

Tog‘-kon sanoati va geologiya vazirligining
2025-yil “9” apreldagi 8-son qaroriga
18-ilova

**NEFT VA YONUVCHI GAZ KONLARI ZAXIRALARI, ISTIQBOLLI HAMDA
BASHORATLI RESURLARINING TASNIFINI QO‘LLASH BO‘YICHA
YO‘RIQNOMA**

I. Umumiy qoidalar

II. Zaxiralarining ko‘lami va geologik tuzilishining murakkabligi bo‘yicha qidirish maqsadlari uchun neft va gaz konlari (uyumlari) bo‘linishi

III. Konlarni o‘rganishga qo‘yiladigan talablar

IV. Neft, gaz konlari va istiqbolli resurslar zaxiralarini hamda ular tarkibidagi komponentlarni hisoblashga qo‘yiladigan talablar

V. Qidiruvi tugallangan konlarning sanoat miqyosida o‘zlashtirishga tayyorligi

Ilovalar

Ushbu Yo‘riqnoma neft va gaz konlari hamda istiqbolli resurslar zaxiralarini o‘rganish va hisoblashga, konlarni sanoat yo‘li bilan o‘zlashtirishga tayyorlash shartlariga O‘zbekiston Respublikasi uchun yagona talablarni belgilaydi.

Yo‘riqnoma “Neft va yonuvchi gaz konlari zaxiralari, istiqbolli va bashorat resurslari tasnifini qo‘llash bo‘yicha yo‘riqnoma” (DKZ, 2015) o‘rniga ishlab chiqilgan. Yo‘riqnomaga O‘zbekiston Respublikasi uchun qabul qilingan “Neft va yonuvchi gaz konlari zaxiralari, istiqbolli hamda bashoratli resurslarining tasnifi”ga (DKZ, 2025), shuningdek, neft va gazga geologiya-qidiruv ishlarining mahalliy va xorijiy amaliyotini hisobga olgan holda o‘zgartirish va qo‘shimchalar kiritildi.

Yo‘riqnomaga O‘zbekiston Respublikasining “Yer osti boyliklari to‘g‘risida”gi Qonuni (2024-yil 31-oktyabrdagi O‘zRQ-987-son o‘zgartirishlar bilan yangi tahriri), uglevodород konlariga oid amaldagi me‘yoriy hujjatlar, shuningdek DZK talablariga muvofiq o‘zgartirish va qo‘shimchalar kiritilgan.

**Tuzuvchilar: O.A. Qarshiyev, A.N. Bogdanov, Y.I. Irgashev,
T.X. Shoymurotov, M.A. Gaffarov, I.Z. Xolmurodov, J.R. Mamirov,
U.A. Kamalxodjaev.**

I. UMUMIY QOIDALAR

1. Neft – asosan metan, naften va aromatik guruhlarning uglevodorod birikmalaridan tashkil topgan tabiiy aralashma bo‘lib, ular qatlam va standart sharoitlarda (20 °C da 0,1 MPa) suyuq fazada bo‘ladi. Uglevodorodsiz birikmalar neft tarkibida oltingugurtli, azotli, kislorodli, metallorganik komplekslar, smolalar, asfaltenlar ko‘rinishida uchraydi. Neft tarkibidagi doimiy komponent oltingugurt bo‘lib, u turli birikmalar va erkin holda uchraydi. Ko‘pchilik neftlarda qatlam sharoitida u yoki bu miqdorda erigan gaz bo‘ladi.

Tarkibi va fizik xossalariining farqiga ko‘ra neftlar bir qancha turlarga bo‘linadi. Ularni turlarga ajratish uglevodorodning guruhli va fraksion tarkiblari hamda tarkibidagi oltingugurt va boshqa nonglevodorod komponentlar, asfaltenlar va smolalar bo‘yicha olib boriladi.

Guruhli uglevodorod tarkibi uglevodorodlarning uchta asosiy guruhlari – metan, naften va aromatik uglevodorodlarning tarkibini (massa bo‘yicha foizlarda) aks ettiradi. Neftda erigan qattiq uglevodorodlarda parafinlarning mavjudligi muhim ahamiyatga ega. Parafinlar miqdoriga ko‘ra neftlar kam parafinli (1,5 % dan yuqori emas), parafinli (1,51-6 %) va yuqori parafinli (6 % dan yuqori) neftlarga bo‘linadi.

Fraksion tarkib 350 °S gacha haydalganda qaynaydigan neft fraksiyalari va qaynash harorati 350°S dan yuqori bo‘lgan moy fraksiyalari (distillyatlar) ning nisbiy miqdorini (massa bo‘yicha foizlarda) aks ettiradi.

Oltingugurt miqdoriga ko‘ra neftlar kam oltingugurtli (0,5 % gacha), oltingugurtli (0,51-2 %) va ko‘p oltingugurtli (2 % dan yuqori) neftlarga bo‘linadi. Neftlar tarkibida 0,5 % dan ortiq oltingugurt bo‘lsa, sanoat ahamiyatiga ega.

Qatronlar (smola) miqdoriga ko‘ra neftlar kam qatronli (5 % dan kam), qatronli (5-15 %) va yuqori qatronli (15 % dan yuqori) neftlarga bo‘linadi. Ba’zi yuqori qatronli neftlarda nodir metallarning (vanadiy, titan, nikel va boshqalar) konsentratsiyasi sanoat darajasiga yetishi mumkin.

Zichligi bo‘yicha neftlar o‘ta yengil (0,830 g/sm³ gacha), yengil (0,831-0,850 g/sm³), o‘rtacha (0,851-0,870 g/sm³), og‘ir (0,871-0,895 g/sm³), bitumli (0,895 g/sm³ dan ortiq) neftlarga bo‘linadi.

Neftlarning standart sharoitlardagi xossalari ularning qatlam sharoitlaridagi xossalariidan erigan gaz va yer qa‘ridagi yuqori harorat va bosim ta‘siri tufayli sezilarli darajada farq qiladi, shuning uchun zaxiralarni hisoblash, konlarni oqilona ishlatish, neftlarni dastlabki tayyorlash, tashish va qayta ishlash uchun bu xossalari alohida aniqlanadi. Standart sharoitlarda neftlarning asosiy parametrlari zichlik, molekular massa, qovushqoqlik, qotish va qaynash haroratlari; qatlam sharoitlarida esa erigan gaz bilan to‘yinish bosimi, gaz miqdori, hajmiy koeffitsient, siqiluvchanlik koeffitsienti, issiqlikdan kengayish koeffitsienti, zichlik va qovushqoqlik hisoblanadi.

