash quduq uglevodorod zaxiralarini ochish yoki kam mahsuldor konlardan ularni qazib chiqarishni tez va iqtisodiy tejamkor metod hisoblanadi.

Shimoliy o'rtabuloq konida 119ta quduq burg'ulangan bo'lib qoldiq zaxira 7,3 million barelni tashkil qiladi.

Kon yura davrini karbonot rif tuzilmalaridan tashkil topgan bo'lib, qatlam qalinligi 320 metr atrofida.

Shimoliy O'rtabuloq konida radial burg'ulash qoldiq Uglevodorodlarni qazib chiqarish samarali deb topilgan.

Bugungi kungacha radial burg'ulash asosan kon debitini qazib chiqarilishi kam bo'lgan konlar va uncha chuqur bo'lmagan (2750 metrdan kam) quduqlarda qo'llanilgan. Radial burg'ulashda asosiy stvoldan 100 metrgacha cho'zilgan va yon stvol diametri 50 millimetr burg'ulash uchun qayishqoq Nasos Kompessor Quvurlari (NKQ) modifisirlangan texnologiyasini qo'llash samarali. Bu metodni asosiy maqsadi qatlamni drinaj qilinmagan uchastkasiga borishni ta'milnash va zararlangan quduq tubi zonasidan radial stvol burg'ulash hisobiga qazib chiqarishni yaxshilash. Hozirgi kunda bu metod vertikal yoki deyarli vertikal quduqlarda qo'llaniladi.

Radial burg'ulash uchun quduqlar nomzodini tanlashda quyidagi shartlar hisobga olinadi.

Mexanik ko'rsatkichlar

- 1) kalonnalar o'lchami: radial burg'ulash uchun tashqi diametri 5- ½ dyum va undan yuqori bo'lgan quvurlar tizimida o'tkaziladi. Shuningdek, ochiq stvol quduqlarda 4- ½ dyum va undan yuqori diametrlil quduqlarda o'tkaziladi.
- 2) Bir qancha quvurlar tizimlar tizimi keltiriladi: radial burg'ulash uchun faqat bitta quvurlar tizimida faqat bitta tuynuk ochiladi

- 3) quvurlar tizimi markasi: faqat N-80 va undan past bo'lgan quvurlar tizimida tuynuk kesiladi.
- 4) Quvurlar tizimi devorining qalinligi: quvurlar tizimi devorining maksimal qalinligi 10 millimetr bo'lishi kerak.
- 5) Quvurlar tizimi orqasidagi sement: quvurlar tizimida muvaffaqiyatli tuynuk kesish uchun quvurlar tizimi bilan jinslar orasidagi sement sifatli bo'lishi kerak. Sementning sifatini odatda AKS qo'llab aniqlanadi.
- 6) Yonbosh burg'ulangan quduqlar: quduqning qiyalanish burchagi 60° dan oshmasligi kerak.
- 7) Quduq chuqurligi: maksimal chuqurlik 3000 metrgacha bo'lganda sistemani qo'llash mumkin.
- 8) Quduqda shurf: shag'alni yuvish uchun otkloniteldan pastda, 10 metrgacha shurf tushiriladi.
- 9) Quduq devoridagi harorat: bunda harorat 170°C dan oshmasligi kerak.
- 10) Quduq devoridagi bosim 6500 Paskaldan oshmasligi kerak.

Qatlamning geologik ko'rsatgichlar

- a) Qiyiqlashgan qatlamlar: qatlamning yotish burchagi katta bo'lsa, radial burg'ulash uchun to'g'ri kelmaydi.
- b) Qatlamdagi nomuvofiqlik: fatsial o'zgarishlar, qiyiqligi va qatlamdagi nomuvofiqlik yuvish jarayonini sekinlashtiradi yoki yuvish jarayonini butunlay to'xtatadi.
- c) Minerallanishi: karbonot va qumlarda, ohaktosh va kremniy minerallanishi nolovoy g'ovaklikka sabab bo'lishi mumkin. Bu quduqda radial burg'ulashga imkon bermaydi.
- d) Hosilalarning kovakligi va g'ovakligi: gidromonoton sistemasi joylashtirish uchun kovaklik va g'ovaklik chegarasini aniqlash kerak. Radial burg'ulash uchun mos keladigan quduqni tanlab olingandan keyin radial burg'ulash quyidagicha amalga oshiriladi:

- 1) quduqni o'chirish: quduqni kapital ta'mirlash uchun qurilma montaj qilinadi.
- 2) Quvurlar tizimi uchun quduqda skripka va shablon tushiriladi.
- 3) Otklonitel NKQ ga ulanadi.
- 4) Zarur bo'lganda yo'nalishli otklonitel ulanadi.
- 5) Elastik NKQ va stanok montaj qilinadi.
- 6) Quvurlar tizimida frez va frezerovka tushiriladi.
- 7) 100 metrli elastik shlankaga ulangan nasadka quduqqa tushiriladi
- 8) Stvol 50 millimetrdan 100 metrgacha burg'ulanadi.
- 9) Otklonitel 90° burchak ostida buriladi.
- 10) Barcha, 4ta stvolni burg'ulash oxiriga yetguncha 6-9 marta qaytariladi.
- 11) Otklonitel ikkinchi sathgacha ko'tariladi.

Shimoliy o'rtabuloq konida radial burg'ulash orqali uchun 5ta quduq tankab olingan bo'lib, konning turli qismlariga joylashgan. Barcha quduqlar vertikal yoki deyarli vertikal.

Tanlab olingan quduqlardan to'rttasida bitta sathda bitta stvol burg'ulangan №116 quduqda to'rtta yon stvol ikkita sathda burg'ulangan. №44 quduqda faqat ikkita stvol burg'ulash imkoni bo'lgan. Boshqa quduqlarda radial burg'ulash 100 metr uzunlikgacha muvaffaqiyatli burg'ulanib ijobiy natija bergan.

Barcha yon stvollar burg'ulashdan keyin 10% tuz kislotaga bilan ishlov berilgan.

№87 yon stvol ochilgan, kon markazidan janubroqda joylashgan, hamasi bo'lib 2450,9 metr chuqurlikda 96 metr 4ta radial stvol ochilgan. Quduq mahsuldorligi esa 23% gacha oshgan.

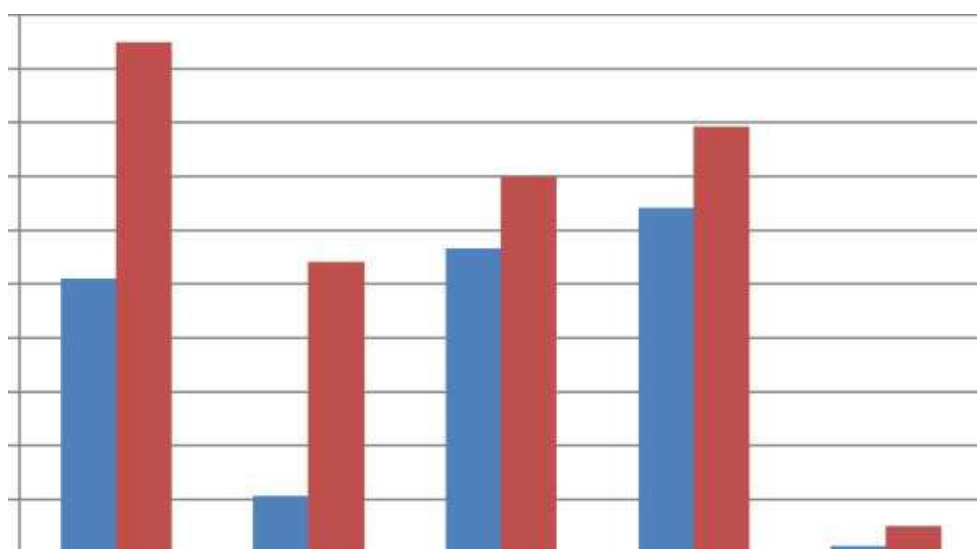
№79 vertikal quduq. Kondan shimolroqda joylashgan. 4ta yon stvol 100 metr uzunlikda burg'ulangan. Ikkita stvol 2436,7 metrga ikkita stvol esa 2476 metr chuqurlikda burg'ulangan. Bu quduqning mahsuldorligi 10,6 bareldan 54 barelgacha, ya'ni 43,4 barelga oshgan.

