

**NEFT VA YONUVCHI GAZ ZAHIRALARINI HISOBLASH MATERIALLARINING
MAZMUNI, ULARNI RASMIYLASHTIRISH HAMDA FOYDALI QAZILMALAR
ZAXIRALARI BO‘YICHA DAVLAT KOMISSIYASIGA TAQDIM ETISH TARTIBI
TO‘G‘RISIDA YO‘RIQNOMA**

I. UMUMIY QOIDALAR

II. MATERIALLAR MAZMUNI

III. MATN QISMI

§ 1. Kirish

§ 2. Ish olib borilayotgan hudud va kon haqida umumiy ma’lumotlar

§ 3. Hudud va konning geologik tuzilishi

§ 4. Geologiya-qidiruv ishlari

§ 5. Quduqlarning geofizik tadqiqotlari (QGT), olingan ma’lumotlarni talqin qilish uslubi va natijalari

§ 6. Konning neft-gazliligi

§ 7. Hidrogeologik sharoitlar

§ 8. Mahsuldor qatlamlar va qoplamalar kollektorlarining kern bo‘yicha fizik-litologik tavsifi

§ 9. Neft, gaz va kondensatning tarkibi hamda xossalari, ular tarkibidagi komponentlarning sanoat ahamiyatini baholash

§ 10. Konni ishlatish to‘g‘risidagi ma’lumotlar

§ 11. Hisoblash parametrlarini asoslash hamda neft, gaz, kondensat va ular tarkibidagi komponentlar zaxiralarini hisoblash

12-§. Hisoblab chiqilgan zaxiralarni foydali qazilmalar zaxiralarining davlat balansida qayd etilganlari va avval tasdiqlanganlari bilan taqqoslash;

13-§. Yer osti boyliklari va atrof-muhitni muhofaza qilish chora-tadbirlari;

14-§. Konning (uyumning) sanoat miqyosida o‘zlashtirishga tayyorligini asoslash;

15-§. Geologiya-qidiruv ishlarining sifati va samaradorligini tahlil qilish;

16-§. Ommaviy qidiruv ishlari;

17-§. Xulosa;

18-§. Foydalanilgan manbalar ro‘yxati

IV. NEFT, GAZ VA KONDENSATNI AJRATIB OLISH KOEFFITSIENTINI TEXNIK-IQTISODIY ASOSLASH

V. MATNLI ILOVALAR

VI. JADVALLI ILOVALAR

VII. GRAFIK ILOVALAR

VIII. GEOLOGIYA-QIDIRUV ISHLARI, QUDUQLARDA GEOFIZIK TADQIQOTLAR, QUDUQLARNI SINASH HUJJATLARI VA ZAXIRALARNI HISOBLAB CHIQISH UCHUN ZARUR BO‘LGAN BOSHQA MA’LUMOTLAR

IX. ZAXIRALARNI HISOBLASH MATERIALLARINI RASMIYLASHTIRISH

X. ILOVALAR MATERIALLARINI TAQDIM ETISH TARTIBI

Ushbu Yo‘riqnoma “O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Foydali qazilmalar zaxiralari bo‘yicha Davlat komissiyasiga neft va yonuvchi gazlar zaxiralarini hisoblash

materiallarining mazmuni, rasmiylashtirilishi va taqdim etish tartibi to'g'risidagi yo'riqnoma" (DZK, 2015-y.) o'rniga ishlab chiqilgan.

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), uglevodorod 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. O'zbekiston Respublikasining "Yer osti boyliklari to'g'risida"gi Qonuni (Yangi tahriri) 27-moddasiga muvofiq, yer qa'rida aniqlangan neft, yonuvchi gazlar, kondensat va ular tarkibidagi komponentlar zaxiralari O'zbekiston Respublikasi Tog'-kon sanoati va geologiya vazirligi huzuridagi Foydali qazilmalar zaxiralari bo'yicha davlat komissiyasi (bundan buyon matnda DZK deb yuritiladi) tomonidan tasdiqlanishi shart.

2. Izlab topilgan zaxiralarning ishonchliligi va iqtisodiy ahamiyati to'g'risida DZKning ijobiy xulosasi ularni foydali qazilmalar davlat balansiga kiritish uchun asos va sanoat miqyosida o'zlashtirishni boshlashning majburiy sharti hisoblanadi.

3. DZKda materiallarni ko'rib chiqish konni geologik o'rganishning har qanday bosqichida o'tkazilishi mumkin, agar bu materiallar neft, gaz va kondensatning miqdori va sifatiga, ularning iqtisodiy ahamiyatiga, kon-geologik, gidrogeologik, ekologik va boshqa sharoitlarga xolisona baho berish imkonini bersa.

4. Konda qo'shimcha ravishda o'tkazilgan geologiya-qidiruv ishlari natijasida yoki birlamchi qazib olish ma'lumotlariga ko'ra dastlabki geologik yoki qazib olinadigan neft va gaz zaxiralarining $A+B+C_1$ toifalari avval DZK tomonidan tasdiqlangan zaxiralarga nisbatan 20% dan ortiq o'zgarganda, zaxiralarni qayta hisoblash amalga oshirilishi talab etiladi va konning materiallari DZKda ko'rib chiqish uchun taqdim etiladi.

II. MATERIALLAR MAZMUNI

5. Zaxiralarni hisoblash materiallari amaldagi "Neft va yonuvchi gaz konlari, istiqbolli va prognoz resurslari zaxiralari tasnifi" hamda uni qo'llash bo'yicha yo'riqnoma talablariga javob berishi lozim. Shuningdek, ular mualliflarning shaxsiy ishtirokisiz zaxiralarni hisoblashni tekshirish imkonini beruvchi barcha ma'lumotlarni o'z ichiga olishi kerak. Kompyuter texnologiyalari yordamida bajarilgan zaxiralarni hisoblash materiallari uning oraliq va yakuniy natijalarini an'anaviy usullar bilan tekshirish imkonini beradigan barcha ma'lumotlarni qamrab olishi shart.

6. Zaxiralarni hisoblash materiallari matnli qism, matnli, jadvalli va grafik ilovalar, geologiya-qidiruv, geofizik, gidrogeologik ishlar va quduqlarni tadqiq qilish hujjatlari, ishlab chiqarish ma'lumotlari hamda zaxiralarni hisoblash va neft-gaz konini ishlatishni loyihalash uchun zarur bo'lgan boshqa boshlang'ich ma'lumotlarni o'z ichiga oladi.

7. Neft va kondensat qazib olish koeffitsiyentlarining texnik-iqtisodiy asoslari (TIA) zaxiralarni hisoblash materiallarining ajralmas qismidir. TIA quyidagilarni o'z ichiga olishi lozim: ushbu hudud uchun sinovdan o'tkazilgan metodika asosida bajarilgan qazib olish koeffitsiyentlarining hisob-kitoblari; konni ishlatish tizimlarining turli variantlardagi hisob-kitoblari; yer qa'ri va atrof-muhitni muhofaza qilish talablariga rioya qilgan holda, zamonaviy texnik va texnologik usullarni qo'llab, yer qa'ridan neft va kondensatni eng samarali qazib olishni a'minlaydigan tavsiya etilgan ishlatish variantining asoslanishi.

III. MATN QISMI

8. Hisobot matni quyidagi tuzilma bo'yicha bayon etilishi tavsiya etiladi:

Kirish;

Ish hududlari va kon haqida umumiy ma'lumotlar;

Hudud va konning geologik tuzilishi;

Geologik qidiruv ishlari;

Mahsuldor qatlamlar va qoplamalar kollektorlarining kern bo'yicha fizik-

litologik tavsifi;

Quduqlarning geofizik tadqiqotlari, olingan ma'lumotlarni tahlil qilish uslubi va natijalari;

Konning neft-gaz mavjudligi;

Gidrogeologik sharoitlar;

Neft, gaz va kondensatning tarkibi hamda xususiyatlari, ularning tarkibiy qismlarining sanoat ahamiyatini baholash;

Konni ishlatish to'g'risidagi ma'lumotlar;

Hisob-kitob parametrlarini asoslash hamda neft, gaz, kondensat va ular tarkibidagi komponentlar zaxiralarini hisoblash;

Hisoblab chiqilgan zaxiralarni foydali qazilmalar zaxiralarining davlat balansida mavjud va avval tasdiqlangan zaxiralar bilan taqqoslash;

Yer osti boyliklari va atrof-muhitni muhofaza qilish chora-tadbirlari;

Konning (yotqiziqning) sanoat miqyosida o'zlashtirishga tayyorligini asoslash;

Geologik qidiruv ishlarining sifati va samaradorligini tahlil qilish;

Xulosa;

Foydalanilgan manbalar ro'yxati.

9. Yuqorida sanab o'tilgan har bir bo'limning hajmi va alohida qoidalarni bayon qilishning to'liqligi mualliflar tomonidan konning geologik tuzilishining murakkabligiga, shuningdek, o'tkazilgan geologik qidiruv, ilmiy-tadqiqot ishlari natijalari va ishlab chiqarish ma'lumotlariga asoslanib belgilanadi. Har bir bo'limda olingan ma'lumotlarning to'liqligi va masalaning o'rganilganlik darajasi to'g'risida qisqacha xulosalar keltiriladi.

10. Hisob-kitob materiallarini qayta taqdim etishda qo'shimcha bajarilgan ishlar hajmi ko'rsatiladi, ularning uslubiyati batafsil yoritiladi, shuningdek, ularning sifati, samaradorligi va natijalari baholanadi, konni geologik-sanoat jihatidan baholashda avval olingan xulosalarga kiritilgan o'zgartirishlar asoslanadi. Kon haqidagi o'zgarishsiz qolgan ma'lumotlar oldingi hisobotga havola qilingan holda qisqacha keltirilishi mumkin. Avvalgi taqdimotdan so'ng geologiya-qidiruv ishlari olib borilmagan ishlab chiqilayotgan konlar bo'yicha "Geologiya-qidiruv ishlari" va "Geologiya-qidiruv ishlarining sifati va samaradorligi" bo'limlari keltirilmaydi.