2. Yonuvchi gazlar (keyingi o‘rinlarda gaz deb ataladi) qatlam sharoitlarida gazsimon fazada yoxud neftda yoki suvda erigan holda, standart sharoitlarda esa faqat gazsimon fazada bo‘lgan uglevodorodli va nonglevodorodli birikmalar hamda elementlardan iborat bo‘ladi. Gazning asosiy tarkibiy qismlari standart sharoitda metan va uning gomologlari – etan, propan, butanlardir. Gaz tarkibida ko‘pincha vodorod sulfid, geliy, karbonat anhidrid, azot va inert gazlar, ba‘zan simob bo‘ladi. Etan, propan va butanlar suyultirilgan gaz va neft-kimyo sanoati mahsulotlari ishlab chiqarish uchun xomashyo hisoblanadi.

Gazdagi etan miqdori 3 % va undan ortiq, erkin gazdagi va neftda erigan geliyning miqdori uning konsentratsiyasiga mos ravishda. 0,050 va 0,035 % va vodorod sulfidning 0,5 % dan ortig‘i (hajm bo‘yicha) sanoat ahamiyatiga ega. Karbonat anhidrid va azotning yuqori miqdorlarida ularni sanoat miqyosida ajratib olish mumkin va shunga mos ravishda zaxiralarni hisobga olish zarur.

Gazning asosiy xossalari molekular massa, standart sharoitdagi zichlik, havo bo‘yicha nisbiy zichlik, kritik temperatura va bosim, siqiluvchanlik koeffitsienti, hajmiy koeffitsient, qovushqoqlik, gidratlanish qobiliyati, yonish issiqligidir.

3. Kondensat asosan yengil uglevodorod birikmalaridan iborat bo'lib, ma'lum termobarik sharoitda gazda erigan holatda bo'ladi va bosim kondensatsiya bosimidan pasayganda suyuq fazaga o'tadi. Tarkibida kondensat bo'lgan gazning asosiy parametrlari C_{5+} yuqori uglevodorodlarning potensial tarkibi, standart sharoitlarda kondensatning zichligi va kondensatsiyaning boshlanish bosimi hisoblanadi.

4. Uglevodorod uyumlari tarkibidagi foydali qazilmalar asosiy, yo'ldosh foydali qazilmalar va yo'ldosh foydali komponentlarga bo'linadi.

Asosiy foydali qazilmalari – neft va erkin gaz, gaz qalpoqlari gazi.

Yo'ldosh foydali qazilmalar – neft va gaz bilan bir qatlamda joylashgan, qazib olish texnik jihatdan mumkin bo'lgan va iqtisodiy jihatdan samarali bo'lgan foydali qazilmalar. Yo'ldosh foydali qazilmalar ikki guruhga bo'linadi:

Birinci guruhga foydali qazilma tarkibida bo'lgan va uni qazib olishda (ajratib olishda) mustaqil mahsulot sifatida ajralib chiqadigan yo'ldosh foydali qazilmalar kiradi. Neft uyumlarida bu erigan (yo'ldosh) gaz, gazkondensat uyumlarida esa kondensatdir.

Ikkinchi guruhga – yuqori konsentratsiyali yo'ldosh foydali komponentlarni o'z ichiga olgan mahsulдор qatlamlar va gorizontlarning yer osti suvlari, shuningdek balneologik, issiqlik-energetik va boshqa maqsadlar uchun yaroqli bo'lgan yer osti suvlari ko'rinishidagi yo'ldosh foydali qazilmalar kiradi.

Yo'ldosh foydali komponentlar – konchilikda tayyorlash va (yoki) qayta ishlash natijasida neft, kondensat, yonuvchi gazlar, yer osti qatlam suvlaridan (bundan buyon matnda qatlam suvlari deb yuritiladi) ajralib chiqadigan komponentlar. Yo'ldosh foydali komponentlarning konsentratsiyasi sanoat ahamiyatiga ega bo'lishi mumkin. Yo'ldosh foydali komponentlarning tavsia etilgan minimal sanoat qiymatlari ilovada keltirilgan.

5. Neft va gaz g'ovakli, g'ovakli, yoriqli va aralash turdagi kollektorlarda to'planib, tabiiy uyumlar – uyumlarni hosil qiladi. Uyum deganda kam o'tkazuvchan jinslar qoplamasi ostida kollektor jins hosil qilgan tutqichda neft yoki gazning har qanday tabiiy to'planishi tushuniladi. Uyum yagona gidrodinamik tizimga ega bo'lgan bir yoki bir nechta kollektor-qatlamlarga to'g'ri kelishi mumkin.

6. Yagona tektonik tuzilmaga mansub bo'lgan va bitta maydon doirasida joylashgan neft va gaz uyumlari to'plami kon hisoblanadi. Kon bir uyumli va ko'p uyumli bo'lishi mumkin.

7. Neft va gaz konlari (uyumlari) yer qa'ridagi asosiy uglevodorod birikmalarining fazaviy holati va tarkibiga qarab quyidagilarga bo'linadi:

tarkibi turli darajada gaz bilan to'yingan neft bo'lgan neftli;

neft-gazli (ikki fazali), ularda neft uyumi (ba'zan neft hoshiyasi ko'rinishida) va gaz uyumi mavjud bo'ladi;

faqat gazni o'z ichiga olgan gazli;

gazida kondensat bo'lgan gazkondensatli;

tarkibida neft, gaz va kondensat bo'lgan neftgazkondensatli.

8. Kondensat miqdori bo'yicha gaz-kondensat konlari quyidagi guruhlarga ajratilgan:

past kondensatli – kondensat miqdori 25 g/m^3 dan kam bo'lgan;

o'rtacha kondensatli – kondensat miqdori 25 dan 100 g/m^3 gacha bo'lgan;

yuqori kondensatli – kondensat miqdori 100 dan 500 g/m^3 gacha bo'lgan;

noyob kondensatli – kondensat miqdori 500 g/m^3 dan ortiq.

9. Neft va gazning tarkibi ularni qo'llash yo'nalishini belgilovchi asosiy ko'rsatkichlardan biri bo'lib, davlat va tarmoq standartlari va texnik shartlar talablari bilan tartibga solinadi, ularda qazib olish texnologiyasi, xom ashyodan kompleks foydalanishni ta'minlovchi tashish va qayta ishlash usullari hisobga olinadi. Neft va gaz tarkibidagi komponentlarning sanoat qiymati ularning konditsion tarkibi asosida foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash va hisobga olish hamda ularni qazib olish va O'zbekiston Respublikasi

iqtisodiyotida foydalanish rentabelligining texnik-iqtisodiy hisob-kitoblari bo'yicha yo'riqnomalarga muvofiq aniqlanadi.