№92 quduqda 2457 metrda 100 metr uzunlikdan 4ta yon stvol burg'ulangan. Bunda quduq debiti 24% ga oshgan.

№44 quduqda ikkita yon stvol kesishga muvaffaq bo'lingan (bittasi 96 metr, ikkinchisi 23 metr) 2451,3 metr chuqurlikda burg'ulangan bo'lib, quduq debiti 86% ga oshgan.

№116 quduq 4ta yon stvol ikkita sathga 100 metr uzunlikda burg'ulangan bo'lib, quduq debitini 1,25 metr³ dan 5 metr³ gacha oshgan.

Shimoliy O'rtabuloq (SH.O') konida quduqlarni radial burg'ulashgacha va undan keyingi ko'rsatkichlardan namunalari



II.10. Qazib chiqarishning so‘ngi bosqichlarida qatlamga qolgan qoldiq neftni qazib chiqarish bo‘yicha tavsiyalar

Suyuq uglevodorodni qazib chiqarish jarayonida dolzarb masalalardan biri tuz zonasida (rapovaya zona) qolib ketayotgan neftlarni qazib chiqarish hisoblanadi. Bu muammoni ochish uchun gorizontaal burg‘ilangan quduqlardan foydalanish ancha samaralidir.

Buxoro-Xiva neftgaz havzasida joylashgan uglevodorod konlarida raponing qalinligi 4-20 metrgacha o‘zgaradi. Konlarning bunday kesimlarida samarasiz tugallanadi.

2006 yilning iyun oyida Shimoliy O‘rtabuloq konida №96 quduq gorizontaal burg‘ilab ishga tushirildi. Quduqning boshlang‘ich mahsuldorligi quyidagicha:

$$Q_{\text{suyuq}} = 112,5 \text{ m}^3/\text{sut.}$$

suv 10,9%

$$Q_H = 87,8 \text{ t/s.}$$

Yuqoridagi ko‘rsatkichlar quduq mexanik usulda ishlagandagi holga mansub. Keyinchalik quduq gazlift usulida ishlaganda bu ko‘rsatkichlar quyidagicha o‘zgargan:

$$Q_{\text{suyuq}} = 450,6 \text{ m}^3/\text{sut,}$$

suv=15%

$$Q_H = 335,5 \text{ t/sut}$$

Shimoliy O‘rtabuloq konidagi № 96 quduqning ko‘rsatkichlari:

Burg‘ilash boshlangan 2000 y.09.06.

Burg‘ilash tugatilgan 2006 y. 28.06.

Quduq tubi chuqurligi 2568 m.

Altituda 320 m.

Burg‘ilash natijasida ochingan qatlamlar.

Neogen 0-60 m.

Paleogen 60-220 m.

Senon 220-760 m.

Turon 760-1045 m.

Gorizontal quduqlarni har-xil mamlakatlarda kengayish ko'rsatkichlari quyidagi jadvalda keltirilgan:

Jahon mamlakatlarida gorizontal quduqlarni burg'ilash ko'rsatkichining o'sishi				
Burg'ilash hududlari	Zenit burchagining o'zgarish jadalligi	Quduq diametri	Vertikal bo'yicha quduq chuqurligi	Gorizontal uchastkaning uzunligi
Abu-Dabi	8°-14°\30M	152-311MM	1258-2751M	153-860M
Daniya	3°-13°\30M	152-216MM	1834-2054M	242-1883M
Yegipet	10°\30M	216MM	2731-2627M	438-492M
Indoneziya	3°-5°\30M	216-311MM	814-1277M	338-459M
Niderlandiya	5°-18°\30M	149-216MM	1430-3595M	20-437M
Janubiy dengiz Norvegiya markazi	3°-4°\30M	216-311MM	2523-3410M	291-1128M
Janubiy dengiz Britaniya markazi	3°-12°\30M	213-216MM	1387-3151M	132-896M
Ummon	7°-15°\30M	156-216MM	664-1992M	10-1438M
Italiya	4°-6°\30M	216MM	1300M	600M
Saudiya Arabistoni	4°\30M	311MM	1859M	626M
Suriya	10°\30M	216MM	2525M	484M
Buyuk Britaniya	11°\30M	216MM	1387M	884M
O'zbekiston	4,21°\10M	245MM	3851M	300-500M

Respublikamizda konlarni ishlatishda gorizontal quduqlarni burg'ilash bo'yicha katta ilmiy-texnik ma'lumotlar to'planadi. Hozirgi kunda yigirmadan ortiq gorizontal quduqlarni samaradorligi quyidagicha aks etgan. Janubiy Kemachi va Ko'kdumaloq konlarida neft qazib olishda vertikal quduqlarga nisbatan gorizontal quduqlar orqali qazib chiqarish samarali ekanligi isbotlangan. Janubiy Kemachi konida birinchi № 591 gorizontal quduq stvoli burg'ilandi, qatlam qalinligi 8-10 metrni tashkil etgan. № 591 quduqning neft debiti 9,87 t/sut ko'rsatkichdan 42,4 t/sut ga ko'tarilganligi ma'lum bo'lgan. № 591 quduqda o'rtacha 49 t/sut neft mahsuldorligi bilan ishga tushirilib asta-sekin neft debiti 62 t/sut ko'rsatkichga ko'tarilgan.

Gorizontal burg'ilangan quduqlarning afzalliklari quyidagicha:

1. maydonni razvedka qilish natijasida hisoblangan olinadigan (izvlekayemiy) zaxira kamayib ketganda gorizental burg'ilangan quduqlar olinadigan zaxirani ko'paytirishga qodir, ya'ni qatlamdagi neft beraoluvchanlik koefitsiyentini oshiradi;
2. neft konlaridan qiyin olinadigan neftlarning mahsuldorlik hajmini oshiradi, asosan rapo zonalaridayaxshi samara berishi isbotlangan;
3. ko'p stvolli gorizental va gorizental burg'ilangan quduqlar shuningdek, yonbosh stvolli gorizental burg'ilangan quduqlar iqtisodiy samaradorlikni oshiradi. Shimoliy O'rtabuloq konidagi № 112, 41, 38, 108, 88 quduqlarda ikkinchi stvol ochilganda quduqlarning dinamik sathi ko'tarilganligi va mahsuldorligi oshganligi kuzatilgan;
4. quduqlarning atrof-uhitga ko'rsatadigan salbiy ta'sirini kamaytiradi;
5. gorizental quduqlarni burg'ilash va foydalanish doimiy taraqqiy etib borayapti.

Shimoliy O'rtabuloq konida rapo zonasidagi neftni qazib chiqarish uchun №115, 117 quduqlar ham burg'ilanib ishga tushirilgan. Bu quduqlar vertikal yo'nalishda burg'ilangan. № 115 quduqning mahsuldorligi quyidagicha:

$$Q_{\text{suyuq}}=122 \text{ m}^3/\text{kun.}$$

$$S_{\text{uv}}=70\%$$

$$Q_{\text{H}}=33,4 \text{ t/kun}$$

bo'lib, bu quduqning boshlang'ich mahsuldorligi keyinchalik quduqdan olinadigan suyuqlik $290 \text{ m}^3/\text{kun}$ gacha oshib, suvlanishi 50% gacha tushgan.

№ 117 quduqning boshlang'ich mahsuldorligi quyidagicha:

$$Q_{\text{suyuq}}=32 \text{ m}^3/\text{kun.}$$

$$S_{\text{uv}}=16\%$$

$$Q_{\text{H}}=25,5 \text{ t/kun}$$

Burg'ilangan quduq tubi 2614,8 m (zenit burchagi $91,5^\circ$), sun'iy devor 2614,8 m, altituda 315,16 m.

Quduq konstruksiyasi.

Yo‘naltiruvchi kolonna – 11 metr Ø (diametr) = 530 mm;

Konduktor – 250 metr Ø (diametr) = 324 mm;

Texnik tizilma – 2015 metr Ø (diametr) = 244,5 mm;

Texnik tizilma – 1958-2455 metr Ø (diametr) = 193,7 mm;

Ekspluatatsion tizilma – 0-1831 metr Ø (diametr) = 168,3 mm;

Ekspluatatsion tizilma – 1831-2460 metr Ø (diametr) = 127 mm;

Filtr – 2460-2471 metr Ø (diametr) = 127 mm;

NKT- Ø (diametr) = 89mm 1502 m.