1-§. Kirish

11. Konning ma'muriy va geografik joylashuvi, geografik koordinatalari.

12. Kon hududining iqtisodiy o'zlashtirilganligi: transport aloqalari, eng yaqin temir yo'l bekati, aholi punkti va mo'ljallangan iste'molchigacha bo'lgan masofa. Hududda boshqa qidirilgan yoki ishlab chiqilayotgan konlarning, shu jumladan DZK tomonidan zaxiralari tasdiqlangan neft va gaz konlarining mavjudligi, ishlab turgan yoki qurilayotgan neft (gaz) quvurigacha bo'lgan masofa.

13. Konning kashf etilishi, o'rganilganligi haqida qisqacha ma'lumotlar, avval bajarilgan ishlar natijalari; ishlarni bajargan tashkilotlar.

14. Ko'rib chiqilayotgan kon zaxiralarining oldingi tasdiqlanishlari (agar mavjud bo'lsa) DZK bayonnomalarining sanalari va raqamlari, tasdiqlash rad etilgan hollarda esa - materiallarni qaytarish sabablari; oxirgi ko'rib chiqishda tasdiqlangan zaxiralar (toifalar bo'yicha); davlat balansida (zaxiralarni hisoblash taqdim etilayotgan sanada) hisobga olingan zaxiralar, shu jumladan tezkor hisobga olingan zaxiralar miqdori.

Ishlab chiqarilayotgan konlar uchun: foydalanish boshlangan vaqt, zaxiralar harakati balansi ($A+B+C_1$ va C_2 toifalari bo'yicha alohida): dastlab davlat hisobiga qo'yilgan, qazib olingan, qo'shimcha razvedka qilingan, kon ishlatila boshlangandan beri tasdiqlanmagan deb hisobdan chiqarilgan, shuningdek, DZK tomonidan zaxiralar oxirgi marta tasdiqlangandan keyin

hisobdan chiqarilgan zaxiralar miqdori; davlat balansida hisobga olingan zaxiralarning holati.

15. Konda geologiya-qidiruv ishlarini o'tkazishni asoslash; ularning maqsadi; ishlarni o'tkazish muddatlari, ishlarni bajaruvchi tashkilot.

16. Geologiya-qidiruv ishlarini amalga oshirish uchun ruxsat beruvchi hujjatlarning mavjudligi: mahalliy davlat hokimiyati organlarining yer uchastkasi ajratish to'g'risidagi qarori; geologik o'rganish, shu jumladan tajriba-sanoat usulida qazib olish uchun yer qa'ri uchastkasidan foydalanish huquqiga oid litsenziya (litsenziya raqami va berilgan sanasi, amal qilish muddati, uglevodorodlarni tajriba-sanoat usulida qazib olishning rejalashtirilgan hajmi); geologiya-qidiruv ishlarini Davlat geologiya fondida hisobga olish (ro'yxatdan o'tkazish); davlat ekologik ekspertizasi xulosasi.

Konni qo'shimcha razvedka qilishda - geologik o'rganish uchun yer qa'ri uchastkasidan foydalanish huquqiga ega bo'lgan litsenziyaning mavjudligi.

17. O'tkazilgan ishlarning asosiy natijalari; zaxiralarni hisoblash materiallarini oldingi tasdiqlashda DZK tomonidan berilgan tavsiyalarning bajarilishi to'g'risidagi ma'lumotlar; DZKga ko'rib chiqish uchun taqdim etilgan obyektidagi razvedka qilingan zaxiralar miqdori (toifalari bo'yicha).

Yangi razvedka qilingan konlar uchun - kon zaxiralarini qazib olishning iqtisodiy va ijtimoiy ahamiyati, uni sanoat miqyosida o'zlashtirishning rejalashtirilgan muddatlari.

Ishlab chiqarilayotgan konlar uchun - razvedka qilingan zaxiralarning korxonaning zaxiralar bilan ta'minlanganligini va uning texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlarini oshirishga ta'siri.

18. Zaxiralarni hisoblashni amalga oshirgan va neft hamda kondensatni qazib olish koeffitsiyentlarining texnik-iqtisodiy asoslarini ishlab chiquvchi tashkilotlar. Geologiya-qidiruv va boshqa ishlar qaysi mablag'lar hisobidan bajarilganligi.

§ 2. Ishlar olib borilayotgan hudud va kon haqida umumiy ma'lumotlar

19. Tuman va konning tabiiy-iqlim sharoitlari: haroratning o'rtacha oylik, o'rtacha yillik va ekstremal qiymatlari; yog'ingarchilik miqdorining yillik va qisqa muddatli maksimal ko'rsatkichlari; shamollarning ustun yo'nalishi va kuchi, qor qoplamining taqsimlanishi va qalinligi; relyef, gidrografik tarmoq, hududning botqoqlashganligi, o'simlik dunyosi; kon yaqinida yoki uning hududida mavjud yer usti suv oqimlari, suv havzalarining tavsifi va ulardan kelajakdagi neft va gaz qazib olish korxonasini ichimlik va texnik suv bilan ta'minlash imkoniyatlari; energiya ta'minoti manbalari; tumanning seysmikligi. Hududda qurilish materiallari konlari mavjudligi to'g'risidagi ma'lumotlar.

§ 3. Hududning va konning geologik tuzilishi

20. Hududning geologik tuzilishi haqida qisqacha ma'lumot. Konning umumiy geologik tuzilishdagi o'rni va roli. Qabul qilingan stratigrafik sxema. Kon kesimini tashkil etuvchi yotqiziqlar majmuasining qisqacha tavsifi, ularning yoshi, stratigrafik birliklarning fazoviy tarqalishi, qalinligi va barqarorligi ko'rsatilgan holda.

21. Mahsulдор qatlamlar ro'yxati va ularning indeksatsiyasi. Mahsulдор qatlamlarning tavsifi - qalinlikning o'rtacha va eng xarakterli qiymatlari ko'rsatilgan holda uning o'zgarish chegaralari. Mahsulдор qatlam qalinligi va tuzilishining barqarorlik darajasini baholash. Mahsulдор qatlamlar qalinligi va tuzilishining maydon bo'yicha o'zgarishidagi umumiy fazoviy qonuniyatlar, almashinish va wedgeout zonalarining joylashuvi va o'lchamlari, konning turi.

22. Kon tektonikasining xususiyatlari haqidagi asosiy ma'lumotlar: burmali buzilishlar - turlari, shakli, o'lchamlari, burma o'qlarining yo'nalishi, qanot jinslarining yotish burchaklari o'zgarishi, yotqiziqlarning strukturaviy va yosh munosabatlari; uzilmali buzilishlar - yotish elementlari, siljish xususiyati va amplitudasi. Kichik amplitudali buzilishlarning namoyon bo'lish qonuniyatlari. Buzilishlarning neft va gaz qatlamlari morfologiyasi hamda yotish sharoitlariga

ta'siri.

23. Strukturaviy tuzilmalarning dala geofizik tadqiqotlari, strukturaviy burg'ulash ma'lumotlari, qidiruv jarayonida olingan materiallar bilan, ishlab chiqarilayotgan konlar uchun esa qidiruv va ishlab chiqarish materiallari bilan tasdiqlanishi.

24. Zaxiralari DZK tomonidan avval tasdiqlangan ishlab chiqarilayotgan konlar uchun - avvalgi materiallar bo'yicha kon tuzilishi haqidagi ma'lumotlarni qo'shimcha qidiruv va ishlab chiqarishda olingan ma'lumotlar bilan taqqoslash; aniqlangan farqlarni tahlil qilish, oldingi geologiya-qidiruv ishlari ma'lumotlarining ishonchligini baholash.

25. Geologik tuzilishi haqidagi tasavvurlari o'zgarmagan ishlab chiqarilayotgan konlar uchun bu ma'lumotlar batafsil keltirilgan hisobotga havola qilgan holda qisqacha geologik tavsif berish mumkin.

4-§. Geologiya-qidiruv ishlari

26. Dala geofizik tadqiqotlari hajmi, qo'llaniladigan seysmik qidiruv usullari: ikki o'lchovli (2D), hajmiy (3D) va boshqalar; olib borilgan seysmik profillar zichligi; seysmik tadqiqotlar o'tkazish vaqti, kuzatish va ma'lumotlarni talqin qilish metodikasi. Quduq geofizik tadqiqotlari (QGT) va boshqa geofizik usullar (elektrozvedka, gravirazvedka hamda magnitorazvedka, masofaviy usullar va boshqalar) bilan uyg'unlashtirish. Strukturaviy xaritalash burg'ilashining hajmi, uslubi va natijalari. Geofizik va geologik ma'lumotlarni kompleks tahlil qilish natijalari.

27. Konni qidirish tizimini asoslash: turli bosqichlarda quduqlarni joylashtirish soni va tizimi, quduqlar orasidagi masofalar; neft-gaz konturi ichidagi quduqlar soni; butun kesim bo'yicha va mahsuldor qatlamlardan kern olishda quduqlarga tushadigan loyihaviy yuklamalar; qatlamlarni sinovdan o'tkazish usullari majmuasi. Burg'ilangan quduqlarning maqsadi, ularning diametri, tuzilishi, burg'ilash texnologiyasi, chuqurligi va texnik holati. Quduqlardan olingan kernning butun kesim bo'yicha va mahsuldor qatlamlar bo'yicha alohida chiqishi haqidagi ma'lumotlar; neft va gazga to'yingan oraliqlarning kern bilan qamrab olinganligi.