II. QIDIRUV MAQSADLARI UCHUN NEFT VA GAZ KONLARI (UYUMLARI) ZAXIRALARINING MIQDORI VA GEOLOGIK TUZILISHINING MURAKKABLIGI BO'YICHA BO'LINISHI

10. Qazib olinadigan neft va gaz zaxiralari miqdoriga ko'ra konlar 4 guruhga bo'linadi (1-jadval).

1 - jadval

Konlar	Qazib olinadigan zaxiralar, mln. tonna shartli yoqilg'i ¹
Ulkan	300 dan ortiq
Yirik	30-300
O'rtacha	10-30
Kichik	10 dan kichik

11. Geologik tuzilishining murakkabligi, mahsuldor qatlamlarning yotish sharoitlari va barqarorligi bo'yicha zaxiralar miqdoridan qat'i nazar konlar (uyumlar) quyidagilarga ajratiladi:

buzilmagan yoki kuchsiz buzilgan strukturalar bilan bog'liq bo'lgan oddiy tuzilishli; mahsuldor qatlamlar maydon va kesim bo'yicha qalinlik va kollektorlik xususiyatlarining barqarorligi bilan tavsiflanadi;

maydoni va kesimi bo'yicha mahsuldor qatlamlarning qalinligi va kollektorlik xossalari saqlanmaganligi, kollektorlarning sust o'tkazuvchan jinslar bilan litologik almashinishi yoki tektonik buzilishlar mavjudligi bilan tavsiflanadigan murakkab tuzilishli;

juda murakkab tuzilishga ega bo'lib, ular uchun litologik almashinuvlar yoki tektonik buzilishlar ham, mahsuldor qatlamlarning qalinligi va kollektorlik xususiyatlarining chidamsizligi ham xosdir

12. Konning geologik tuzilishining murakkablik darajasi kon zaxiralarining asosiy qismini (70 % dan ortig'ini) o'z ichiga olgan asosiy uyumlarning tegishli tavsiflari bo'yicha belgilanadi.

III. KONLARNING O'RGANILGANLIGIGA QO'YILADIGAN TALABLAR

13. Konlarni o'rganishda eng yuqori samaradorlikka erishish uchun geologiya-qidiruv ishlarining belgilangan bosqichlari va bosqichlariga rioya qilish, ularning to'liqligi va sifatiga qo'yiladigan talablarni qat'iy bajarish, qidiruv usullari va texnik vositalarini oqilona komplekslashtirish, ishlar natijalarini bosqichma-bosqich geologik-iqtisodiy baholashni o'z vaqtida amalga oshirish zarur. Konning o'rganilganlik darajasi atrof-muhitni muhofaza qilish talablariga majburiy rioya qilgan holda uni kompleks o'zlashtirish imkoniyatini ta'minlashi kerak.

14. Geologik-geofizik tadqiqotlar majmuining amaldagi talablariga muvofiq chuqur burg'ilash uchun tayyorlangan tuzilma (tuzoq) va C₃ toifasidagi hisoblab chiqilgan istiqbolli resurslarning mavjudligi maydonda qidiruv burg'ilashni yo'lga qo'yish uchun asos hisoblanadi.

15. Tutqich maydonida quduqlarni joylashtirish tasdiqlangan qidiruv ishlari loyihasiga muvofiq amalga oshiriladi. Qidiruv quduqlarining chuqurligi burg'ilashning texnik imkoniyatlarini hisobga olgan holda maydonning butun istiqbolli kesimini o'rganishni

¹ Shartli yoqilg'ini tonnaga o'tkazish koeffitsienti: gaz uchun – 1,16; neft va kondensat uchun – 1,43.

ta'minlashi kerak.

16. Yangi neft va gaz konlarida, shuningdek geofizik tadqiqotlar, qidiruv burg'ilash ma'lumotlari bo'yicha ma'lum bo'lgan konlarning aniqlangan uyumlarida maydonning geologik tuzilishi o'rganiladi, mahsuldor kesimga sifatli baho beriladi va uyumlar hajmi dastlabki baholanadi, keyingi qidiruv ishlari metodikasini tanlashga ta'sir ko'rsatuvchi asosiy tabiiy omillar aniqlanadi. Izlov burg'ilash ma'lumotlari bo'yicha neft, gaz va kondensat zaxiralari C_2 , qisman C_1 toifalari bo'yicha hisoblanadi va konlarni (uyumlarni) razvedka qilish va ishlatishga tayyorlashning maqsadga muvofiqligini aniqlash uchun ularga geologik-iqtisodiy baho beriladi.

17. Konni (uyumni) qidirib topish va ishlatishga tayyorlash bosqichida konning tuzilishi va mahsuldor qatlamlarning litologik xususiyatlari, ularning umumiy va samarali qalinligi, kollektorlik xossalari, neft-gazga to'yinganligi hamda bu parametrlarning maydon va kesim bo'yicha o'zgarishi aniqlanadi; gaz-neft-suv tutashmalarining holati va gaz yoki neft uyumining sanoat ahamiyati, neft, gaz, suv va kondensat debitlari, qatlam bosimi, to'yinish bosimi hamda quduqlarni sinash va tadqiq qilish natijalari bo'yicha belgilangan boshqa parametrlar aniqlanadi; neft, gaz, kondensat va qatlam suvining fizik-kimyoviy xossalari aniqlanadi. Texnik-iqtisodiy hisob-kitoblar asosida uglevodorodlarni ajratib olish koeffitsientlari aniqlanadi. Konning geologik va qazib olinadigan zaxiralari C_1 va qisman C_2 toifalari bo'yicha hisoblanadi.

18. Qidirib topilgan konlar bo'yicha asosiy mahsuldor qatlamlar bo'yicha struktura xaritalari, kesimning mahsuldor qismining bir xil qalinlikdagi xaritalari, geologik kesimlar va mahsuldor qatlamlarning tarqalishi va yotish qonuniyatlari hamda tabiiy rezervuar tuzilishining o'ziga xos xususiyatlari, neft, gaz va suvning tarkibi, qatlam bosimi va harorati to'g'risida yetarlicha tasavvur beruvchi boshqa hujjatlar tuziladi. Struktura xaritalariga barcha burg'ilangan va qurilayotgan quduqlar tushiriladi. Xaritalar (odatda, 1:5000 1:50000) va kesmalar masshtablari konning o'lchamlari, ularning geologik tuzilishining murakkabligi va mahsuldor qatlamlarning kollektorlik xususiyatlarining o'zgaruvchanligi bilan belgilanadi.