Rqat. = 168 KGS\ SM²

II.11. Neftberaoluvchanlikni oshirishni kimyoviy metodi

Neft konlarida neftberaoluvchanlikni oshirishni kimyoviy metodi neftga to‘yinganligi qayta tiklanmaydigan, qazib chiqarishning kechki bosqichlarida qo‘shimcha neft olish uchun qo‘laniladi. Konni ishlatishning bu bosqichiga kelib qatlamdagi neftning asosiy qisimi olingan bo‘lib qatlam energiyasi sezilarli darajada yo‘qotilgan bo‘ladi.

Bu metodni qo‘laydigan obyekt sifatida neftning qovushqoqligi kam bo‘lgan (10 mPa.s dan ko‘p bo‘lmagan), qatlam suvi kam minerallangan, mahsuldor qatlam kollektorlari o‘tkazuvchanligi kam bo‘lgan karbonat jinslardan tashkil topgan uyumlar tanlanadi.

Yuza aktiv moddalarning suv bilan eritmasi yordamida neftni siqib chiqarish. Yuza aktiv moddalarning suv bilan eritmasini qatlamga haydash “neft-suv” chegarasi yuzasidagi taranglikni kamaytirish, neft harakatini oshirish va neftni suv bilan siqib chiqarilishini yaxshilashga yo‘naltirilgan. Tog‘ jinslarining suv bilan ho‘langanligini yaxshilash hisobiga neft bilan to‘yingan jinslarga shimiladi va qatlam bo‘yicha bir teks harakatlanadi, neftning siqib chiqarilishi yaxshilanadi.

Polimer eritmasi bilan neftni siqib chiqarish. Polimer eritmasini qatlamga haydash natijasida polimer (poliakrilamid) – yuqori molekulyar kimyoviy

reagentisuvga eriydi, bu kimyoviy reagent suvni qovushqoqligini oshirish xususiyatiga egabo'lib, suvning harakatlanishini pasaytiradi va buning hisobiga qatlamni suv bilan qamrab olinishi oshadi.

Polimerlarning eng oddiy va asosiy xususiyati bu ularning suvga ivitish bo'lib, bu qatlamga turli qoshuvqolikga ega bo'lgan suv bilan neftning qovushqoqligi o'zaro nisbatini kamaytiradi va suvni yorib uirish sharoitini kamaytiradi.

Bundan tashqari polimer eritmalar yuqori qovushqoqlikka egabo'lib, nafaqat nefni yaxshi siqib chiqaradi balki g'ovakliklardagi bog'liq qatlam suvlarini ham yaxshi siqib chiqaradi. Shuning uchun ular jins skeleti bilan birlashib ketadi va sementlaydigan moddga tarkibiga kirib boradi. Bu polimer molekulasining adsorbsiyalanishiga olib kelib, eritmadan g'ovaklik yuzasiga o'tadi va kanllarni berkitadi yoki bularda suvni filtratsiyasini yomonlashtiradi. Polimer eritmasi yuqori o'tkazuvchan qatlamchalarga o'tadi va eritmani qovushqoqligini oshishi, va qatlam bo'ylab harakatlanishi kamayishi kabi ikkita omili hisobiga suyuqlik oqimining dinamik har xilligi munsub ravishda kamayadi va qatlamga haydalgan suv qatlamni qamrab olishi oshadi.

Ishqor eritmasi yordamida neftni siqib chiqarish. Neft qatlamlarida ishqorli eritmasini haydash metodi qatlam nefti va jinslar bilan ishqorning o'zaro ta'siriga asoslangan. Neft bilan ishqorni kontaktlanishi organik kislota bilan o'zaro ta'sirida sodir bo'ladi, natijada yuza-aktiv moddalar hosil qiladi, bu neft-ishqor eritmasi" bo'linadigan faza chegarasida fazalar aro taranglanishini kamaytiradi va jinslarni suv bilan ho'llanilishini oshiradi. Ishqor eritmasini qo'lash jinslarni suv bilan ho'lanish burchagi kontaktini kamaytirishning eng samarali usuli hisoblanadi, bu g'ovak muhitning gidrofilizatsiyasi bo'lib, neftni suv bilan siqib chiqarish koeffitsiyentini oshirishga olib keladi.

Neftni kimyoviy reagent kompozitsiyasi bilan siqib chiqarish (shu qatorida mitsellyar eritmalar). Mitsellyar eritma yaltiroq va yarim yaltiroq suyuqlik ko'rinishda bo'ladi. Ular asosan bir xil va fazalarga bo'linishga mustahkam bo'lib,

ayni vaqtda neft –suv yoki suv-neft emulbsiyasida yaltiroq ko‘rinishda bo‘lmaydi, globul tuzilishi bo‘yicha turli xil bo‘lib, fazovoy jihatdan mo‘rt bo‘ladi.

Mitsellyar eritma bilan neftni siqib chiqarish mexanizimi ularning fizik – kimyoviy tarkibi belgilab beradi. Eritma qatlam suyuqligi (neft va suv) orasidagi fazalar oralig‘idagi taranglik kuchi juda pas, eritma kapillyar kuchlar harakatini bartaraf qilib, neft va suvni siqib chiqaradi. Mitsellyar eritmani neftga to‘yingan g‘ovak muhitga haydalganda neftni to‘xtovsiz fazasi sizib chiqadi, neft vali zonasi to‘planadi bunda oldin neftga to‘yinganlik ortadi, keyin suvga to‘yingan zona ortadi.

Neftli valda suvni o‘zidan o‘tkazib yuborib faqat neft yig‘iladi. Neftli val zonasida neftning filtratsiya tezligi suvnikiga nisbatan tezligi katta bo‘ladi. Mitsellyar eritma suv vali hosil qilgan zona ortidan neft validan qolgan neft harakatlanadi va suv bilan kontakdagi fazalararo taranglikka bog‘liq bo‘lgan suv to‘liq sizib chiqadi. Suyuqlik filtratsiyasi jarayonini bunday mexanizimi suv haydalgan bir xil tarkibli g‘ovak muhitdan qoldiq neftni (harakatlanmaydigan) siqib chiqarish vaqtida kuzatish mumkin.

Mikrobiologik ta‘sir ko‘rsatish – bu texnologiya mikroblar obyektlar foydalaniladigan biologik jarayonlarga asoslangan. Qatlamga mikroorganizmlarni haydash davomida mikroorganizmlar neft uglevodorodlarini metabolizatsiya qiladi va foydali mahsulotlarni ajratadi:

- Spirtlar, eritmalar va kuchsiz kislotalarni, bu qo‘shqoqligini pasayishi, neftni oquvchanlik xaroratni pasayishiga olib keladi, shuningdek parafinni bartaraf qiladi va g‘ovak jinslardan og‘ir neftlarni harakatlanishiga olib keladi, o‘tkazuvchanlikni oshiradi;
- Biopolimerlar suvda eriydi va uning zichligini oshiradi bunda suv haydash texnologiyasi bilan neft qazib olish jarayonida neft olishni yengillashtiradi;
- Biologik yuza-aktiv moddalar neftni yuza qisimini sirg‘anchiq qiladi va jinslarda ishqalanishini kamaytiradi;

- gaz – qatlam ichida bosimni oshiradi va neftni quduq stvolida harakatlanishiga yordam beradi.

II.12. Neft konlari qazib chiqarishning kechki bosqichida neft beraoluvchanlikni oshirish bo'yicha tavsiyalar.

Qazib chiqarishning kechki bosqichida uyumning o'rtacha suvlanganligi 75 % dan oshganda ko'p hollarda suyuqlikning jadal qazib chiqarish metodi qo'laniladi. Bunda qatlam va oraliq qatlamchalarning haydalgan suv bilan qamrab olinmagan uchastkalarini qazib chiqarish, shuningdek jinslar yuzasi bilan bog'liq neft plenkasini qazib chiqarish (tortib olish) gradiyent bosimning ortishi va filtratsiya tezligini oshishi hisobiga joriy dobicha va neft beraoluvchanlik o'sadi.