28. Zaxiralarni hisoblash sanasida burg'ilangan quduqlar fondining holati, tugatilgan quduqlar soni va ularni tugatish sabablari; kesimning mahsuldor qismini ochgan quduqlar va kontur tashqarisidagi quduqlar soni.

Zaxiralarni qayta hisoblashda: zaxiralarni hisoblash sanasidagi barcha burg'ilangan quduqlar fondining holati to'g'risidagi ma'lumotlar, avval qabul qilingan geologik qidiruv ishlari uslubiyati va qidiruv quduqlarini joylashtirish tizimining konning geologik tuzilishiga muvofiqligini tahlil qilish.

29. Quduqlarni sinash uslubi va natijalari, qatlamlarni ochish sharoitlari, oqimlarni hosil qilish sharoitlari, oqimlarni jadallashtirish to'g'risidagi ma'lumotlar, neft va gaz oqimlarini o'lchash davomiyligi, quduqlarning unumdorligi, turli rejimlarda debitlarning barqarorligi, quduq tubini tozalash sharoitlari, qatlam va quduq tubi bosimlari, depressiyalar, gaz tarkibi, kondensat miqdori va hokazo. Qatlam sinagichlaridan foydalanish va olingan natijalar.

5-§. Mahsuldor qatlamlar va qoplamalarning kern bo'yicha fizik-litologik tavsifi

30. Hisoblash obyektlari kollektorlarining filtratsiya-sig'im xususiyatlarini baholash uchun kern materialining vakilligini tahlil qilish.

31. Kern namunalarini yotqiziqlar kesimiga bog'lash uslubi va natijalari, kern olish uslubining tahlili va ajratib olingan kern sifati. Kernni tadqiq qilish uslubi, qo'llaniladigan petrofizik asbob-uskunalar.

32. Har bir mahsuldor qatlam bo'yicha kollektor-jinslar uchun quyidagilar tavsiflanadi: moddiy va granulometrik tarkibi (terrigen jinslar uchun), strukturaviy-teksturaviy xususiyatlari, karbonatliliigi, donalarning silliqlanganligi va ularning saralanganlik darajasi, sement turi va tarkibi, gilli materialning tarkibi va qatlamda taqsimlanishi, g'ovaklardagi bitum miqdori, jinslarning sig'im va filtratsiya xususiyatlari (ochiq g'ovakliliigi, darzlanganligi, kavernoziigi, qoldiq suvga to'yinganligi va qoldiq neft-gazga to'yinganligi, qatlamlanishga parallel va perpendikulyar yo'nalishdagi mutlaq va samarali o'tkazuvchanligi), ularning qatlam maydoni va kesimi bo'yicha o'zgarish qonuniyatlari, qumliligi va parchalanganligi ko'effitsiyentlari, kollektor-jinslarning fizik xususiyatlari (hajmiy va mineralogik zichligi, elektr o'tkazuvchanligi, siqiluvchanlik ko'effitsiyenti, elastikligi, radioaktivligi va boshqalar) hamda ular bilan kollektorlik xususiyatlari o'rtasidagi asosiy bog'liqliklar, hisob-kitob parametrlarini asoslash, o'rganilgan kern namunalariining umumiy soni (shu jumladan, g'ovaklilik va o'tkazuvchanlikning o'rtacha qiymatlarini tanlashda noreprezentativ namunalarni saralash prinsipi bo'yicha hisobga olingan namunalar) va ularning kesimga bog'lanishi, har bir quduq kesimining, umuman kesimning va konning maydonining ko'tarilgan va o'rganilgan kern bilan yoritilganlik darajasi, mahsuldor qism kesimining har bir metriga to'g'ri keladigan namunalar soni, qatlamlarning qoldiq suv to'yinganligini aniqlash metodikasi va natijalari, jinslarning suv-neft-gaz to'yinganligi bo'yicha tavsifi (shu jumladan qoldiq neft-gaz to'yinganligi va boshqalar).

33. QGT ma'lumotlarini miqdoriy talqin qilish uchun foydalaniladigan asosiy petrofizik bog'lanishlarni qurish metodikasi va natijalari.

34. Tog' jinslarining filtratsiya-sig'im xususiyatlari orasidagi korrelyatsion bog'liqliklar. Kollektorlar uchun ochiq g'ovaklik va o'tkazuvchanlikning quyi chegaralari hamda o'rtacha qiymatlarini asoslash, kollektor turini aniqlash.

35. "Kern – QGT" turdagi petrofizik bog'lanishlarni qurish uchun bazaviy qatlam kesishmalarini shakllantirish metodikasi va natijalari hamda QGT ma'lumotlari asosida hisoblash parametrlarini aniqlashning ishonchliliigini baholash.

36. Qoplama jinslarning litologik xususiyatlari va petrofizik bog'liqliklari tavsifi: moddiy tarkibi, g'ovakligi va boshqalar. Qazib olish ishlari olib borilayotgan konlarda uglevodorod zaxiralarini qayta hisoblashda fizik-litologik xususiyatlarning batafsil tavsifi faqat yangi mahsuldor qatlamlar uchun beriladi. Avval o'rganilgan qatlamlar bo'yicha keyingi tadqiqotlar ma'lumotlari bilan to'ldirilgan qisqacha ma'lumotlar keltiriladi. Kollektorlarning o'zgarishsiz qolgan parametrlari tegishli hisobotga havola qilingan holda ko'rsatiladi.

6-§. Quduqlarni geofizik tadqiq etish (QGT), metodika va olingan ma'lumotlarni talqin qilish natijalari

37. O'tkazilgan GQT hajmi. Qo'llanilgan usullar majmuasi va uning asoslanishi, turli usullar bilan o'rganilgan quduqlar soni, har bir mahsuldor qatlam bo'yicha bajarilgan tadqiqot usullari ro'yxati va ularning samaradorligi. Olib borilgan ishlarning texnik jihatlari (zondlarning turlari va o'lchamlari, egri chiziqlarni yozish miqyoslari va tezligi, yuvish suyuqliigining fizik xususiyatlari va boshqalar), ularning sifati va natijalari. Foydalanilgan asbob-uskunalar.

38. Olingan QGT materiallarini talqin qilish uslubi. kollektorlar va mahsuldor qatlamlarni ajratish, qatlamlarning samarali qalinligini, g'ovaklik, neft-gazga to'yinganlik, sindiruvchanlik, gillilik va o'tkazuvchanlik ko'effitsiyentlarini aniqlash, neft-suv (NSK), neft-gaz (NGK) va gaz-suv (GSK) kontaktlari chegaralarining holatini aniqlash uchun asos bo'lgan tamoyillar va mezonlar, qabul qilingan usulning vakilligi asoslanishi. Jadval shaklida quyidagilar keltiriladi: alohida quduqlar bo'yicha hisoblash obyektlari (uyumlar, qatlamlar) parametrlarining qiymatlari va ularning eng ehtimoliy o'rtacha qiymati; parametrlarni aniqlash aniqligini baholash; geofizik usullar bilan olingan mahsuldor qatlamlar parametrlarini kernning laboratoriya tadqiqotlari

natijalari bilan taqqoslash; taqqoslash natijalarining tahlili. QGT ma'lumotlari asosida kollektor parametrlarining quyi chegaralari qiymatlarini asoslash va ularni kern bo'yicha aniqlashlar, quduqlarni o'rganish va boshqa ma'lumotlar bilan muvofiqlashtirish.

39. Har bir uyum uchun neft-suv, neft-gaz va gaz-suv bo'limlarining mutlaq belgilarini geofizik tadqiqotlar va qatlamlarni sinash ma'lumotlari hamda qabul qilingan kontaktlar holatlari asosida alohida asoslash. Kontaktlar holatini asoslash jadvallar ko'rinishida beriladi. Bu jadvallarda sinovdan o'tgan quduqlar bo'yicha sinovdan o'tkazish sharoitlari, mahsuldor qatlamning yotish chuqurligi, perforatsiya oraliqlarining chuqurligi va mutlaq belgilari, sinov natijalari, sinovdan o'tmagan quduqlar bo'yicha esa karotaj ma'lumotlariga ko'ra mahsuldor yotqiziqlarning xususiyatlari keltiriladi. Suv-neft kontakti yoki gaz-suv kontakti yuzasi murakkab bo'lgan hollarda ushbu kontaktlar yuzalarining xaritalari ilova qilinadi.

40. Zaxiralari avval DZK tomonidan tasdiqlangan ishlab chiqarilayotgan konlar uchun quduqlarning geofizik tadqiqotlari natijalarini oldingi va yangi hisob-kitoblarda taqqoslash, o'zgarishlar mavjud bo'lsa, farqlar sabablarini tahlil qilish. Olingan parametrlarning ishonchliligini tahlil qilish va uni oshirish bo'yicha tavsiyalar berish.

Zaxiralarni hisoblash uchun avval foydalanilgan QGT natijalari qayta talqin qilingan hollarda qabul qilingan o'zgartirishlarni asoslash. Zaxiralarning oldingi hisob-kitoblari bo'yicha qabul qilingan parametrlar ular asoslangan hisobotga havolalar bilan keltiriladi.

7-§. Konning neftgazliligi

41. Hududning neftgazliligi to'g'risida qisqacha ma'lumot. Ochilgan geologik kesimning neftgazlilik tavsifi, sanoat mahsuldorligiga ega bo'lgan qatlamlar, shuningdek taxmin qilinayotgan mahsuldorlikka ega bo'lgan qatlamlar ro'yxati, taxmin qilinayotgan mahsuldorlikni asoslash.