19. Konlarni qidirishda quduqlarning chuqurligi, burg'ilash usuli va konstruksiyasi har bir aniq holatda qidiruv loyihasi bilan belgilanadi. Bunda quduqlarning konstruksiyasi geofizik tadqiqotlarning to'liq kompleksini o'tkazish, ochiq stvolda ham, kolonnada ham suyuqlik va gaz oqimiga sinash, gidrodinamik tadqiqotlar va chuqurlik namunalarini olish imkoniyatini ta'minlashi kerak.

20. Noyob va yirik neft va gaz konlarini bosqichma-bosqich o'zlashtirishda birinchi navbatda o'zlashtirish mo'ljallanayotgan uyumlar yoki ularning qismlari eng batafsil qidiruv ishlari qilinadi.

21. Qidiruv quduqlarining soni, joylashtirish tizimi va burg'ilash ketma-ketligi mahsuldor qatlamlarning tuzilishini aniqlash, ularning qalinligi o'zgarishi qonuniyatlarini, kollektorlik xususiyatlarini, neft, gaz va suv bilan to'yinganlik xarakterini, shuningdek kon tektonikasining xususiyatlarini aniqlash uchun ishonchli ma'lumotlar olinishini ta'minlashi kerak.

22. Konni (uyumni) batafsil o'rganish, uning hajmini (hajmini) baholash, zaxiralarni hisoblashni asoslash va ob'ektni sanoatda o'zlashtirishga tayyorlash uchun zarur bo'lgan qidiruv quduqlari orasidagi masofalar uyumning o'lchamlari, uning geologik tuzilishining murakkabligi bilan belgilanadi va S_2 toifasidagi UV zaxiralari maydonida joylashtiriladi.

23. Neft-gaz, gaz-neft va neft-gaz-kondensat uyumlari uchun qidiruv quduqlarini joylashtirish tizimi va ular orasidagi masofalarni tanlashda ushbu uyumlarning neft yoki gaz qismining sanoat ahamiyatini majburiy baholash zarurligi hisobga olinishi kerak.

24. Qidiruv quduqlarini burg'ilash avval burg'ilangan quduqlar bo'yicha ma'lumotlarni hisobga olgan holda, ayniqsa filtratsiya-sig'im xususiyatlari keskin o'zgaruvchan bo'lgan, saqlanmagan va tektonik buzilgan neft-gazga to'yingan qatlamlarni qidirishda amalga oshirilishi lozim.

25. Izlov va qidiruv quduqlarini burg'ilashda neft va gazga istiqbolli bo'lgan neft va gazga to'yingan yotqiziqlardan maydon va kesim bo'yicha kollektorlar va o'tkazmaydigan bo'limlarning litologik xususiyatlari va fizik xossalarini o'rganishni ta'minlaydigan hamda quduqlarning geofizik tadqiqotlari materiallarini ishonchli talqin qilish imkonini beradigan miqdorda kern olinadi. Kernni olish, chiqarish me'yorlari va uning laboratoriya tadqiqotlarining batafsilligi amaldagi "Neft va gaz quduqlari kernini olish, hujjatlashtirish, ishlov berish, saqlash, qisqartirish va tugatish bo'yicha yo'riqnoma" bilan tartibga solinadi.

26. Zarur hollarda quduqlarni burg'ilashni mahsuldor qatlam bo'yicha kernni yalpi olish va laboratoriya tadqiqotlari uchun qatlamning 0,1–0,25 m qalinligidan tog' jinslari namunalari olish bilan amalga oshirish, olingan kernning axborotlilikini oshirish va qatlamning quduq tubi zonasining tabiiy filtratsiya-sig'im xususiyatlarini saqlash uchun suvsiz asosda yuvish suyuqliklarini qo'llash lozim.

27. Zaxiralarni hisoblash uchun zarur bo'lgan tadqiqotlar majmui har bir qidiruv qudug'i bo'yicha o'tkazilishi kerak:

1) mahsuldor qatlam kollektor-jinslari va qoplamalarining litologik xususiyatlari, mineral tarkibi va filtratsiya-sig'im xususiyatlarini aniqlash uchun kernni batafsil o'rganish; laboratoriya tadqiqotlari uchun namunalar olish oraliqlarida quduqlarning geofizik tadqiqotlari materiallarini talqin qilish uchun asos bo'lgan etalon (petrofizik) bog'liqliklarni olish uchun geofizik parametrlarni aniqlash;

2) quduqlarni geofizik o'rganishning oqilona majmuasi bo'lib, uning ma'lumotlariga ko'ra kesimni litologik jihatdan ajratish, mahsuldor qatlamlarni ajratish, ularning qalinligi va yotish chuqurligini aniqlash, neft, suv-neft, gaz-neft, gaz va gaz-suv zonalar doirasidagi mahsuldor qatlamlarning umumiy, samarali, neftga to'yingan va (yoki) gazga to'yingan qalinliklarini aniqlash, suv-neft, gaz-suv va gaz-neft tutashmalarining holati va mutlaq belgilarini aniqlash;

3) mahsuldor qatlamlarning "ishchi" qismlari kollektorlarining filtratsiya-sig'im xususiyatlarini, gaz-neft-suv kontaktlarining holatini o'rganish uchun gazogidrodinamik tadqiqotlar majmuasi.

28. Quduqlarda neft, gaz va suvga to'yingan qatlamlar to'yinish xususiyatini, gaz-neft-suv kontaktlarining holatini, to'liq gazkondensat tavsifini, statik sathlarni, qatlam va quduq tubi bosimlarini hamda qatlam haroratlarini aniqlash uchun quduqlarning turli ish rejimlarida oqimga alohida sinovdan o'tkaziladi, shuningdek neftning chuqurlik namunalari olinadi (quduqda sinovdan o'tkazilgan har bir ob'ekt bo'yicha kamida ikkitadan). Katta litologik o'zgaruvchanlik va mahsuldor qatlamning katta qalinligida sinash turli geofizik xususiyatlarga ega bo'lgan intervallar bo'yicha o'tkaziladi.