Jadal qazib olishga o'tish bilan bog'dliq alohida quduqlarga 30-50% ga debit tobora ortib boradi, keyin 2-4 martaga ortadi. Qazib chiqarishning yuqori bosqichga ortishi quduqlarning ekspluatatsiya qilishda foydalanadigan usulning imkoniyatiga qarab reglament qilinadi. Jadal qazib chiqarishni amalga oshirish uchun yuqori uzatgichli nasoslar yoki gazlift dan foydalanish zarur (yuqori uzatgichli nasoslar sifatida rotofelks qurilmasidan foydalanish maqsadga muvofiq).

Gazlift usuli yuqori texnika-iqtisodiy samaradorligi bilan xarakterlanadi. Bunda quduqlarda mexanizm va murakkab detallar bo'lmaydi. Quduqqa xizmat ko'rsatish va regilirovka qilish oddiyligi bilan farqlanadi.

Konni qazib chiqarish choralari bo'yicha quduqlar ekspluatatsiya qilish yomonlashadi: mahsulot suvlanadi – flyud stolbasida gidrostatik bosim ortadi, yuqori qovushqoq emulsiya hosil bo'ladi, quduq stvolida va chiqish quvurlarida bosimning yo'qotilishi ortadi, bu o'z novbatida quduq devori R3 va quduq ustidagi R2 bosimni ortishiga olib keladi, gaz faktorining samaradorligi kamayadi, GEf va gaz istimolining solishtirma sarfi R0 ortadi, qatlam bosimini ushlab turish usuli yo'qligi yoki bu usulning samaradorligi yetarli darja bo'lmaganligi bilan bog'liq qatlam bosiminit Rqt tushishi kuzatiladi, shuningdek quduq devori R3 va bashmak R1 bosimlari muvofiq ravishda pasayadi, bu R0 gazning sarflanishini ortishiga olib keladi. Bu o'z norvbatida qduqlarning fontanlanish sharoitini

buzishiga olib keladi. Gazlift usuli bilan ekspluatatsiya qilinadigan quduqlar tubi zonasida neft emulsiyasi hosil bo'ladi, bu suyuqlikning qovushqoqligini ortishiga olib keladi va neftning sutkalik dobichasini kamayishiga olib keladi.

Bunday holarni oldini olish uchun qatlamga ta'sir qilishning bug' issiqlik metodini qo'llash maqsadga muvofiq bo'ladi.

Qatlamga ta'sir qilishning bug' issiqlik usuli. Qatlamni neft beraoluvchanligini oshirishda bug'ni neft bilan kirishish – metodi yuqori qovushqoqlik neft uyumlari uchun qo'lanilishi keng tarqalgan. Bu jarayonda bug' past xaroratli va yuqori qovushqoqli neft qatlamiga maxsus par haydovchi quduqlar orqali haydaladi, 100% suvlanishi natijasida yoki boshqa sababl bilan ekspluatatsiyadan chiqqan quduqlarni par haydovchi quduqlar sifatida foydalanish iqtisodiy jihatdan ancha samarali bo'ladi. Konining qazib chiqarishni kechki bosqichida bunday quduqlar soni anchaga boradi. Bu quduqlardan foydalanishning iqtisodiy samaradorligi shundaki birinchidan bu quduqlar harakatdagi quduqlar yaqinida joylashgan bo'lishi mumkin va bu kam bug' haydab bu metodni samaradorligini oshirish mumkin, ikkinchidan ekspluatatsiyadan chiqqan quduqlar neftlilik konturining ichiga joylashgan. Yuqori issiqlik yomkostiga ega bo'lgan bug' qatlamga ahamiyatli miqdorda issiqlik energiyasini olib kiradi va qatlam xaroratini oshishiga olib sarflanadi, bu qovushqoqlik o'tkazuvchanligini nisbatan pasaytiradi va qatlam to'yingan barcha agenlar – neft, suv, gazlarning kengayishiga olib keladi. Qatlamga xarorat bo'yicha farqlanadigan, to'yinish darajasi va xarakteri bo'yicha farqlanadigan quyidagi uchta zona hosil bo'ladi:

1) bug' haydadigan quduqlar atrofidagi bug' xarorat bilan bog'liq bug' xaroratidan boshlang'ich kondensatsiyagacha o'zgarishi ($400-200^{\circ}\text{C}$), buning natijasida neftdan yengil fraksiya ekstraksiyasi (neftning distillyatsiyasi) sodir bo'ladi va ular bug' bilan qatlamdan ko'chadi bu bug' va neftning yengil fraksiyasining birgalikda filtratsiyasi deb ataladi.

2) qaynoq kondensat zonasi. Bunda xarorat boshlang'ich kondensatsiya xaroratidan (200°C) qatlam xaroratigacha o'zgaradi, qaynoq kondensat (suv) noizotermik sharoitda neftning kngil fraksiyasida kirishadi.

3) issiqlik ta'siri bilan qamrab olinmagan boshlang'ich qatlam xarorati, bunda neft bilan qatlam suvi o'zaro kirishadi.

Qatlamni qizitishda neft distillyatsiyasi sodir bo'ladi, qovushqoqlik kamayadi va barcha qatlam agentlari hajmi kengayadi, fazoviy fraksiyasi o'zgaradi, tog' jinslari ho'llanadi va neft, suv va boshqa agentlarning harakatlanishi yaxshilanadi.

III. Atrof – muxitni muxofaza kilish

Tabiatni muxofaza kilish termini XX asrning birinchi un yilligida keng kullanila boshlandi. Bu davrda tabiatni muxofaza kilish deganda xayvonot va usimliklarning aloxida turlarini saklash, tabiatning kimmatbaxo uchastka va obyektlarini asrash, kurikxona va milliy xiyobonlarni tashkil etishga yunaltirilgan faoliyat tushinilgan. Bunday faoliyat, masalan 1913 yilda Shveytsariyada tabiatni muxofaza kilish buyicha 17 davlat a'zolari ishtirokida utkazilgan birinchi konferensiyada kurib chikilgan.

30 yillarning boshida tabiatni muxofaza kilishga insoniyat faoliyatini tabiatga zararli ta'sir kilishiga teskari xarakatlantiruvchi kompleks tadbirlar sifatida karaldi.

Xozirgi vaktida tabiatni muxofaza kilish va tabiiy resurslardan foydalanishni yaxshilash buyicha ishlab chikilayotgan standartlar inson faoliyati bilan tabiiy atrof muxit orasidagi muvozanatni turgunlashtirishga yunaltirilgan tadbirlar tizimidan iborat bulib, tabiiy resurslarni saklash va tiklashni ta'minlaydi, jamiyat faoliyati natijalarini tabiatga tugri va bilvosita negativ ta'siri va inson sogligiga ta'siri oldini oladi:

Xozirgi vaktida ekologik tadjikotlar bilan geografiya, geologiya, biologiya, texnik va sotsial-iktisodiy fanlar oblastidagi mutaxassislar shugullanishadi.

Tog fandlarida litosfera va mineral resurslarni uzlashtirish, yer karida bulib utadigan jarayonlardan yuzaga keladigan xalokatlar bilan kurashish bilan boglik bulgan xujalik faoliyatining barcha sferalarida ekologik tadjikotlar olib borilmokda.

Mineral xomashyo va tabiiy resurslarning boshka turlarida kompleks foydalanish, chikindisiz va kam chikindili texnologik jarayonlarni tashkil etish, nisbatan samarador shuningdek biologik usullaridan foydalanish-texnologik jarayonlarning ekologik tadjik kilishni umumiy vazifasidir.

Tayuiiy resurslardan rejali va ratsional foydalanish-tabiatni samarali muxofaza kilishning asosidir.

Neft va gaz sanoatidagi barcha texnologik jarayonlar (kidiruv, burgilash, kazib chikarish, yigish, tashish, saklash va neft va gazni kayta ishlash) tabiiy ekologik xolatni buzilishga sabab bulishi mumkin.

Neft, burgilash va neftli okova suvlar ularning tarkibidagi turli kimyoviy moddlar tabiiy muxitni ifloslantiradi. Atmosfera uglevodorodlar, kattik zarrachalar, oltingugurt oksidlari uglerod va azot xisobiga ifloslanadi.

Yokilgi-energetika bazasining xozirgi rivojlanish boskichida yer ostidan ratsional kompleks va unumli foydalanish va ularni muxofaza kilish muxim axamiyatga ega.