42. Har bir uyumning tavsifi: turi, o'lchamlari (uzunligi, kengligi, balandligi), flyuidlararo kontaktlarning (GNK, GSK, SNK) mutlaq belgilari va ularning asoslanishi, neft, suv-neft, gaz, gaz-neft va gaz-suv zonalari doirasidagi mahsuldor qatlamning samarali neft-gazga to'yingan qalinligi hamda uning maydon va kesim bo'yicha o'zgarishi, bu zonalarning uyumning umumiy hajmidagi ulushi (tabiiy rejim).

43. Kon doirasida burg'ilangan qidiruv-razvedka quduqlarining umumiy soni, sinovdan o'tkazilgan quduqlar va obyektlar soni, shu jumladan sanoat oqimlarini bergan quduqlar soni, debitlar o'zgarish chegaralari ko'rsatilgan holda. Ishlatish quduqlarining umumiy soni, shu jumladan boshlang'ich va maksimal debitlarning o'zgarish chegaralari ko'rsatilgan holda qazib oluvchi quduqlar soni. Flyuidlararo kontaktlarni kesib o'tgan izlov-qidiruv va ishlatish quduqlarining umumiy soni.

Kon hududidagi mahsuldor qatlamda bir nechta uyumlar mavjud bo'lsa, yuqorida sanab o'tilgan xususiyatlar jadval shaklida taqdim etilishi mumkin.

44. Geologik kesimning ochilmagan qismi yotqiziqlaridagi neft, gaz va kondensatning istiqbolli resurslarini baholash, bu yotqiziqlar o'rganilgan qo'shni konlar bilan qiyoslash asosida hamda ushbu strukturaviy-fatsial zona doirasida neft va gaz konlarining shakllanish sharoitlarini chuqur tahlil qilish orqali amalga oshiriladi.

8-§. Gidrogeologik sharoitlar

45. Gidrogeologik tadqiqotlar va kuzatishlarning hajmi, mazmuni va uslubi. Kolonnadagi, ochiq stvoldagi qatlam sinagichi bilan sinab ko'rilgan va QGT materiallari asosida ajratilgan suvli oraliqlar. Suvli ob'ektlar soni, ulardan olingan suv namunalari (quduq og'zi va chuqurlik) va ularda erigan gaz, shuningdek, ushbu namunalar tahlili natijalari. Konlarning (uyumlarning) suvga to'yingan va gaz-neftga to'yingan qismlarida chuqurlik manometrlari

yordamida o'lgan qatlam bosimlari, statik va dinamik sathlar, harorati, oqim miqdori, qatlam bosimlarining tiklanish egri chiziqlari va hokazo. Ma'lumotlar hajmi katta bo'lganda ular jadval ko'rinishida rasmiylashtiriladi. Bajarilgan ishlarning to'liqligi va sifatini baholash.

46. Suvli gorizontlarning tavsifi: ularning yotish chuqurligi, moddiy va granulometrik tarkibi, suv sig'diruvchi jinslarning maydon va kesim bo'yicha tarqalishi hamda fatsial o'zgaruvchanligi, suv sig'diruvchi jinslarning filtratsiya va sig'im xususiyatlari, quduqlarning debiti va ularga mos keladigan depressiyalar yoki sathlar. Gidrodinamik tizimning tavsifi: alohida suvli gorizontlar bo'yicha suv bosimlari, gorizontlarning gidrodinamik aloqasi, ularning hududning gidrodinamik tizimidagi o'rni, uyumning kontur tashqarisi va ostki qismlaridagi qatlam bosimi hamda quduqlarning qabul qiluvchanligi haqidagi ma'lumotlar.

47. Yer osti suvlarining fizik xususiyatlari va kimyoviy tarkibi (erigan gazlar miqdorini va siqiluvchanlik koeffitsiyentini aniqlashni o'z ichiga olgan maxsus tadqiqotlar natijalari), minerallashuvi, qattiqligi, sement va metallga nisbatan agressivligi. Yer osti suvlari tarkibidagi yod, bor, brom va boshqa foydali komponentlar miqdori, ularni sanoat miqyosida ajratib olish imkoniyatini baholash va kelajakda maxsus geologiya-qidiruv ishlarini o'tkazish zaruriyatini aniqlash.

48. Qidiruv ma'lumotlariga ko'ra mahsuldor gorizontlarning konturdan tashqari zonasi tavsifi: gorizont qaysi kompleksga mansubligi, suvlarning kimyoviy va gaz tarkibi, suv-neft yoki gaz-suv kontaktlari sathidagi harorat va qatlam bosimi, qatlam suvlarining fizik xususiyatlari (pyezometrik kuzatuvlar natijalaridan foydalanish tavsiya etiladi). Konning mumkin bo'lgan drenajlanish rejimi.

49. Yer osti suvlaridan issiqlik-energetika, balneologiya va melioratsiya maqsadlarida, ichimlik va texnik suv ta'minoti uchun foydalanish imkoniyati haqida xulosa.

50. Tashqi tashkilotlar tomonidan o'tkazilgan maxsus tadqiqotlar natijalari mavjud bo'lsa, bo'limda ushbu tadqiqotlar ma'lumotlari bo'yicha qisqacha xulosalar keltirilishi va konning gidrogeologik xususiyatlarini o'rganishda ulardan foydalanish darajasi yoritilishi lozim.

51. Ishlatilayotgan konlar uchun DZKda materiallar avval ko'rib chiqilgandan so'ng burg'ilangan quduqlardagi qo'shimcha tadqiqot natijalari haqida qisqacha ma'lumotlar keltiriladi va bu yangi ma'lumotlar avval taqdim etilgan ma'lumotlar bilan solishtiriladi. Natijalar mos kelmagan holda, farqlanish sabablarini tahlil qilish zarur.

9-§. Neft, gaz va kondensatning tarkibi hamda xossalari, ularning tarkibiy qismlarining sanoat ahamiyatini baholash

52. Chuqurlik namunalarini olish usuli va shartlari: olish chuqurligi, qatlam bosimi, qatlam harorati. Mahsuldor qatlamlar bo'yicha chuqurlikda va yuzada olingan namunalarning soni va sifati. Tadqiqot usullari va ularni o'tkazgan tashkilot. Har bir qatlam (uyum), maydon va kesim bo'yicha neft va gazning tarkibi hamda xususiyatlari to'liq o'rganilganligini asoslash.

53. Qatlam va standart sharoitlarda neft, gaz va kondensatning fizik-kimyoviy tavsifi: zichligi, qovushqoqligi, gaz miqdori, hajmiy koeffitsiyenti, siqiluvchanlik koeffitsiyenti, tarkibi va boshqalar. Kon maydoni va kesimi bo'yicha tarkib va xususiyatlarning alohida ko'rsatkichlarining o'zgaruvchanligi hamda ularning har bir kon bo'yicha o'rtacha qiymatlari.

54. Neft, kondensat va gazning tovar tavsifi: yonish issiqligi, oltingugurt, moylar, parafin, suv, xlorid tuzlari, mexanik aralashmalar miqdori; ularni aniqlash uslubi. Neft, gaz va kondensatni davlat standartlarining tegishli guruhlariga kiritish to'g'risidagi xulosa.

55. Neft va gazdan kondensat, etan, propan, butanlar, oltingugurt, geliy, metallarni ajratib olish va ulardan foydalanishning rentabelligini hamda ularning zaxiralarini hisoblashning

maqsadga muvofiqqligini texnik-iqtisodiy jihatdan asoslash. Iqtisodiy hududda (sohada) ularga bo'lgan ehtiyoj haqidagi ma'lumotlar, ularni qazib olishning razvedka qilingan konni umumiy geologik-iqtisodiy baholashga ta'siri. Konni kompleks o'zlashtirish, shu jumladan kondensat, etan, propan, butanlar, oltingugurt, geliy va metallarni ajratib olish bo'yicha takliflar. Zaxiralarni qayta hisoblashda, neftni qayta ishlash uchun yetkazib beriladigan korxonada oltingugurtning haqiqiy qazib olinishini ko'rsatish majburiy.

10-§. Konni ishlatish to'g'risidagi ma'lumotlar

56. Konda qidiruv bosqichi tugaguniga qadar alohida qidiruv quduqlarini tajriba (sinov) ekspluatatsiyasiga kiritishda quyidagi ma'lumotlar keltiriladi: tajriba ekspluatatsiyasida bo'lgan quduqlar soni; har bir quduqning ishlash vaqti; har bir quduq va uyum bo'yicha qazib olingan neft, gaz, kondensat va suv miqdori; alohida quduqlarning tajriba ekspluatatsiyasi davomida neft va gaz depressiyalari hamda debitlari, qatlam bosimlarining o'zgarishi; oqimni jadallashtirish maqsadida quduq tubi zonalariga ishlov berish natijalari; quduqlarni sinash va tadqiq qilish yoki ularning favqulodda favvoralanishi jarayonida neft, gaz, kondensat va suvning yo'qotilish miqdori. Gaz uyumlari uchun yo'qotishlarni hisobga olgan holda gaz olish natijalari, boshlang'ich va joriy qatlam bosimlari hamda bosimning pasayishi usuli bilan gaz zaxiralarini hisoblash uchun zarur bo'lgan boshqa ma'lumotlar beriladi.

57. Konlarda tajriba-sanoat usulida qazib olishni amalga oshirishda neft, gaz, kondensat qazib olish hajmi, quduq (quduqlar) debiti to'g'risidagi ma'lumotlar, shuningdek, razvedka quduqlarini tajriba (sinov) usulida ishlatish bilan taqqoslash natijalari keltiriladi.