29. Sanoat ahamiyatiga ega bo'lgan har bir uyumning ekspluatatsion tavsifini olish uchun baholanayotgan maydonning turli qismlarida turli gipsometrik belgilarda joylashgan uyumning mahsuldor qatlamlari oqimga intervallar bo'yicha sinov o'tkazish zarur. Alohida quduqlarda neft yoki gazning mumkin bo'lgan maksimal debitlarini aniqlash uchun sinash mahsuldor qatlamning butun qalinligi bo'yicha olib boriladi. Quduqlar debiti past bo'lganda neft va gaz oqimini jadallashtirish ishlari olib borilishi kerak. Uyumning (qatlamning) mahsuldorlik darajasini to'laroq baholash uchun alohida tayanch quduqlar bo'yicha tajriba (sinov) ishlatish o'tkaziladi.

30. Sinovlarni o'tkazishda atrof muhitni muhofaza qilish bo'yicha kompleks tadbirlarga rioya qilish, olinadigan mahsulotlarni utilizatsiya qilishni nazarda tutish zarur.

31. Neft, gaz va kondensatning tanlab olingan namunalari tadqiq etish jarayonida quyidagilar aniqlanishi kerak:

1) differensial gazsizlantirish usuli bilan standart sharoitlarga keltirilgan neft uchun - fraksion va guruh tarkibi, qatlam sharoitlarida esa - komponent tarkibi, silikagel smolalar, moylar, asfaltenlar, parafinlar, oltingugurt, metallar miqdori (massa bo'yicha foizlarda), qovushqoqligi va zichligi, neftning gaz bilan to'yinish bosimi kattaligi, gazning neftda eruvchanligi, gaz miqdori, qatlam va standart sharoitlarda neft hajmi, zichligi va qovushqoqligining o'zgarishi, qotish harorati, qaynashning boshlanishi, neftning elastiklik koeffitsientlari; neftni tadqiq qilish chuqur namunalar bo'yicha, ularni olish imkoniyati bo'lmaganda esa - qatlam neftining rekombinatsiyalangan namunalari bo'yicha o'tkaziladi; neftning tovar xossalarini o'rganish uchun maxsus namunalar olish va tadqiq qilish zarur;

2) gaz uchun (erkin va neftda erigan) - havo bo'yicha zichlik, yonish issiqligi, metan, etan, propan, butanlar, shuningdek geliy, vodorod sulfid, karbonat angidrid va azotning miqdori (molyar foizlarda); neftda erigan gazning tarkibi neftning chuqur namunalarini standart sharoitlargacha differensial gazsizlantirishda aniqlanadi;

3) kondensat (barqaror) uchun - fraksion va guruh tarkibi, parafin va oltingugurt miqdori, standart sharoitlardagi zichlik va qovushqoqlik, kondensatsiyaning boshlanish bosimi.

32. Neft, gaz va kondensat tarkibidagi komponentlar (etan, propan, butanlar, oltingugurt, geliy, metallar) ning sanoat ahamiyatini baholashda "Konlarni kompleks o'rganish hamda yo'ldosh foydali qazilmalar va komponentlar zaxiralarini hisoblashga qo'yiladigan talablar"ga (DKZ, 1982) rioya qilinishi kerak.

33. Neft va gaz tarkibini o'rganishda neft va gazni qazib olish, tashish va qayta ishlashda uskunalarga zararli ta'sir ko'rsatuvchi komponentlar (metall va sementga korrozion agressivlik, parafin, oltingugurt, tuzlar, mexanik aralashmalar va boshqalarning cho'kish) mavjudligi va ularning tarkibini aniqlash zarur.

34. Quduqlardan yer osti suvlari oqimini olishda yer osti va chekka yer osti suvlarining kimyoviy tarkibi, ulardagi yod, brom, bor, magniy, kaliy, litiy, rubidiy, seziy, stronsiy, germaniy va boshqalarning miqdori, shuningdek, suvda erigan gazning tarkibi, suv sarfi, harorati, bosimi, suvning elastiklik koeffitsienti, gaz miqdori va boshqa ko'rsatkichlar yer osti suvlari zaxiralarini baholash hamda ulardan foydali komponentlarni ajratib olish yoki issiqlik-energetika, balneologik va boshqa ehtiyojlar uchun foydalanish imkoniyatini aniqlash maqsadida maxsus geologiya-qidiruv ishlarini olib borishni asoslash uchun aniqlanishi lozim.

35. Neft yoki gazlilik chegarasidan tashqarida suv oqimini bergan quduqlarda uyumni qazib olish jarayonida qatlam bosimining o'zgarishi muntazam ravishda kuzatib borilishi lozim. Neftgazli qatlamlarning gidrodinamik bog'liqligini aniqlash "Qatlamlar va quduqlarni gidrodinamik tadqiq qilish bo'yicha yo'riqnoma" (VNII, 1982), shuningdek "Murakkab tuzilgan uyumlarni gidrodinamik tadqiq qilish bo'yicha uslubiy qo'llanma" (O'zbekneftgaz MXK, 2012) talablariga muvofiq amalga oshirilishi lozim.

Konlar yer osti suvlarining gidrodinamik tavsifi va kimyoviy tarkibi hududning boshqa konlari bo'yicha shunga o'xshash ma'lumotlar bilan taqqoslanishi kerak; ushbu taqqoslashni hisobga olgan holda, ta'minlanish va bo'shatishning ehtimoliy sohalari, suv bosimlarining o'zgarish qiymatlari va yo'nalishlari, shuningdek, o'rganilayotgan suvli gorizontlar yer osti suvlarining kimyoviy tarkibining o'zgarish tabiati tavsiflanishi kerak.

36. Qidiruv tugallangan kon hududida kelajakdagi neft va gaz qazib olish korxonasining ehtiyojini ta'minlash uchun qurilish materiallarining xomashyo bazasi hamda ichimlik va texnik suv ta'minotining mumkin bo'lgan manbalarini baholash zarur; bu ma'lumotlar kelajakda maxsus geologik-qidiruv, gidrogeologik va qidiruv ishlarini olib borishni asoslash uchun ishlatilishi mumkin.

37. Izlov va qidiruv quduqlarini burg'ilashda kesimda yo'l-yo'lakay qazib olinadigan va boshqa oqova suvlarni tashlash uchun foydalanilishi mumkin bo'lgan yutish gorizontlari mavjudligini aniqlash lozim.