III. 1. Neft va gaz kazib chikarishda atmosferani muxofaza kilish

Atmosferani ifloslanishini oldini olish uchun gaz kazib chikarish korxonalarida kuyidagi texnologik va tashkiliy-texnik tadbirlarni amalga oshirish kuzda tutilgan: jixozlar, kuvurlar, nazorat-ulchov asboblari, priborlar va avtomatikalar uchun materiallarni tugri tanlash;

-gaz va uglevodorod kondensatni kazib chikarish, tashish va konda tayyorlash buyicha tizimlarni germitiklash;

-texnologik tarz buzilganda jixoz va kurilmalarni uchirishni ta'minlovchi avtomatik ximoyalagichlar tizimini kullash;

-yokilgi sifatida va turli texnologik maksadlar uchun gazni kayta ishlash zavodlarida yoki kondagi lokal kurilmalarda kuritish va oltingugurtdan tozalashdan utgan gazdan ifloslanish;

-kuduklar, kuvirlarni shamollatish, texnologik kurilmalarni ta'mirlashda oltingugurt chikindilarini bartaraf etish uchun yopik fakel tizimini kullash va sungra fakelga yokish.

Gazning tarkibida serovodorod bulgan konlarga, ularni ishlatishga aloxida axamiyat beriladi. Chikindilarni taxlil kilish shundan guvoxlik beradiki N2S ning asosiy mikdori atmosferaga burgilashdan chikkan kuduklarni shamollatishda, kapital ta'mirlashdan sung va turli dela tadkikotlarini utkazishda chikadi.

Xozirgi vaktida kuduklarni shamollatishda oltingugurt va gazni kisman ajratib olish imkoniyatiga ega bulgan usullar yuk. Shuning uchun yagona tadbirkulay ob-xavo sharoitlarida shamollatish vaktini kiskartirishdir.

Gazni tarkibidagi uglevodorodlar va boshka komponentlar bilan atmosferani ifloslanishini kamaytirish uchun uni fakelga yokish kuzda tutilgan.

Xozirgi vaktida atmosferani turli komponentlardan muxofaza kilish maksadida turli xil jarayonlar ishlab chikilgan. Bu jarayonlarning kamchiligi shundaki, ular fakat serovodorod va oltingugurtli angidriddanadralgan gazlarni tozalashni ta'minlaydi.

Tozalashni ratsional usulini kuyidagi talablarni xisobga olib tanlash lozim: u asosiy maxsulotni tannarxini oshirib yubormasligi lozim, kurulma esa kayta maydonni egallamasligi kerak; tozalash uchun zarur reagentlar kimmatbaxo va difitsit bulmasligi kerak; sungi maxsulotlar bevosita foydalanish uchun yarakli yoki kayta ishlashga kulay bulishi lozim; kurilmalar tulik avtomatlashgan bulishi kerak; kurilmalardan chikayotgan gazlardan oltingugurt birikmalari minemal mikdorda, ularning xarorati esa atmosferada yaxshi tarkalishni ta'minlash uchun yeratli darajada yukori bulishi kerak.

III. 2. Neft va gaz konlarini ishlatishda suv resurslarini muxofaza kilish

Neft va gaz sanoati korxonalarikup mikdordagi suv iste'molchisidir. Ularga suv asosiy suv talab kiladigan texnologik jarayonlar uchun va yordamchi xamda maishiy xizmat uchun zarurdir.

Shu jumladan neft konlarini katlam bosimini suv xaydash ushlab turish usulidan foydalanib ishlatish xozirgi vaktida keng tarkaldi.

Kup mikdordagi suvning talab kilinishi tabiiy ravishda tarkibida ifloslantiruvchilar bulgan, yer usti va yer osti suvlariga tuzatib bulmaydigan zarar yetkazish imkoniyatiga ega bulgan katta xajmdagi chuchuk suvlar xosil bulishiga olib keladi. ularga birinchi navbatda neft va neft maxsulotlari, kator kimyoviy

reagentlar va moddlar, yuzaga aktiv moddlar xamda kattik minerali ifloslantiruvchilar kiradi.

Tabiiy suvlarni ifloslanish xavfi fakatgina ularga tozalanmagan okovalarning tushishi bilan boglik bulmasdan, balki ifloslantiruvchilarni suv xavzalariga, irmoklar, grunt va yer osti suvlariga bevosita tushishga xam boglikdir. Bunday xolatlar deyarli doim neft va gaz kuduklarini burgilash va mustaxkamlash jarayonida katlamga yuvuvchi suyukliklar va sement eritmaları yutilganda, kuyi gorizontlardan neft yoki minerallashgan katlam suvi okimlari bulganda yuzaga keladi.

Shuning uchun avariya va neftni ochik favvoralanishi, gaz va minerallashgan katlam suvlarining chikishi xamda yigish va saklash tizimining germetikligini buzilishi kuprok xavf tugdiradi.

Bunday avariya natijasida dengiz, daryo, kullarga burgilash eritmaları, burgilangan jinslar, neft, yoiklgi-moylash materilalari, xireagentlar, ogirlashtiruvchilar, okova suvlar va boshka zararli moddlar va maxsulotlar tushishi mumkin.

Neft va gaz klnlarida atrof muxitni muxofaza kilishni yaxshilash uchun kuyidagi tadbirlar tizimi tavsiya etiladi:

1. Okova suvlarni tayyorlashning neft maxsulotlari va boshka moddlar konsentratsiyasini yul kuyilgan chegarada chikishini ta'minlovchi sxemasini ishlab chiksh.

2. Barcha GGTK da zararli chikindilarni yokish kurilmalarini kurish va doimiy ish tarzida kiritish. Ular uchun markazlashgan tayyorlash jixozlarining ish masalasini yechish.

3. Atrof-muxitga chikarilayotgan okova suvlardagi neft maxsulotlari va moddlarning mikdorini kamaytirish choralarini kabul kilish. Bu maksadlar uchun:

- GGTK da neft tutgichlarinng ish samaradorligini oshirish;
- ularni zamonaviy tozalash va yiguv kuduklaridan kondensatni doimiy ravishda chikarib turishni ta'minlash;
- neft maxsulotlarini tukilishiga yul kuymaslik;

- neft tutkichlardan kondensat tomishini bartaraf etish;
- ishlatilgan ishlarni idishlarga yigish va ularni beliglangan joylarda yokishni ta'minlash lozim.

4. Suvdan foydalanishni boshkarish va daryolarni ifloslanishini oldini olish uchun xujalik-maishiy talablarga boruvchi suvlarni mikdorini xisoblashni yulga kuyish xamda chikarilayotgan suvlarning sifatini nazorat kilish.

5. Xujalik okovalarini tozalash buyicha tozalash komplekslarini kurish va ishga tushirishni tezlatish. Barcha konlarda xujalik-maishiy okavalarni tozalashning biologik usulini yulga kuyish.

6. Yer usti suvlarining ifloslanish darajasini doimiy nazoratini ta'minlash. Yiliga kamida ikki marta bakterial taxlilga namuna olish va doimiy ifloslantiruvchi komponentlarga-neft maxsulotlari, fenollar, organik birikmalar va boshkalar.

7. Suv xavzalari kirgogidan 100 metrdan uzok bulmagan masofada kattik sanitariya muxofazasi zonasini urnatish. Sanitar muxofazaning ikkinchi katorini 200-250 m. Masaofada joylashtirish.

8. Сув хавзаларидан истимолчиларга сув хайдашда киргокни хар хил нефт maxsulotlari bilan ifloslanishni oldini olish uchun elektronasoslardan foydalanish lozim.

III. 3. Neft va gaz konlarini ishlatishda yer ostini muxofaza kilish

Yer osti muxofaza kilish buyicha tadbirlar-netf va gaz kuduklarini burgilash, konlarni ishga tushirish va ishlatishning asosiy texnologik jarayonlarini asosiy elementi va tarkibiy kismidir. Ular asosan ishlab chikarish jarayonlarini samaradorligi va xalokatsizligini ta'minlashga xamda neft, gaz va kondensatni tulik kazib chikarish va ishlatishga yunaltirilgan.

Konlarni ishlatish jarayonida yer ostini muxofaza kilish uchun katta mikdorda tadbirlar utkazish lozim. Ular asosan neft, gaz va kondensatli gaz konlarini ratsional ishlatish tizimini tanlashga konlarni ishlatishni nazorat kilish va boshkarish, neft, gaz, va kondensat beruvchanlikni oshirishning samarali usullarini kullashga undaydi.