58. Ishlab chiqarilayotgan konlar bo'yicha quyidagilar keltiriladi: ishlab chiqarilayotgan neft yoki gaz qatlamlari bo'yicha loyihaviy va amaldagi yillik qazib olish, neft, gaz, kondensat va suvni ishlab chiqarish davridagi jami qazib olish va ulardan foydalanish; xomashyoni qazib olish va qayta ishlashda ulardagi komponentlarning amalda ajratib olinishi to'g'risidagi ma'lumotlar, har bir uyumni ishlab chiqarish natijalarining tahlili va ishlab chiqarish tizimining tavsifi; ishlab chiqarish boshlanganidan zaxiralarni hisoblash sanasigacha neft, gaz, kondensat va suv depressiyalari va debitlarining o'zgarishi, qatlam bosimi va gaz tarkibining o'zgarishi, yer qa'ridan qazib olinadigan mahsulotning suvlanganlik darajasi; haydalayotgan suvning miqdori; qatlamga depressiyalar, quduqlarning o'zaro ta'siri; neft, gaz va kondensat qazib olishni jadallashtirish usullari va ularning samaradorligi; yer qa'ridan neft va kondensatni qazib olish darajasini oshirish usullari, neft va kondensatni qazib olishning joriy koeffitsiyentlari; pezometrik quduqlardagi suyuqlik sathlarini o'lchash natijalari.

§ 11. Hisoblash parametrlarini asoslash hamda neft, gaz, kondensat va ular tarkibidagi komponentlar zaxiralarini hisoblash

59. Zaxiralarni hisoblash uchun qabul qilingan konning geologik modelini asoslash.

60. Zaxiralarni hisoblashning tanlangan usulini asoslash va uning kon geologik tuzilishi xususiyatlariga hamda o'rganilish darajasiga muvofiqqligi.

61. Hisoblash parametrlarining qabul qilingan qiymatlarini asoslash. Hisoblash parametrlarini turli usullar (kern va quduqlarning geofizik tadqiqotlari) orqali aniqlash natijalarining ishonchliligini baholash va ularning chegaraviy qiymatlarini asoslash. Zaxiralarni qayta hisoblashda qabul qilingan hisob-kitob parametrlarini avval tasdiqlangan parametrlar bilan taqqoslash, qabul qilingan miqdorlarning o'zgarishini asoslovchi aniq faktik materiallarni keltirgan holda hisob-kitob parametrlarining o'zgarish sabablarini tahlil qilish.

62. Quduqlar chiziqlari bo'yicha, ekstrapolyatsiya va interpolatsiya usullari yordamida uyumlar va hisoblash bloklarini konturlashning qabul qilingan tamoyillarini asoslash.

63. O'xshashlik usuli qo'llanilgan hollarda analoglar (konlar, uyumlar) bo'yicha hisoblash parametrlari to'g'ri tanlanganligini tasdiqlovchi dastlabki ma'lumotlar keltiriladi va baholanayotgan konga (uyumga) ma'lumotlarni ko'chirish imkoniyati asoslanadi.

64. Neft va gaz-neft konlarida neft zaxiralarini hajmiy usulda hisoblashda quyidagilar asoslanadi va hisoblanadi: neftlilik maydoni (suv-neft yoki gaz-neft tutashmasi, mahsuldor qatlam kollektor-jinslarining chiqib ketish yoki almashish chiziqlarining qabul qilingan holatlariga muvofiq); neftga to'yingan jinslarning qalinligi va hajmi; ochiq g'ovaklikning (yoriqlilik, kavaklilik) o'rtacha ko'effitsiyenti, neftga to'yinganlikning o'rtacha ko'effitsiyenti, neft zichligining o'rtacha qiymatlari, qayta hisoblash ko'effitsiyenti, qatlam sharoitlarida neftning gaz tarkibi; neftni qazib olish ko'effitsiyenti. Turli usullar bilan aniqlangan g'ovaklik (yoriqlilik, kavaklilik) va neftga to'yinganlikning o'rtacha qiymatlari taqqoslanadi.

65. Neft-gaz va gaz konlarida gaz zaxiralarini hajmiy usulda hisoblashda quyidagilar asoslanadi va hisoblanadi: gazlilik maydoni (gaz-suv va gaz-neft tutashmalarining, mahsuldor qatlamlar jins-kollektorlarining chiqib ketish yoki almashish chiziqlarining qabul qilingan holatlariga muvofiq); samarali va gazga to'yingan qalinlik hamda gazga to'yingan jinslarning hajmi; ochiq g'ovaklikning (yoriqlilik, kavaklilik) o'rtacha ko'effitsiyenti, gazga to'yinganlikning o'rtacha ko'effitsiyenti; qatlamning boshlang'ich va joriy bosimlari, ularni o'lchash shartlari ko'rsatilgan holda, bosimlarning o'rtacha qiymatlari, haroratga tuzatishlar va Boyl-Mariott qonunidan chetlanish; gazdagi kondensatning o'rtacha miqdori.

66. Ishlatilayotgan gaz konlari bo'yicha gaz zaxiralarini bosimning pasayishi usuli bilan hisoblashda quyidagilar asoslanadi va hisoblanadi: gaz-suv tutashmasining boshlang'ich va joriy holati; boshlang'ich qatlam bosimi va harorati; qatlam va quduq usti bosimlari qiymatlarining vaqt bo'yicha o'zgarishi; kon uyumlarining gazogidrodinamik aloqasi; uyumning alohida qismlarining drenajlanish darajasi; uyum va uning alohida qismlarining ishlash rejimi; qatlam suvining kirib kelish dinamikasi; gazning yo'qotilishi yoki oqib o'tishi; quduqlar va uyum bo'yicha gaz, kondensat va suv olish miqdori.

67. Ishlatilayotgan konlar bo'yicha neft va gaz zaxiralarini moddiy balans usuli bilan hisoblashda quyidagilar asoslanadi: uyumning ishlash rejimi, uning burg'ilanish xarakteri va foydalanish tavsifi; hisoblash varianti, obyekt va sanalarini tanlash; ishlatish boshlanganidan har bir hisoblash sanasigacha bo'lgan davr uchun ma'lumotlar (neft, erigan gaz, erkin gaz, suvning to'plangan miqdori, qatlamga haydalgan suv va gazning umumiy miqdori, qatlamga kirgan qatlam suvining miqdori); o'rtacha qatlam bosimlari, qatlam harorati; qatlam neftining hajmiy ko'effitsiyenti, qatlam neftining siqiluvchanlik ko'effitsiyenti, to'yinish bosimi; gazning neftda boshlang'ich va joriy eruvchanligi, qatlam gazining hajmiy boshlang'ich va joriy ko'effitsiyenti; qatlam suvining hajmiy ko'effitsiyenti, suvning siqiluvchanlik ko'effitsiyenti; kollektor-jinslarning siqiluvchanlik ko'effitsiyenti; neft-gaz uyumlari uchun gaz qalpog'i hajmining neft bilan to'yingan qism hajmiga nisbati.

68. "Neft va yonuvchi gazlarning zaxiralari, istiqbolli va prognoz resurslarini tasniflashni qo'llash bo'yicha yo'riqnoma"ga (DKZ, 2015) muvofiq zaxiralarni hisoblashning har bir obyekt bo'yicha balans va balansdan tashqari zaxiralarni hamda ularning toifalarini ajratishni asoslash.

69. Neft, gaz, kondensat va ular tarkibidagi komponentlar zaxiralarini hisoblash gaz, neft, gaz-neft, suv-neft va gaz-neft-suv zonalar uchun kollektor turlari bo'yicha uyumning har bir qatlami va umuman kon uchun alohida amalga oshiriladi, bunda butun konning istiqbollari albatta baholanadi.

70. Neft va gaz tarkibidagi sanoat ahamiyatiga ega bo'lgan komponentlar zaxiralari neft va gaz zaxiralarini hisoblash chegaralarida hisoblanadi.

71. Zaxiralarni hisoblashda o'rtacha hisob qiymatlari quyidagi miqdorlarda o'lchanadi: qalinlik metrlarda; bosim megapaskallarda birlikning o'ndan bir ulushigacha aniqlikda; maydon

ming kvadrat metrlarda; neft, kondensat va suvning zichligi bir kub santimetrda grammlarda, gazning zichligi bir kub metrda kilogrammlarda (birlikning mingdan bir ulushigacha aniqlikda); g'ovaklik va neft-gazga to'yinganlik koeffitsiyentlari birlik ulushlarida yuzdan bir ulushgacha yaxlitlangan holda; neft va kondensatni ajratib olish koeffitsiyentlari birlik ulushlarida mingdan bir ulushgacha yaxlitlangan holda.

72. Neft, kondensat, etan, propan, butan, oltingugurt va metallar zaxiralari ming tonnada, gaz million kub metrda; geliy va argon ming kub metrda hisoblanadi.

73. Zaxiralarni hisoblash parametrlari va natijalari jadval shaklida beriladi.

12-§. Hisoblab chiqilgan zaxiralarni davlat balansida hisobga olingan foydali qazilmalar zaxiralari va avval tasdiqlangan zaxiralar bilan taqqoslash

74. Zaxiralarni hisoblashda neft, gaz, kondensat va ular tarkibidagi komponentlarning hisoblab chiqilgan zaxiralari foydali qazilmalar zaxiralarning davlat balansida qayd etilgan zaxiralar bilan taqqoslanadi, bunda tafovutlar sabablari ko'rsatiladi.

75. Takroriy hisoblashda yangi hisoblangan neft, gaz, kondensat zaxiralari va ular tarkibidagi komponentlar DZK tomonidan avval tasdiqlangan va davlat balansida hisobga olingan zaxiralar bilan taqqoslanadi, bunda tafovutlar sabablari ko'rsatiladi.