38. Ishlatilayotgan neft va gaz konlarida majburiy tartibda uyumlar ishlatish quduqlari bilan, zarur hollarda esa razvedka quduqlari bilan ham har tomonlama chuqur o'rganilishi kerak:

1) mahsuldor qatlam va qoplama jinslar kollektor jinslarining litologik xususiyatlari, mineral tarkibi va filtratsiya-sig'im xususiyatlarini aniqlashtirish maqsadida kernni batafsil va kompleks o'rganish;

2) quduqlarning geofizik tadqiqotlari, ularning oqilona majmuasi qo'yilgan vazifalar va aniq geologik-geofizik sharoitlardan kelib chiqqan holda belgilanadi;

3) tog' jinslarining kollektorlik xususiyatlarini, gaz-neft-suv kontaktlarining holatini aniqlaydigan gidrodinamik tadqiqotlar majmuasi;

4) qatlam bosimining o'zgarishini o'rganish;

5) mahsulotning joriy va yillik tanlovi o'zgarishini o'rganish.

O'tkazilayotgan tadqiqotlarning hajmi va sifati neft zaxiralarini moddiy balans va statistik usullar bilan, gaz zaxiralarini esa bosim pasayishi va ularni yuqori toifalarga o'tkazish usuli bilan hisoblash imkoniyatini ta'minlashi lozim.

39. Har bir kon (uyum) uchun quduqlarni (geologik, geofizik, gidrogeologik va laboratoriya) burg'ilash, sinash va tadqiq qilish ma'lumotlari, shuningdek ishlatish ma'lumotlari bo'yicha quyidagilar belgilanishi kerak:

1) litologik-stratigrafik kesim, neft va gazga to'yingan qatlamlarning kesimdagi joylashuvi, ularning qo'shilish, sinish, almashinish joylari;

2) uyumning turli qismlarida gaz-neft-suv tutashmalarining holati, neft-gazlilik chegaralari, uyumning shakli va o'lchamlari;

3) ajratilgan zonalar doirasidagi mahsuldor qatlamning qalinligi (umumiy, samarali, neft-gazga to'yingan), litologik xususiyatlari, kollektorning mineral va granulometrik tarkibi, sement tarkibi, g'ovakligi va yoriqligi (kavernozligi), o'tkazuvchanligi, karbonatlilik va gilliligi, mahsuldor qatlamlarning qoldiq va boshlang'ich neft va gazga to'yinganligi, mahsuldor qatlamlarning geologik makro bir xil emasligi (umumiy va neft-gazga to'yingan qalinlikning statistik ko'rsatkichlari; qatlamlar, foydalanish ob'ekti chegaralaridagi kesimning parchalanganligi va qumliligi, o'zgarish oraliqlari, o'rtacha qiymatlar, variatsiya koeffitsientlari, namuna hajmlari);

4) suvli, neftli va gazli muhitlarda o'lchangan qatlam bosimlarining qiymatlari;

5) kollektor turi;

6) qoplama jinslarning litologik xususiyatlari: moddiy tarkibi, g'ovakligi, o'tkazuvchanligi va boshqalar;

7) qatlam neftning fizik-kimyoviy xossalari: neftning gaz bilan to'yinish bosimi, gaz miqdori, zichligi, qovushqoqligi, hajmiy koeffitsienti, kirishishi, siqiluvchanligi;

8) differensial gabsizlantirish usuli bilan standart sharoitlarga gazsizlantirilgan neftning fizik-kimyoviy xossalari: zichligi, kinematik qovushqoqligi, molekular massasi, qaynashning boshlanish va qotishning boshlanish harorati, neftning parafinlar bilan to'yinish harorati, parafinlar, asfaltenlar, silikagel smolalari, oltingugurtning foiz miqdori, fraksion tarkibi, komponent tarkibi;

9) gazning fizik-kimyoviy xossalari: komponent tarkibi, havo bo'yicha zichligi va absolyut zichligi, siqiluvchanligi;

10) kondensatning fizik-kimyoviy xossalari: xom kondensatning kirishishi, degazatsiya gazi miqdori, zichligi, molekular massasi, barqaror kondensat qaynashining boshlanishi va oxiri, komponent va uglevodorod tarkibi, parafinlar, oltingugurt, smolalar miqdori;

11) neft qovushqoqligi yuqori bo'lgan uyumlar uchun, ular bo'yicha qatlamga ta'sir ko'rsatishning issiqlik-fizik yoki termokimyoviy usullarini qo'llagan holda ishlatish variantlari

ko'rib chiqilishi mumkin: issiqlik o'tkazuvchanlik koeffitsientining, solishtirma issiqlik qarshiligining, solishtirma issiqlik sig'iminining o'rtacha qiymatlari (tog' jinslari va suyuqlik uchun alohida);

12) fizik-gidrodinamik xarakteristikalar: fazaviy o'tkazuvchanlik, neftni suv (gaz) bilan siqib chiqarish koeffitsientlari, ho'llanuvchanlik (gidrofoblik, gidrofillik).

40. Konni razvedka qilishda olinadigan barcha axborotga o'z vaqtida va to'liq ishlov berish uchun elektron-hisoblash texnikasini qo'llagan holda unga ishlov berishning matematik usullaridan quyidagi maqsadlarda foydalanish maqsadga muvofiq:

1) zaxiralarni hisoblashga boshlang'ich axborotni tayyorlash, shu jumladan geofizik tadqiqotlar natijalarini talqin qilish;

2) sinov ma'lumotlariga dastlabki ishlov berish, namunalash sifatini nazorat qilish va baholash, namunalash ma'lumotlariga tuzatish koeffitsientlarini asoslash;

3) uyumlarni geometriyalashtirish, shu jumladan ularni konturlash, kompyuterda izochiziqlarda xaritalar va boshqa grafik materiallarni tuzish;

4) uyumlar yoki ularning qismlari chegaralarida neft, gaz, kondensat va ular tarkibidagi komponentlar zaxiralarini hisoblash, shu jumladan konlarning matematik modellaridan foydalangan holda hisoblash;

5) hisoblash parametrlarini baholash uchun korrelyatsion tahlildan foydalanish;

6) zaxiralarni hisoblashning aniqligini baholash, qidiruv ma'lumotlarini konni o'zlashtirishda olingan natijalar bilan taqqoslash uchun statistik tadqiqotlar o'tkazish.

41. Matematik usullar va elektron-hisoblash texnikasidan foydalanishda qo'llaniladigan algoritmlar va dasturlarni asoslash hamda oraliq va yakuniy natijalarni tekshirish imkoniyatini ta'minlaydigan ularning tavsifini keltirish lozim. Ushbu usullarni qo'llash geologik kesimlarni o'zaro bog'lash, zaxiralarni toifalash va boshqalar uchun zarur bo'lgan an'anaviy tadqiqot usullari bilan oqilona birlashtirilishi kerak.