Neft va gaz konlarini ishlatishni loyixalayotganda texnologik va iktisodiy kursatkichlarni xisobga olib maksimal darajada neft, gaz, kondensat beruvchanmikni ta'minlash lozim.

Yer ostini muxofaza qilish nuktai nazaridan konlarni ishlash xolatini, ayniksa neftsuvgazlilik konturlarini siljishi, katlam bosimi, katlam orasidagi gidrodinamik alokani nazorat qilish muxim axamiyatga ega.

- eksplutatsion va xaydov kuduklarini ishlatish katlamni «Skeletini» saklashni ta'minlovchi va kuduklarni muddatidan oldin suvlanishiga yul kuymaydigan texnologik tarzda olib borilishi lozim.

Yer osti muxofaza qilish muammolariga neft va gazni yigish, tayyorlash, tashish va saklashda uglevodorod xomashyoni yukotilishini kamaytirish bilan boglik bulgan masalalar xam kiradi. Ularni atmosfera, tuprok, suv xavzalariga chikishi fakat yukotishni kupaytiribgina kolmay, balki atrof-muxitni ifloslanishiga xam olib keladi.

IV. Mexnat muxofazasi va texnika xavfsizligi

IV.1. umumiy ma'lumotlar

O'zbekiston Respublikasining konstitutsiyasiga muvofiq fukoralar mexnat kilish xukukiga ega. YA'ni soni va sifatiga muvofik va davlat tomonidan belgilangan minimal ish xakidan kam bulmagan mexnat tulovi bilan kafolatlangan ishda mexnat kilishi mumkin.

Ishchi va xizmatchilarning asosiy majburiyatlari:

1. Sof vijdonli ishlash, mexnat intizomini ishlab chikarish tartibi asosida saklash, adminstratsiya topshiriklarini uz vaktida va anik bajarish.
2. Mexnat samaradorligini oshirish, topshirik va naryad buyicha ishlarni uz vaktida va e'tibor bilan bajarish.
3. Ishning sifati va chikariladigan maxsulot sifatinu yaxshilash, ishda yaroksizlikka yul kuymaslik.
4. Mexnat muxofazasi, texnika xavfsizligi, ishlab chikarish sanitariyasi, mexnat gigiyenasi va yonginga karshi muxofaza talablariga rioya kilish, berilgan maxsus kiyimlar, maxsus oyok kiyimida ishlash, zarur individual muxofaza buyumlaridan foydalanish.
5. Normal ishlashni kiyinlashtiradigan yoki xalakit beridigan sharoitlar va sabablarni tezda tuzatish uchun chora-tadbirlar kabul kilish va bu xakda admintratsiyaga xabar berish.

Uzining ish joyini asrash, jixoz va moslamalarni almashtiruvchi ishchiga toza va soz tartibda topshirish, shuningdek sexda va korxonu territoriyasida tozalikni saklash.

Ishchilar sogligini ximoya kilish, mexnatni xavfsiz sharoitlarini yaratish, mutaxassislikka taallukli kasalliklarni yukotish bizning respublikamizda asosiy mezonlardan biri bulib xisoblanadi.

Korxonu ma'muriyati mexnatni muxofaza kilish borasida kuyidagi ishlarni bajarishi shart:

- Ishchilar sog'ligiga ta'sir kilmaydigan va xavfsiz mehnat sharoitlarini yaratib berish.

- Mutaxassislikka taallukli kasalliklarga qarshi zamonaviy texnika xavfsizligi vositalarini kullash.

- Sanitar-gigiyenik sharoitlarni yaratib berish.

Neft va gaz kuduklarini kurishni loyixalashda, burgilash vaktida, neft maxsulotlarini ishlatishda mehnatni muxofaza kilish koidalari va meyorlariga rioya kilish kerak.

Xar bir korxonona va tashkilotda mehnat muxofazasi va texnika xavfsizligi buyicha boshkaruv sistemasi mavjud buladi. Korxonona raxbari, bosh muxandisi, yetakchi mutaxassislar bilan birgalikda mehnat muxofazasi va texnika xavfsizligi koidalarni ishlab chikadilar va ishlab chikarish bulimlariga joriy etadilar.

Rejalar majmuasi yunalishi kuyidagicha buladi:

1. Mehnat muxofazasi talablariga javob beradigan ish urinlarini yaratish.
2. Ishlab chikarishda foydalaniladigan uskuna va mexanizmlarni tarmok standartlariga moslashtirish.
3. Korxonona va tashkilotlarda profilaktik va sog'lomlashtirish ishlarini normativ darajasida yulga kuyish.

Rejalar majmuasi bir yilda, kvartallarga bulingan xolda tuziladi va tashkilot, korxonona raxbari xamda kasaba uyushmasi rasi tomonidan tasdiklanadi.

Ma'muriyat zimmasiga ishchilar bilan tanishtiruv kursatmasini (instruktaj) utkazish, texnika xavfsizligi talablariga javob bera oladigan xolda utkazish, yonginga qarshi ximoyalanish koidalari va mehnat xavfsizligining boshka koidalari bilan tanishtirish kiradi. Tanishtiruv kursatmasi kuyidagi xollarda utkaziladi:

1. Kirish kursatmasi – korxonona yangi ishga kirgan xar bir ishchi bilan utkaziladi. Kirish kursatmasini korxononaning texnika xavfsizligi buyicha muxandisi utkazadi.

2. Birlamchi kursatma – ish joyida usta yoki uchastka boshligi utkazadi. Bu kursatmada ishchini ish joyi va uskuna tuzilishi, mexanizmlarning xavfli kislari,

ximoyalovchi tusiklar, ximoyalanish vositalari va ulardan foydalanish koidalari, ishlashning xavfsiz usullari bilan tanishtiriladi.

3. Oralik kayta kursatma – usta yoki uchastka boshligi nazoratida utkaziladi. Ish staji va malakasidan kat'iy nazar xar kvartalda barcha ishchilar bilan utkaziladi.

4. Rejadan tashkari kursatma – texnologik jarayon yoki uskuna turi uzgarganda va ishlash sharoiti uzgarganda utkaziladi. Texnika xavfsizligi koidalarni buzgan shaxslarga kuyidagi choralar kuriladi: a) ogoxlantirish;

b) xayfsan; v) kat'iy xayfsan; g) ish mansabidan uch oy muddatga bir pogona pasaytirish; d) ishdan xaydash.

Kudukni burgilash jarayonida ogir yuklarni kutarish va tashish xollari vujudga keladi. Bunday ishlarni bajarishda ogir yuklarni kutarish va tashish normasidan chetga chikmaslik kerak. Amaldagi koidalarga binoan bir kishi (18 yoshdan kichik bulmagan erkak) 80 kg dan ortik yuk kutarishi ta'kiklanadi. Agar yukning ogirligi 50 kg dan ogir bulsa, uni yelkaga olish va tushirishda boshka ishchining yordamidan foydalaniladi. Bir ishchiga 50 kg li yukni 60 metr masofagacha kutarib borishga ruxsat etiladi.

Ishchilarga – changlanadigan yuk, yokilgi, tez yonadigan materiallar (benzin, efir) kislotalar, gaz ballonlari yuklangan mashina yukxonasida yurish ta'kiklanadi.

IV.2. Ishlab chikarish sanitariyasi

Kondagi obyektarga ishlashga 22 yoshdan kichik bulmagan, ishchi va muxandis-texnik ishchilarini korxon va tashkilotlarda xavfsiz ishlash usullariga urgatish tartiblarini ukib chikkan shaxslar kuyiladi. Serovodorod ajralib chikish mumkin bulgan jarayonlar bilan bevosita boglik bulgan ishchilar ishga kabul kilinayotganda meditsina (tibbiy) kurigidan utishlari lozim.

Atrof-muxit, ishlash xonalarini va uskuna va apparatlar urnatilgan maydonchalarda, serovodorod va uglevodorod mavjudligini nazorat kilish uchun signalli kurilmali stansionar gazoanalizatorlar bulishi shart. Xar bir obyektida protivozabar kurilmalari, stansionat gazoanalizatorlar urnatish, tajribaxona taxlili

uchun namunalar olish va priborlar bilanalmashtirish joylarining korxonada raxbari tasdiklagan anik ruyxati bulishi lozim.

Xar bir obyektida gaz xavfi bor joylar va ishlarning korxonada bosh muxandisi tasdiklagan ruyxati tuzilgan bulishi kerak.