76. Zaxiralarni taqqoslash har bir kon bo'yicha alohida va umuman kon bo'yicha toifalarga ko'ra amalga oshiriladi.

13-§. Atrof-muhitni muhofaza qilish chora-tadbirlari

77. Kon hududidagi atrof-muhit tavsifi, zamonaviy ekologik vaziyatni baholagan holda.

78. Konni ishlatishning yaqin joylashgan aholi punktlariga, qo'riqxonalariga, ko'llarga, daryolarga, o'rmonlarga, dalalarga, boshqa foydali qazilmalar konlariga va umuman geologik muhitga ta'sirini baholash.

79. Qatlamlarga qayta haydash yoki ko'mish uchun yo'l-yo'lakay qazib olinadigan yer osti suvlarini tozalash zarurati va usullari. Xalq xo'jaligi ehtiyojlari uchun foydalanilayotgan yoki foydalanilishi mumkin bo'lgan yer usti suv oqimlari va yer osti suvlarini kamayishi yoki ifloslanishidan muhofaza qilishning taklif etilayotgan usullari. Yo'l-yo'lakay qazib olinadigan yer osti suvlarini boshqa suvli qatlamlarga haydash zarur bo'lgan hollarda, haydash imkoniyatini asoslovchi tadqiqot ma'lumotlari keltiriladi.

80. Qatlamga ta'sir ko'rsatishning yangi usullarini qo'llashda atrof-muhitni zararli chiqindilardan himoya qilishga qaratilgan usullarni qo'llash (qatlam ichida yonish, qatlamlarga kislotalarni haydash va boshqalar).

14-§. Konning (uyumlarning) sanoat miqyosida o'zlashtirishga tayyorligini asoslash

81. Konning geologik tuzilishini o'rganish talablarining bajarilishi: uyumlarning kesimdagi holati, turi va geometriyasi; mahsuldor qatlamlar (uyumlar)ning miqdoriy va sifat tavsiflarining o'zgarish qonuniyatlarini aniqlash; neft, gaz, kondensat va ular tarkibidagi komponentlarning tarkibi va xususiyatlarini o'rganish; konni ishlatishning gidrogeologik, kon-geologik va boshqa tabiiy sharoitlarini aniqlash. Shuningdek, "Neft va yonuvchi gaz konlari zaxiralari, istiqbolli va prognoz resurslari tasniflari"da (DKZ, 2015) bayon etilgan konlarni sanoat yo'li bilan o'zlashtirishga tayyorlangan konlar qatoriga kiritishning boshqa shartlariga rioya qilish. Konni ishlatishning birinchi navbatdagi obyektlarini o'rganilganlik darajasi.

82. Konning geologik chegaralarida uning razvedka qilinganlik darajasiga ko'ra umumiy zaxiralari, shuningdek istiqbolli resurslarni baholash. Korxonaning razvedka qilingan zaxiralar bilan ta'minlanganligini oshirish yoki konda geologiya-qidiruv ishlarini davom ettirib, uning ishlab chiqarish quvvatini ko'paytirish imkoniyatlari.

15-§. Geologiya-qidiruv ishlarining sifati va samaradorligini tahlil qilish

83. Seysmik tadqiqotlarni o'tkazish aniqligini va ularning natijalarini qidiruv hamda razvedka burg'ilash ma'lumotlariga muvofiqlik darajasini baholash. Kernning chiqish foizi; laboratoriya tadqiqotlari uchun kernning yaroqliligi; hisoblash parametrlarini asoslash uchun kerndan foydalanish darajasi. Barcha burg'ilangan quduqlar sonining uyumlardan tashqarida qolgan tugatilgan quduqlar soniga nisbati. Bitta razvedka qilingan uyumga to'g'ri keladigan mahsulдор qatlamlarning sinovdan o'tgan oraliqlari va quduqlar soni; ularning o'tkazilgan barcha oraliqlar va quduqlarning umumiy sonidagi ulushi.

84. Konni qidirish, razvedka qilish va tadqiqot ishlariga sarflangan umumiy pul mablag'lari. Asosiy ish turlari bo'yicha xarajatlar: geologik syomka, dala geofizik ishlari, strukturaviy, parametrik, qidiruv va razvedka burg'ulash, gidrogeologik, geofizik, laboratoriya, ilmiy va boshqa tadqiqotlar, vaqtinchalik binolar va inshootlar qurish, kameral ishlari. Neft va gaz qazib oluvchi tashkilot (kompaniya) balansiga o'tkaziladigan, shuningdek geologik va texnik sabablarga ko'ra tugatilgan qidiruv va razvedka quduqlarining soni va qiymati.

85. Bir quduqqa va bir metr burg'ulashga to'g'ri keladigan neft va gaz zaxiralari. Konni qidirish va razvedka qilish uchun umumiy xarajatlar asosida aniqlangan bir metr burg'ulash, bir tonna geologik va qazib olinadigan neft zaxiralari hamda $1000 \text{ m}^3 \text{ S}_1$ toifadagi gaz zaxiralari uchun haqiqiy xarajatlar. Ushbu konning razvedka qilingan zaxiralari birligini tayyorlashga ketgan xarajatlarni o'xshash konlardagi tegishli xarajatlar bilan taqqoslash.

Qidiruv ishlari yakunlangan yoki qazib olish bosqichidagi konni qo'shimcha razvedka qilishda uglevodorodlar zaxiralarini yuqoriroq toifalarga o'tkazish xarajatlari keltiriladi.

§ 16. Ommaviy qidiruvlar

86. Geologik kesimning tabiiy radioaktivlik xususiyatlarini o'rganish, istiqbolli radioaktiv anomaliyalarni aniqlash, o'rganilayotgan hudud doirasida keyinchalik maxsus ishlarni olib borish uchun mahalliy uchastkalar va formatsiyalarni ajratib ko'rsatish. Bo'lim fond materiallarini o'rganish, parametrik, qidiruv va razvedka quduqlarining gamma-karotaj natijalari hamda ko'rib chiqilayotgan va yaqin joylashgan konlar va razvedka maydonlaridan olingan suv namunalari radiogidrogeologik tadqiq etish natijalari, shuningdek kernni radiometr bilan o'lchash asosida tuziladi.

17-§. Xulosa

87. Konning geologik tuzilishi, neft va gaz zaxiralarining miqdori va sifati, kon zaxiralaridan kompleks foydalanish, konni ishlatishning gidrogeologik va kon-texnik sharoitlari o'rganilganlik darajasi to'g'risidagi asosiy xulosalar.

88. Konni ishlatishning eng maqbul usuli bo'yicha tavsiyalar.

89. Konning umumiy istiqbollari baholash, o'sha neft-gazli hududda joylashgan istiqbolli maydonlarni qidirishni olib borish va geologiya-qidiruv ishlarini davom ettirish, ilmiy tadqiqotlarni takomillashtirish bo'yicha tavsiyalar.

18-§. Foydalanilgan materiallar ro'yxati

90. Hisobotni tuzishda foydalanilgan nashr etilgan adabiyotlar, fond materiallari va boshqa

materiallar ro'yxati, materiallar nomi, mualliflar, nashr etilgan (tuzilgan) joyi va yili ko'rsatilgan holda keltiriladi.

IV. NEFT VA KONDENSAT QAZIB OLIISH KOEFFITSIYENTLARINING TEXNIK-IQTISODIY ASOSLARI

91. Neft va kondensatni qazib olish ko'effitsiyentlarining texnik-iqtisodiy asoslanishi (TIA) har bir uyum bo'yicha va o'rtacha kon bo'yicha beriladi.

92. Qazib olish ko'effitsiyentlarining TIAsini tuzishda neft va gaz uyumlarini ishlatish texnikasi va texnologiyasining erishilgan rivojlanish darajasi, neft va gazni yer qa'ridan imkon qadar to'liq qazib olish zarurati, ishlatishning yangi usullarini qo'llash istiqbollari, qazib olishni jadallashtirish va neft hamda kondensatni yer qa'ridan ajratib olish darajasini oshirish hisobga olinadi.

93. Qazib olish ko'effitsiyentlarini hisoblash geologik zaxiralarda C_1+C_2 toifasidagi razvedka qilingan konlar uchun, $A+B+C_1+C_2$ toifasidagi ishlab chiqarilayotgan konlar uchun amalga oshiriladi.

94. Ishlatish jarayonining gidrodinamik hisob-kitoblarining dastlabki holatlari barcha parametrlar va xususiyatlar haqiqiy ma'lumotlar - laboratoriya tajribalari, quduqlarning geofizik va gidrodinamik tadqiqotlari natijalari bilan asoslanib keltiriladi. Ajratib olish ko'effitsiyentlarini aniqlashning tanlangan uslubini asoslash beriladi (zarur hollarda hisoblash aniqligining bahosi keltiriladi). Standart uslublardan chetga chiqishlar (soddalashtirishlar, hisoblash sxemasining ayrim bloklarini o'zgartirishlar va boshqalar) uslubni tanlashni asoslashda albatta qayd etiladi. Bunda har bir og'ish asoslanadi va uning hisob-kitob natijalariga ta'siri baholanadi.

95. Qazib olish ko'effitsiyentlarining TIAsi va konni ishlatish tizimining maqbul variantini tanlashni asoslash ushbu hudud uchun sinovdan o'tkazilgan uslub bo'yicha, ishlatish tizimining bir nechta variantlarining texnologik va texnik-iqtisodiy hisob-kitoblari natijalari asosida amalga oshiriladi.

96. Neft, gaz, kondensat zaxiralari va ular tarkibidagi komponentlar haqidagi ma'lumotlar keltiriladi hamda kon zaxiralaridan kompleks foydalanishning amaliy yo'llari belgilanadi.

97. Kondensatni ajratib olish ko'effitsiyentlarining texnik-iqtisodiy asoslanishi konni (uyumni) ishlatish usuli, gazdagi kondensatning potensial miqdori va ishlatish oxirida qatlamdagi yo'qotishlarga qarab, tegishli me'yoriy-uslubiy hujjatlarga muvofiq amalga oshiriladi.