IV. NEFT, GAZ, KONDENSAT VA ULARNING TARKIBIDAGI KOMPONENTLARNING KONLARI VA ISTIQBOLLI RESURLARI ZAXIRALARINI HISOBLASHGA QO'YILADIGAN TALABLAR

42. Konlar va neft, gaz, kondensatning istiqbolli resurslari zaxiralarini va ular tarkibidagi komponentlarni hisoblash "Konlar, neft va yonuvchi gazlarning istiqbolli va prognoz resurslari zaxiralari tasnifi" talablariga muvofiq quyidagi shartlarda amalga oshiriladi.

43. A toifadagi zaxiralar faqat o'rganilganlik darajasi "Toifa" talablariga javob beradigan qazib olinayotgan konlarda (uyumlarda) uyum chegaralarida, uyumning bir qismi uchun esa ishlatish quduqlari bo'yicha o'tkazilgan chegaralarda hisoblanadi.

44. B toifadagi zaxiralar o'rganilganlik darajasi "Klassifikatsiya" talablariga javob beradigan qazib olinayotgan konlarda (uyumlarda) uyum chegaralarida, uyumning bir qismi uchun esa ishlatish quduqlari bo'yicha o'tkazilgan chegaralarda hisoblanadi.

45. C₁ toifasidagi zaxiralar o'rganilganlik darajasi "Toifa" talablariga javob beradigan razvedka qilingan va ishlab chiqilayotgan konlarda (uyumlarda) gaz-neft-suv tutashmalarining gipsometrik holatini ishonchli asoslaydigan quduqlarni sinash va geofizik tadqiqotlar ma'lumotlari bo'yicha o'tkazilgan chegaralarda, uyumning o'rganilmagan qismi uchun esa texnologik sxemada yoki sanoat usulida ishlatish loyihasida nazarda tutilgan ishlatish quduqlari orasidagi ikki baravar ko'paytirilgan intervalga teng masofada o'tkazilgan chegaralarda ajratiladi.

C₁ toifadagi oraliqlar yangi maydonda bitta quduqni burg'ilash va sinovdan o'tkazish ma'lumotlari bo'yicha unda neft yoki gazning sanoat oqimini olish (konni ochish) sharti bilan ajratilishi mumkin. Bunda zaxiralarni hisoblash parametrlari quduqlarning geofizik tadqiqotlari,

kernni o'rganish ma'lumotlari bo'yicha aniqlanadi yoki qo'shni razvedka qilingan konlar bilan o'xshashlik bo'yicha qabul qilinadi. Zaxiralarni hisoblash uchastkasining chegaralari o'xshash konlar uchun ushbu hududda qabul qilingan ishlatish quduqlari orasidagi masofaning ikki baravariga teng radiusda o'tkaziladi.

46. C₂ toifadagi zaxiralar o'rganilganlik darajasi "Klassifikatsiya"ning tegishli talablariga javob beradigan yuqoriroq toifadagi zaxiralarga ega uchastkalarga tutash bo'lgan konning o'rganilmagan qismlarida ajratiladi. Ularga, shuningdek, ko'p gumbazli konlarning alohida sinalmagan gumbazlari zaxiralari ham kiradi, agar ularning geologik tuzilishi va kollektor-qatlamlarning kollektorlik xususiyatlari bo'yicha ushbu konning o'rganilgan qismlari bilan to'liq o'xshashligi isbotlangan bo'lsa.

47. C₂ toifasidagi istiqbolli resurslar mazkur neft-gazli rayon doirasida yagona strukturaviy-fatsial zonada joylashgan, chuqur burg'ilash uchun tayyorlangan maydonlarda va mahsuldorligi boshqa konlarda aniqlangan, burg'ilash bilan ochilmagan qatlamlardagi razvedka qilingan konlarda ajratiladi. Tutqichning to'ldirish koeffitsienti kattaligi ushbu strukturaviy-fatsial zonada razvedka qilingan konlar bilan o'xshashlik bo'yicha qabul qilinadi.

Chuqur (qidiruv) burg'ilash uchun tayyorlangan maydonlarda quyidagilar o'rnatilishi kerak:

1) tuzilmaning (tutqichning) umumiy konturlari ushbu hudud uchun ishonchli bo'lgan geologik va geofizik tadqiqot usullari bilan o'rganilgan; tutqichning shakli va o'lchamlari seysmik profillarning konditsion to'ri bilan o'rganilgan;

2) kam o'tkazuvchan jinslar bilan qoplangan kollektorlarning mavjudligi - parametrik quduqlarni burg'ilash ma'lumotlariga asoslangan strukturaviy-fatsial tahlil ma'lumotlari bo'yicha;

3) neftgazlilikning mumkin bo'lgan maydonini nazorat qiluvchi neft-gaz-suv kontaktlarining holati - geologik-strukturaviy sharoitlarni, qo'shni konlarda (uyumlarda) bir xil qatlam kontaktlari holatining o'zgarish qonuniyatlarini tahlil qilish orqali yoki ushbu neftgazli hudud doirasida ularning shakllanish qonuniyatlari asosida;

4) o'rganilgan konlar bilan o'xshashlik bo'yicha va o'rganilgan strukturaviy-fatsial zona doirasida neft va gaz konlarining shakllanish sharoitlarini tahlil qilish natijalari bo'yicha kollektorlarning sanoat miqyosida neft yoki gazga to'yinganlik ehtimoli.

Razvedka qilingan konlarning burg'ilash bilan ochilmagan qatlamlarida ularning parametrlari tektonikaning aniqlangan qonuniyatlarini va jinslarning litologik xususiyatlarining o'zgarishini hisobga olgan holda ushbu strukturaviy-fatsial zona doirasida o'rganilgan mahsuldor qatlamlar bilan o'xshashlik bo'yicha qabul qilinishi mumkin.

48. Neft va gaz zaxiralarini hisoblash tarkibiy xaritalar asosida tuzilgan rejalarda amalga oshiriladi. Planlar masshtabi uyumning geologik tuzilishi kattaligi va murakkabligiga bog'liq.

Zaxiralarni hisoblash neft, gaz, suv-neft, gaz-neft, gaz-neft-suv, gaz-suv zonolari va umuman kon bo'yicha zaxiralarni ajratgan holda uyumlar bo'yicha alohida-alohida amalga oshiriladi.