Gaz xavfi bor joylar xamda xarakatdagi kuvirlar trassalari priborlarda ogoxlantiruvchi belgilar bilan kursatilgan bulishi lozim.

Serovodorodni xavodagi konsentratsiyasini nazorat kilish priborlarining turi va soni obyektlarda ishning spetsikasini xisobga olgan xolda aniklanadi va korxonaning bosh muxandisi tomonidan tasdiklanadi.

IV.3. Katlamga ta'sir kursatish va kuduklarning tubi atrofiga ishlov berishda ishlab chikarishning xavfli va zararli omillari

Qatlamga ta'sir kursatish va kuduklarning tubi atrofiga ishlov berish kompleks ishlarni uz ichiga oladi: tayyorgarlik, bevosita texnologik va yakuniy. Ishlarni xar bir turini bajarishda potensial xavfli va ishlab chikarish zararli omillari mavjud bulib, belgilangan GOST Bilan tasniflangan «xavfli va zararli ishlabchikarish omillari» ga muvofik fizikaviy, kimyoviy va psixologik turlarga ajratish mumkin.

Fizikaviy xavfli va zararli ishlab chikarish omillariga kuyidagilarni kiritish mumkin: mashina va mexanizmlarning aylanuvchi va xarakatlanuvchi kismlariga tushish extimoli; kuduk oldidagi ish maydonchasiga agregatlarni joylashtirish vaktida ularning tagiga tushib kolish extimoli; kuvurlarni yotkizishda zarba va travmalar olish extimoli; kommunikatsiyalarni sinashda birikmalarning germitikligini buzilishi natijasida suv yoki ishchi suyuklik okimidan zarar olish extimoli; ishchi zonani chikish gazlari bilan gazlanishi, ish joyida yukori darajada shovkin bulishi; agregatlarga xizmat kursatishda yikilish xavfi va boshkalar.

Kimyoviy xavfli va zararli ishlab chikarish omillari guruxiga inson organizmiga ta'siriga kura umumtoksik va yalliglanish, inson organizmmiga kirish uslubiga kura esa nafas olish yuli orkali ta'sir kursatuvchi, istemol tizimi orkali, teri orkali turlarni ajratish mumkin.

Keltirilgan kimyoviy moddalarni kabul qilish inson organizmiga zararli ta'sir kursatadi. Kislotalarning buglari kuz kobigiga, nafas olish organlariga ta'sir kursatadi; neftning buglari inson organizmiga zaxarlovchi ta'sir kursatadi. Kislota va boshqa kimyoviy reagentlarning inson organizmiga tushishi terining yalliglanishi, ogir kimyoviy kuyushiga olib keladi. Kul yetarli darajada tozalanmaganda kimyoviy moddalarni ovkat xazm qilish tizimiga tushish extimoli zararli oibatlariga olib kelishi mumkin.

Psixofiziologik zararli va xavfli ishlab chikarish omillarigafizik va asab-psixologik charchashlarni kiritish mumkin.

Ishchi suyuklik eritmalarini tayyorlash, agregatlar, kuduk ustini kuvurlar bilan ulashda kata xajmdagi kul ishlari bajariladi, bularning xammasi fizik tolikishlarga olib keladi.

Bu yerda kuduk tubi zonasiga ishlov berish buyicha texnologik jarayonlarni bajarishda yuzaga keladigan umumlashtirilgan va xarakterli xafli va zararli ishlab chikarish omillari keltirildi. Quduk tubiga ta'sir kursatishning xar bir texnologik uslubida xavfli va zararli ishlab chikarish omillari uziga xos yondoshish lozim.

IV.4. Quduk tubiga ta'sir kursatishda xavfsizlik, ishlab chikarish sanitariyasi va yongin xavfsizligi tadbirlari

Quduk tubi zonasiga ishlov berish va katlamga ta'sir kursatish buyicha texnologik operatsiyalarni bajarishda meyordagi va xavfsiz ish sharoitlarini ta'minlash uchun kuyidagi dadbirlar tavsiya etiladi.

Xar kandy kuduk tubi zonasiga ishlov berish va katlamga ta'sir kursatish neft kazib chikarish boshkarmasining bosh muxandisi yoki bosh geologi tomonidan tasdiklangan, xavfsiz ishlash tadbirlari va ish raxbar –javobgar muxandis-texnik ishchi kursatilgan reja buyicha amalga oshirilishi lozim.

Ish rejasida kudukning geologik-texnik ma'lumotlari, shu jumladan ishlatish tizmasining diametri va uning uchun yul kuyiladigan bosim, tayyorgarlik-yakuniy ishchi suyuklik eritmasini xaydash, bosim va eritmalarini xaydash tezligi xamda ularning fizik-kimyoviy xossalari kursatilgan bulishi lozim. Termoximik va

termogazoximik ta'sir kursitishda rejada bu usullar uchun barcha xususiyatlar xisobga olinadi. Ish rejasida yuzaga kelishi mumkin bulgan xalokatlarni bartaraf qilish buyicha tadbirlar kursatilgan bulishi kerak. Zarur bulganda ish rejalarini shaxar, tuman sanitar-epidemiologik stansiyasi bosh vrachlari bilan kelishiladi.

Kuduk tubi zonasiga ishlov berishda anik usulga kabul kilingan institutlar, korxonalar tomonidan ishlab chikilgan neftgaz kazib chikarish sanoatida xavfsizlik koidalari va mexnat xavfsizligi buyicha yuriknomalarga rioya qilish lozim. Ish boshlashga kadar raxbar xizmat kursatuvchi xodimlarni texnologik jarayonni utkazish rejasi, uning xususiyatlari, kudukda uni amalga oshirish tartibi va xavfsizlik koidalari bilan tanishtirishi zarur.

Kislotali va boshka kimyoviy eritmalarni tayyorlash, tukish, kuyish, xaydash, eritish, tashish buyicha barcha ishlar maksimal mexanizatsiyalashgan va yopik tizim buyicha amalga oshirilishi kerak.

Kuduk tubi zonasiga ishlov berish buyicha texnologik operatsiyalar utkazish kuzda tutilayotgan kudukda maydoncha tayyorlanadi. Nasos agregatlari kuduk ogzidan 10 metrdan kam bulmagan oralikda joylashtiriladi, ular orasidagi masofa 1 metrdan kam bulmasligi lozim, kabinalari esa kudukka karatilmaydi. Nasos kurilmalarining gidravlik kismi tusik yoki yopish kobigiga ega bulishi lozim. Texnologik jarayonlarni bajarish uchun ishlatiladigan boshka maxsus texnikalar kudukdan kamida 25 metr masofada urnatilishi kerak.

Ish boshlanishidan avval nasos agregatlarining sozligi tekshiriladi. Nasos qurilmalari va quduq usti bog'langandan keyin xaydovchi quvirlar kutiladigan maksimal bosimdan bir yari barobar bosimda sinaladi. Maydonchada texnologik operatsiyalar va maishiy xizmat uchun zarur miqdordagi suv bo'lishi lozim. Sinash davrida quduqdan 50 metr radiusda xavfli zona belgilanadi.

Quduqqa ishchi eritmalarni xaydash vaqtida jixozlarni ta'mirlash, qushimchalar tortish, tomchilashni bartaraf qilishga yo'l qo'yilmaydi.

Quduq tubi zonasiga ishlov berish bo'yicha ishlar ximoya kaskasi, maxsus kostyum, rezinali fartuk, ximoya ochkasi, rezina qo'lqoplarda bajariladi.

Maydonchada ko'zni yuvish uchun kerakli miqdordagi soda eritmasi, ximoyalovchi dermatologik moddalar, birinchi yordam ko'rsatish uchun aptechka ta'minoti ko'zda tutiladi.

Quduqlarga kislotali, kimyoviy va boshqa reagentlar bilan ishlov berish asosan kudugi vaqtda rejalashtiriladi.

Nasos agregatlari meditsina aptechkasi va o't uchirish moslamasi bilan komplektlanadi. Nasos agregatlari va boshqa maxsus agregatlarning chiqish quvirlari sundirgich va uchqun o'chirgichlar bilan jixozlanadi.