98. Qazib olinadigan neft zaxiralari 10 million tonnagacha va gaz zaxiralari 10 milliard kubometrgacha bo'lgan konlar uchun qazib olish ko'effitsiyentlarining texnik-iqtisodiy asoslanishi tanlangan uslub bo'yicha qisqartirilgan shaklda o'tkaziladi.

V. MATNLI ILOVALAR

99. Matnli ilovalar quyidagilarni o'z ichiga oladi:

1) mahalliy davlat hokimiyati organlarining geologiya-qidiruv ishlarini olib borish uchun yer uchastkasi ajratish to'g'risidagi qarorlarining nusxasi, aniqlangan konni ishlatish uchun yer ajratish kafolati bilan;

2) geologik o'rganish uchun yer qa'ri uchastkasidan foydalanish litsenziyasi va shartlarining nusxalari;

3) tajriba-sanoat usulida qazib olish uchun yer qa'ri uchastkasidan foydalanish litsenziyasi va shartlarining nusxalari;

4) o'tkazilgan geologiya-qidiruv ishlari, shuningdek zaxiralarni hisoblash (qayta

hisoblash) ishlarining Davlat geologiya fondida ro'yxatdan o'tkazilganligi haqidagi hujjatlar nusxalari;

5) geologiya-qidiruv ishlari obyektiga doir davlat ekologik ekspertizasi xulosasining nusxasi;

6) kon zaxiralari avval tasdiqlangan Davlat zaxiralar qo'mitasi bayonnomalari, tezkor hisoblangan zaxiralarni qabul qilgan O'zbekiston Respublikasi Kon sanoati va geologiya vazirligi huzuridagi Konlarni tasdiqlash zonalar bo'yicha doimiy komissiyasi bayonnomalari nusxalari;

7) O'zbekiston Respublikasi Kon sanoati va geologiya vazirligi huzuridagi Foydali qazilmalar zaxiralarini tasdiqlash davlat komissiyasi (FQZTDK) tomonidan zaxiralarni hisoblash bilan hisobotni ko'rib chiqish bayonnomasi. Xorijiy kompaniyalar tomonidan geologik qidiruv ishlari o'tkazilganda - kompaniya bayonnomasi va O'zbekiston Respublikasi Kon sanoati va geologiya vazirligi huzuridagi FQZTDK bayonnomasi;

8) neft va gaz bilan birga qazib olinadigan suvlarni yer usti suv havzalari va oqimlariga yoki boshqa suvli qatlamlarga chiqarish imkoniyati tegishli tashkilotlar bilan kelishilganligi to'g'risidagi ma'lumotnoma.

9) konda tajriba-sanoat usulida qazib olish amalga oshirilganda: qazib oluvchi korxonaning qazib olingan uglevodorodlar miqdori va ularni sotish to'g'risidagi ma'lumotnomasi. Ma'lumotnoma korxona rahbari tomonidan imzolanadi. Ma'lumotnomaga Kon sanoati va geologiya sohasida nazorat qilish inspeksiyasining tajriba-sanoat ishlab chiqarish hajmini tasdiqlovchi xulosasi ilova qilinadi.

100. Qazib olish ishlari olib borilayotgan konlar uchun quyidagilar ham ilova qilinadi:

1) Uglevodorod xomashyosi konlarini qazib olishning texnik loyihalarini ko'rib chiqish va kelishish bo'yicha Markaziy komissiyaning (MK) xulosasi;

2) konni ishlab chiqarayotgan tashkilot (kompaniya)ning qazib olingan neft, gaz va kondensat miqdori (shu jumladan zaxiralar so'nggi marta tasdiqlanganidan keyingi davr uchun), tovar mahsulotining sifati va undan sanoatda foydalanish yo'nalishlari to'g'risidagi ma'lumotnomasi;

3) obyektida tashqi tashkilotlar tomonidan maxsus mavzuli ishlar o'tkazilganda, ularning natijalari va tavsiyalari to'g'risidagi ma'lumotnoma keltiriladi.

101. Agar konni qazib olish va qo'shimcha razvedka qilish jarayonida hisobdan chiqarilgan va hisobdan chiqarilishi rejalashtirilayotgan $A+B+C_1$ toifalaridagi umumiy geologik va qazib olinadigan zaxiralar 20% dan oshsa, hisobot bilan bir vaqtda qo'shimcha ravishda quyidagilar taqdim etiladi:

1) Tog'-kon sanoati va geologiya sohasidagi nazorat inspeksiyasi bilan kelishilgan holda, amaldagi "Sanoat ahamiyatini yo'qotgan yoki keyingi geologiya-qidiruv ishlari yoki konni qazish paytida tasdiqlanmagan foydali qazilmalar zaxiralarini yer qa'ridan foydalanuvchi balansidan chiqarish tartibi to'g'risidagi nizom"ga ilovaga muvofiq shaklda zaxiralarni balansdan chiqarish to'g'risidagi taklif.

2) avval konda qidiruv ishlarini olib borgan tashkilotning xulosasi.

Zarur hollarda DZK talabiga binoan materiallarni ko'rib chiqish davrida oldingi hisobot ham taqdim etiladi.

VI. JADVALLI ILOVALAR

102. Jadvallar zaxiralarni hisoblash operatsiyalarini tekshirish uchun zarur bo'lgan boshlang'ich va oraliq ma'lumotlarni o'z ichiga olishi kerak. Quyidagi jadvallar majburiy hisoblanadi:

1) bajarilgan qidiruv-razvedka burg'ilash hajmi;

- 2) burg'ilangan qidiruv-razvedka quduqlarining tavsifi;
 - 3) mahsuldor qatlam qalinligi va uning kern bilan yoritilganligi haqidagi ma'lumotlar;
 - 4) quduqlarni sinash va tadqiq qilish natijalari;
 - 5) quduqlarda o'tkazilgan geofizik tadqiqotlar majmuasi;
 - 6) qatlam suvlarining kimyoviy tarkibi va fizik xususiyatlari;
 - 7) mahsuldor qatlamlarning litologik-fizik xususiyatlari haqidagi ma'lumotlar;
 - 8) konlarning parametrlari haqidagi asosiy ma'lumotlar;
 - 9) neftning fizik-kimyoviy xususiyatlari;
 - 10) neftda erigan gaz tarkibi;
 - 11) erkin gaz xususiyatlari;
 - 12) barqaror kondensat xususiyatlari;
 - 13) kon (qatlam)ni ishlatish to'g'risidagi ma'lumotlar;
 - 14) g'ovaklilik (yoriqlilik, kavaklilik), o'tkazuvchanlik, neft va gaz miqdorining o'rtacha ko'rsatkichlari;
 - 15) neft va erigan gaz hisob-kitob parametrlari hamda zaxiralarining umumiy jadvali;
 - 16) gaz, kondensat va ular tarkibidagi komponentlarning hisob-kitob parametrlari hamda zaxiralarining umumiy jadvali;
 - 17) neft va erigan gaz zaxiralarini qayta hisoblashda qabul qilingan parametrlarni oldingi hisob-kitob bilan taqqoslash;
 - 18) neft va erigan gazning yangi hisoblangan zaxiralarini DZK tomonidan avval tasdiqlangan va foydali qazilmalar zaxiralarining davlat balansida qayd etilgan zaxiralar bilan taqqoslash (zaxiralar qazib olishni hisobga olmagan holda boshlang'ich holatda keltiriladi);
 - 19) yangi hisoblangan erkin gaz zaxiralari va hisob-kitob parametrlarini DZK tomonidan avval tasdiqlangan hamda foydali qazilmalar zaxiralarining davlat balansida qayd etilgan zaxiralar bilan taqqoslash (zaxiralar qazib olishni hisobga olmagan holda boshlang'ich holatda keltiriladi).
- Jadval materiallarining shakli ilovalarda keltirilgan.
- Zaxiralarning kompyuterda bajarilgan hisob-kitobini taqdim etishda jadvallarning chop etilgan nusxalari ilova qilinishi shart. Zarur hollarda zaxiralarni hisoblash va mualliflarning xulosalarini asoslovchi boshqa jadval materiallari ham taqdim etiladi.

VII. GRAFIK ILOVALAR

103. Zaxiralarni hisoblash bo'yicha hisobotda, hisoblash usulidan qat'i nazar, quyidagi grafik materiallar bo'lishi kerak:

- 1) Kon joylashgan hududning umumiy xaritasi: unda konning o'rni, yaqin atrofdagi konlar, neft-gaz konlari, neft va gaz quvurlari, temir yo'l va avtomobil yo'llari hamda aholi punktlari ko'rsatilgan bo'lishi lozim;
- 2) Chuqur burg'ilash ishlarini boshlash uchun asos bo'lgan strukturaviy xarita. Bu xarita geofizik tadqiqotlar, strukturaviy burg'ilash yoki boshqa izlanishlar natijalariga asoslanadi. Unda xaritani tuzishga asos bo'lgan barcha faktik materiallar: seysmik profillar, strukturaviy, loyihaviy va amalda burg'ilangan qidiruv hamda razvedka quduqlari aks ettirilishi shart;
- 3) Konning 1:500 dan 1:2000 gacha bo'lgan masshtabdagi umumlashirilgan (normal) geologik-geofizik kesimi. Unda stratigrafik bo'linish, karotaj tavsifi, tog' jinslari va xarakterli faunaning qisqacha tavsifi, elektr, seysmik va boshqa reperlar ko'rsatilgan bo'lib, neft-gazga to'yingan qatlamlar (gorizontlar) ajratib ko'rsatilishi lozim;
- 4) Kon bo'yicha geologik kesimlar (bitta bo'ylama va kamida bitta ko'ndalang): bular yotqiziqslarning stratigrafik birliklarini, tog' jinslarining litologik xususiyatlarini, tektonik buzilishlarning joylashuvini, neft va gaz uyumlarining holatini, neft-suv, gaz-neft yoki gaz-suv chegaralarini aks ettirishi kerak;
- 5) Karotaj ma'lumotlari va kern tavsifi asosida tuzilgan 1:200 masshtabdagi mahsuldor qatlamlarning korrelyatsiya sxemalari, o'tkazuvchan jinslar, neft va gazga to'yingan oraliqlar,

perforatsiya oraliqlari, neft-suv, gaz-neft, gaz-suv kontaktlarining joylashuvi, ularning chuqurligi va mutlaq belgilari ko'rsatilgan holda. Mahsuldor kesimning qalinligi sezilarli darajada (400 metrdan ortiq) bo'lsa, 1:500 masshtabda korrelyatsiya sxemasini taqdim etishga ruxsat beriladi. Kam o'rganilgan konlar uchun yotqiziqlarni geologik tuzilishi jihatidan o'xshash bo'lgan qo'shni yaxshi o'rganilgan konlarning kesimlari bilan taqqoslash sxemasini tuzish maqsadga muvofiqdir;