49. Ishlatilayotgan konlar uchun razvedka qilingan zaxiralarni qo'shimcha hisoblash va hisobga olish ushbu baholanayotgan ob'ektda ajratilgan har bir to'yinganlik zonasi uchun alohida yuritiladi.

50. Yangi neft va gaz-neft uyumlari (konlari) ning neft zaxiralarini hisoblash hajmiy usulda, ishlatilayotgan uyumlar (konlar) ning neft zaxiralarini hisoblash esa hajmiy usulda va moddiy balans usulida amalga oshiriladi. Neft zaxiralarini hisoblash qatlam neftining chuqur yoki rekombinatsiyalangan namunalarni standart sharoitlargacha differensial gazsizlantirish natijalari bo'yicha aniqlanadigan neftning hajmiy koeffitsienti va zichligidan foydalangan holda amalga oshiriladi. Ishlatishning so'nggi bosqichida bo'lgan uyumlarning qazib olinadigan neft zaxiralarini hisoblash statistik usul bilan amalga oshirilishi mumkin.

51. Yangi gaz va neft-gaz uyumlari (konlari) dagi gaz zaxiralarini hisoblash hajmiy usulda amalga oshiriladi. Ishlatilayotgan gaz uyumlari (konlari) uchun hajmiy usul va keskin ifodalangan suv bosimi rejimi bo'lmaganda bosimning pasayish usuli qo'llaniladi. Bu usuldan foydalanilganda, keltirilgan qatlam bosimining vaqt o'tishi bilan gazning umumiy olinishiga qarab o'zgarishi aniqlanishi, o'rtacha qatlam bosimining pasayishi aniqlanishi, konni ishlatish davrida qatlamga kirgan suv miqdori baholanishi lozim.

Neftda erigan gaz zaxiralarini hisoblash uning qatlam sharoitidagi neftdagi miqdori bo'yicha amalga oshiriladi, bu neftning chuqur namunalarini standart sharoitlarga differensial gazzizlantirish natijalari bo'yicha aniqlanadi.

52. Suv tazyikli rejimli konlar uchun neftda erigan gazning qazib olinadigan zaxiralarini hisoblash neftning qazib olinadigan zaxiralari bo'yicha, boshqa rejimli konlar uchun esa - neftning geologik zaxiralari bo'yicha, uni ishlatishda gazzizlantirish darajasini hisobga olgan holda amalga oshiriladi.

53. Neft, gaz, kondensat va ular tarkibidagi komponentlarning balansdan tashqari zaxiralarining turli toifalarga mansubligi balansdagi zaxiralar uchun belgilanganidek aniqlanadi. Balansdan tashqari zaxiralarni hisoblashda ularni ushbu guruhga kiritish sabablari (iqtisodiy, texnologik va boshqalar) ko'rsatilishi kerak.

54. Neft-gazli rayonlar doirasida chuqur burg'ilash uchun tayyorlangan maydonlarda, shuningdek razvedka qilingan konlarning burg'ilash bilan ochilmagan qatlamlari doirasida neft va gazning istiqbolli resurslarini hisoblash faqat hajmiy usulda amalga oshiriladi.

55. Ishlatilayotgan konlarda zaxiralarni hisoblashda razvedka va qazib olish ma'lumotlarini zaxiralar, yotish sharoitlari, samarali gaz va neftga to'yingan qalinligi, uyum maydoni, neft-gazga to'yingan jinslarning kollektorlik xususiyatlari bo'yicha taqqoslash, zaxiralardagi o'zgarishlarning aniq sabablarini, ularning toifalarini, neft-gazga to'yingan jinslar hajmini, qazib olish koeffitsientlarini va boshqa ko'rsatkichlarni ko'rib chiqish zarur.

56. Neft, gaz va kondensat tarkibidagi sanoat ahamiyatiga ega bo'lgan komponentlarning zaxiralari va istiqbolli resurslari amaldagi "Konlarni kompleks o'rganish hamda yo'ldosh foydali qazilmalar va komponentlar zaxiralarini hisoblashga qo'yiladigan talablar"ga (DKZ, 1982) muvofiq hisoblanadi.

57. Neft, kondensat, oltingugurt, metallar, etan, propan, butan konlarining zaxiralari va istiqbolli resurslari ming tonnalarda hisoblab chiqiladi va baholanadi. Konlarning zaxiralari va yonuvchi gazlarning istiqbolli resurslari millionlab kub metrlarda, geliy va argon esa minglab kub metrlarda hisoblab chiqiladi va baholanadi.

58. Zaxiralarni hisoblash amaldagi "Neft va yonuvchi gazlar zaxiralarini hisoblash bo'yicha materiallarning mazmuni, rasmiylashtirilishi va O'zbekiston Respublikasi Davlat geologiya qo'mitasi huzuridagi Foydali qazilmalar zaxiralari bo'yicha davlat komissiyasiga taqdim etish tartibi to'g'risidagi yo'riqnoma"ga muvofiq rasmiylashtiriladi.

V. QIDIRILGAN KONLARNING SANOATDA O'ZLASHTIRISH UCHUN TAYYORLANGANLIGI

59. Razvedka qilingan neft va gaz konlari (uyumlari) ning sanoat yo'li bilan o'zlashtirishga tayyorligi amaldagi "Neft va yonuvchi gaz konlari, istiqbolli va prognoz resurslari zaxiralari tasnifi" VII bo'limining 33-bandi talablariga muvofiq aniqlanadi.

Neft va gaz konlarda yo'ldosh foydali komponentlarni baholashda ularning tavsiya etilgan minimal sanoat konsentratsiyalari

Asosiy yoki yo'ldosh foydali qazilmalar	Yo'ldosh komponentlar	Minimal konsentratsiya
Neft	Oltingugurt Vanadiy	0,5 % 120 g/t
Kondensat	Oltingugurt	0,5%
Erkin gaz va gaz qalpoqlari gazi	Etan Propan-butan Oltingugurtli vodorod Geliy Azot Karbonat angidrid	3 % 0,9 % 0,5 % 0,05 % 15 % 15 %
Erigan gaz	Etan Propan-butan Oltingugurtli vodorod Geliy	3% 0,9% 0,5% 0,035%
Qatlam suvlari	Yod Brom Broma Okisi Litiy Rubidiy Seziy Stronsiy Germaniy Volfram Magniy Kaliy	10 mg/l 200 mg/l 250 mg/l 10 mg/l 3 mg/l 0,5 mg/l 300 mg/l 0,05 mg/l 0,03 mg/l 100 mg/l 1000 mg/l