Xulosa

XIII gorizontning neft uyumi 1964 yilda ishga tushirilgan. Qazib chiqarishning birinchi yillarida №№ 2,5,6,10,12 razvedka quduqlari ekspluatatsiya qilingan. 1965 yil dan 1984 yilgacha uyumni ekspluatatsiya qilishda 53 ta mahsulot olinaligan quduqlar burg'ulangan.

2017 yilda XIII gorizonti neft uyumidan olingan mahsulot: neft – 2,529 ming tonna, yuldosh gaz – 143 ming m³, qatlam suvi 24,664 m³. O'rtacha bitta qudukning kunlik maxsuldorligi esa – 0,760 tonna. O'rtacha suvlanganligi – 88%.

Bugungi kunda chegaralangan zaxira bilan oldindan quduqlarni ba'zida butun bir konlarni berkitish, neft va gaz qazib chiqarishda o'sib borayotgan muhim muammolardan biri hisoblanadi

Quduqdan mahsulot olishni yo'lga qo'yish, kapital ta'mirlashda xarajatlar ortib ketishi mumkin. Misol uchun har yili taxminan 20000 quduqda qatlamni gidravlik yorish ishlari olib boriladi, har bir quduqda bu ishlarni olib boorish 200000 Yevroga tushadi. Lekin, uchtdan ikkita quduq kutilgan natijani bermaydi. Zaxiralari chegaralangan yoki so'nggi bosqichlarda ishlaydigan konlarda quduqlarda neft beruvchanlikni oshirish uchun radial burg'ulash ishlari maqsadga muvofiq.

Radial burg'ulash quduq uglevodorod zaxiralarini ochish yoki kam mahsuldor konlardan ularni qazib chiqarishni tez va iqtisodiy tejamkor metod hisoblanadi.

Neft konlarida neftberaoluvchanlikni oshirishni kimyoviy metodi neftga to'yinganligi qayta tiklanmaydigan, qazib chiqarishning kechki bosqichlarida qo'shimcha neft olish uchun qo'laniladi. Konni ishlatishning bu bosqichiga kelib qatlamdagi neftning asosiy qisimi olingan bo'lib qatlam energiyasi sezilarli darajada yo'qotilgan bo'ladi.

Bu metodni qo'laydigan obyekt sifatida neftning qovushqoqligi kam bo'lgan (10 mPa.s dan ko'p bo'lmagan), qatlam suvi kam minerallangan, mahsuldor qatlam kollektorlari o'tkazuvchanligi kam bo'lgan karbonat jinslardan tashkil topgan uyumlar tanlanadi.

SHo'rtepa konida XIII gorizontni qazib chiqarish holati R.K.Siddikxodjayev, O.K.Bekmetov va V.P.Dmitriyev avalgi ishlariga ko'rib chiqilgan bo'lib, neft dobichasini oshirish uchun quduqlarni tugatilgan fondtdan quduqlarni qayta tiklash bo'yicha geologo-texnik tadbirlar o'tkazish va qoldiq neft bo'lishi mumkin bo'lgan zonada yangi quduqlarni burg'ulash tavsiya qilingan.

Vaqtincha to'xtatilgan va tugatilgan sement ko'priklarni burg'ulash yo'li bilan qayti tiklash uchun mavjud perforatsiya oraliqlarini otish va oxirgi oraliqlargacha otish, shunigdek №№ 50, 66, 47, 32, 60, 39, 14, 52, 20, 27, 16, 34, 23, 63, 48, 29 quduqlarda qatlamni gidroyorish ishlarini o'tkazish yaxshi samara beradi.

Shuning uchun №№ 82, 83, 84 quduqlarni burg'ulash (salbiy) va №№ 81, 85, 86, 87, 88 quduqlarni burg'ulash (ijobiy) tajribasidan kelib chiqib 3 ta yangi quduqni burg'ulash tavsiya qilinadi: birinchi-№№ 43, 44, 88 quduqlar oralig'idagi rayonda; ikkinchi-№№ 27, 16, 28, 62 quduqlar oralig'idagi rayonda; uchinchi- boshlang'ich suv-neft kontakti va №№ 38, 31 quduqlar joylashgan rayonda burg'ulash tavsiya qilinadi.

Tavsiya qilinadigan geologo-texnik tadbirlarni rayelizatsiya qilish qoldiq neft zaxirasini olishni samarali baholash imkonini beradi va SHo'rtepa koni XIII gorizontning keyingi qazib chiqarish strategiyasini belgilab beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Сургучев М.Л. «Вторичные и третичные методы увеличения нефтеотдачи»
2. Сургучев М.Л., Желтов Ю. В., Симкин Э.М., «Физико-химические микропроцессы в нефтегазоносных пластах»
3. Климов А.А. « Методы повышения нефтеотдачи пластов»
4. З.С. Иброҳимов, Б.Ш.Ақромов, Н.Х. Алимұхаммедов ва б. “Нефть ва газ соҳаларининг русча-ўзбекча атамалар луғати” “Нур” Тошкент, 1992
5. Жданов М.А. Нефтепромыслового геология и подсчет запасов нефти и газа. II издание. М., Недра, 1981.
6. Ўзбек тилининг изоҳли луғати. Т.1, Т., 1981, 632 б.
7. А.р.ходжаев, А.М.Ақромходжаев ва б. Нефтяные и газовые месторождения Узбекистана. Ташкент-1974
8. Акрамхожаев А.М. Процессы нефтегазообразования, миграции нефти и газа и формирование их залежей в свете новых данных. В “ Вопросы органической геохимии и гидрогеологии нефтегазоносных бассейнов Узбекистана” Тошкент-1972.
9. В.Л. Соколов, А.Я. Фурсов Поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений. Москва “недра” 1979
10. Malakaviy amaliyot davrida yig‘ilgan ma’lumotlar va hisobot materiallaridan foydalanilgan.
11. Internet ma’lumotlari.
12. “Нефть ва газ конлари геологияси” Ҳ.Ергашев, Ғ.С.Абдуллаев, М.Н.Қодиров, И.Х.Холисматов, Toshkent-2009

Mundarija

Kirish.....	4
I. Geologik qisim.....	6
I.1. SHo'rtepa koni haqida umumiy ma'lumot.....	6
I.2. SHo'rtepa konining geologik tavsniifi	8
I.3. Tektonika	12
I.4. Neftgazliligi	13
I.5. Hidrogeologik tasnifi	16
II. Asosiy qisim	18
II.1. Tog' jinslarining petrofizik xarakteri.....	18
II.2. Kollektorlik tarkibi	18
II.3. Qatlam nefti va qatlam gazining tavsniifi.....	20
II.4. Qazib chqarish ko'rsatgichlari dinamikasini tahlili.....	20
II.5. SHo'rtepa Konning joriy ko'rsatgichlari.....	21
II.6. Kondan kazib olingan maxsulot xakida ma'lumot.....	23
II.7. Quduqlar majmui.....	23
II.8. SHo'rtepa konida Joriy qazib olishni oshirish va neft olish koeffitsiyentini oshirish bo'yicha tavsiyalar	24
II.9. Neft konlarida neft beruvchanlikni metodi.....	28
II.10. Qazib chiqarishning so'ngi bosqichlarida qatlamga qolgan qoldiq neftni qazib chiqarish bo'yicha tavsiyalar.....	31
II.11. Neftberaoluvchanlikni oshirishni kimyoviy metodi.....	35
II.12. Neft konlari qazib chiqarishning kechki bosqichida neft beraoluvchanlikni oshirish bo'yicha tavsiyalar.....	38
III. Atrof – muxitni muxofaza qilish.....	41
III. 1. Neft va gaz kazib chiqarishda atmosferani muxofaza qilish	42
III. 2. Neft va gaz konlarini ishlatishda suv resurslarini muxofaza qilish .	43
III. 3. Neft va gaz konlarini ishlatishda yer ostini muxofaza qilish	45
IV. Mexnat muxofazasi va texnika xavfsizligi.....	47
IV.1. Umumiy ma'lumotlar	47

IV.2. Ishlab chikarish sanitariyasi.....	47
IV.3. Katlamga ta'sir kursatish va kuduklarning tubi atrofiga ishlov berishda ishlab chikarishning xavfli va zararli omillari.....	49
IV.4.Kuduk tubiga ta'sir kursatishda xavfsizlik, ishlab chikarish sanitariyasi va yongin xavfsizligi tadbirlari.....	50
Xulosa.....	51
Foydalanilgan adabiyotlar.....	56