6) Har bir mahsuldor gorizont kollektorlarining tubi bo'yicha hisoblash rejasi masshtabida tuzilgan strukturaviy xaritalar (neft-gazlilikning ichki konturlari holatini asoslash uchun qatlam uyumlari bo'yicha taqdim etiladi);

7) Kontaktlar holatini asoslash uchun har bir qatlamni sinovdan o'tkazish sxemasi; unda qatlam-kollektorlar va perforatsiya oraliqlarining chuqurligi va mutlaq belgilari, sinov natijalari hamda karotaj ma'lumotlari bo'yicha neft-gazga to'yinganlik tavsifi ko'rsatilishi lozim;

8) Hisoblash rejalari masshtabida qatlamning umumiy samarali va neft-gazga to'yingan (gazga to'yingan) qalinligi izochiziqlari xaritalari. Quduqlar soni kam bo'lganda bu xaritalarni bitta varaqda birlashtirish mumkin. Xaritalarda zaxiralar toifalarining chegaralari va ushbu xaritalarni tuzish uchun foydalanilgan dastlabki ma'lumotlar belgilanadi;

9) Har bir qatlam bo'yicha 1:5000 - 1:50000 masshtabdagi hisoblash rejalari, maydonlarni o'lchashning zarur aniqligini ta'minlaydigan va konning o'lchamlari hamda uning tuzilishining murakkabligiga bog'liq bo'lgan. Bu rejalar mahsuldor kollektor-qatlamlarning ustki qismi (yuza) bo'yicha yoki qatlam ustki qismidan ko'pi bilan 10 m yuqorida yoki pastda yaxshi kuzatiladigan eng yaqin reper bo'yicha tuzilgan struktura kartasi asosida tayyorlanadi. Rejalarda quyidagilar ko'rsatiladi: neft va gazlilikning tashqi va ichki chegaralari, zaxira toifalarining chegaralari, zaxiralarni hisoblash sanasida burg'ilangan barcha quduqlar, ularning og'zi joylashuvi va tegishli mahsuldor qatlamning ustki qismini kesib o'tish nuqtalari aniq belgilangan holda: qidiruv quduqlari; foydalanish quduqlari; konni tashkil etishni kutib konservatsiya qilingan quduqlar; haydovchi va kuzatuv quduqlari; suvsiz neft, suvli neft, gaz, kondensatli gaz, kondensatli gaz va suv hamda suv bergan quduqlar; sinovdan o'tkazilayotgan quduqlar; quduqlarning geofizik tadqiqotlari materiallarini talqin qilish ma'lumotlariga ko'ra qatlam-kollektorlarning neft, gaz va suvga to'yinganlik xususiyatlari ko'rsatilgan holda sinovdan o'tmagan quduqlar; tugatish sabablari ko'rsatilgan holda tugatilgan quduqlar; o'tkazmas jinslardan tashkil topgan qatlamni ochgan quduqlar.

Hisoblash rejasidagi jadvalda yoki quduqlar soni ko'p bo'lganda unga ilova qilingan varaqda quyidagi ma'lumotlar keltiriladi:

Sinov quduqlari bo'yicha quyidagilar ko'rsatiladi: kollektor tomi va tubining chuqurligi hamda mutlaq belgilari, perforatsiya oraliqlari, neft, gaz va suvning boshlang'ich va joriy debiti, shtutser diametri, depressiyalar, quduqlarning ishlash muddati, suv paydo bo'lgan sana va uning foizi. Ikki va undan ortiq qatlamlarni birgalikda sinovdan o'tkazishda ularning indekslari, quduqlar bir xil shtutserlarda (diafragmalarda) ishlaganda o'lchangan neft, gaz va kondensat debiti ko'rsatiladi;

Ekspluatatsiya quduqlari bo'yicha quyidagilar keltiriladi: ishga tushirilgan sana, boshlang'ich va joriy debit hamda qatlam bosimi, qazib olingan neft, gaz, kondensat va suv miqdori, kambag'allashish boshlangan sana va zaxiralarni hisoblash sanasida qazib olingan mahsulotdagi suv foizi.

Har bir hisoblash rejasida jadval joylashtiriladi, unda mualliflar qabul qilgan hisoblash parametrlari qiymatlari, hisoblangan zaxiralar, ularning toifalari, DZK qarori bilan qabul qilingan parametrlar, zaxiralar hisoblangan sana ko'rsatiladi.

Zaxiralarni qayta hisoblashda hisob-kitob rejalarida oldingi hisoblashda tasdiqlangan zaxiralar toifalarining chegaralari, SNK, GNK, GSK belgilari ko'rsatilishi, shuningdek zaxiralarni oldingi hisoblashdan keyin burg'ilangan quduqlar ajratib ko'rsatilishi lozim.

10) alohida uyumlar va umuman kon bo'yicha neft va gaz qazib olish dinamikasini, shuningdek ishlab chiqarish davrida qatlam bosimi hamda neft, gaz va suv debitining o'zgarishini aks ettiruvchi grafiklar;

- 11) quduqlar bo'yicha indikator diagrammalar va bosimni tiklash egri chiziqlari;
- 12) qatlamlar o'tkazuvchanligiga ko'ra mahsuldorlik solishtirma koeffitsiyentlarining, hamda qatlamlarning g'ovakligi, o'tkazuvchanligi va neft-gazga to'yinganligiga ko'ra kon-geofizik ko'rsatkichlarining korrelyatsion bog'liqlik grafiklari;
- 13) bosim va haroratga bog'liq holda qatlam nefti va kondensati xossalariining o'zgarish grafiklari;
- 14) kon ishlatilishi va burg'ilangan quduqlar holatining xaritasi;
- 15) neft zaxiralarini moddiy balans usuli bilan hisoblashda: hisoblash sanasidagi holatga ko'ra konni ishlatish xaritasi; uyum hajmining o'rtasiga qayta hisoblangan barcha o'lchovlar tushirilgan quduqlar bo'yicha qatlam bosimlari grafiklari; boshlang'ich qatlam bosimlari hamda neft, gaz va suv xossalariining yotish chuqurligiga bog'liqlik grafiklari; hisoblashning tegishli sanalariga izobaralar xaritalari; bosimga bog'liq holda neft, gaz va suv xossalariining o'zgarish grafiklari;
- 16) bosimning pasayish usuli bo'yicha gaz zaxiralarini hisoblashda: to'xtatilgandan so'ng quduqlar bo'yicha bosimning tiklanish egri chiziqlari; quduqlar bo'yicha va umuman kon bo'yicha vaqt o'tishi bilan qatlam bosimining pasayish grafiklari; quduqlar bo'yicha indikator egri chiziqlari; boshlang'ich qatlam bosimining izobaralar xaritalari; joriy qatlam bosimining izobaralar xaritasi; qatlam bosimining pasayish profillari; keltirilgan qatlam bosimining quduqlar bo'yicha va umuman kon bo'yicha gaz olish yig'indisiga bog'liqlik grafiklari; kon bo'yicha qatlam bosimining vaqt o'tishi bilan o'zgarish grafiklari; qatlam bosimi pasayganda gazning siqilish koeffitsiyentini aniqlash grafigi; barqaror kondensatning kondensatsiyalanish izotermalari.

104. Barcha grafik materiallar umumqabul qilingan shartli belgilarda bajarilishi shart. Struktura xaritalari, qalinlik xaritalari, geologik profillar, taqqoslash sxemalari va boshqa grafik tuzilmalar qo'lda yoki kompyuterda ishlov berish ma'lumotlariga asosan tuziladi va taqdim etiladi.

VIII. GEOLOGIYA-QIDIRUV ISHLARI, QUDUQLARNI GEOFIZIK TADQIQ ETISH, QUDUQLARNI SINASH HUJJATLARI VA ZAXIRALARNI HISOBLASH UCHUN ZARUR BO'LGAN BOSHQA MA'LUMOTLAR.

105. Zaxiralarni hisoblash materiallariga quyidagi hujjatlar ilova qilinadi:

- 1) mahsuldor qatlamlar (gorizontlar), shuningdek, har bir mahsuldor qatlamdan 10-15 metr yuqorida va pastda joylashgan tog' jinslari bo'yicha kern tavsifi;
- 2) barcha quduqlar bo'yicha 1:500 masshtabdagi standart karotaj diagrammalari, ularda mahsuldor qatlamlarning stratigrafik chegaralari va intervallari ko'rsatilgan holda, ularning indekslari bilan. Diagrammalar muhr bilan tasdiqlanadi.
- 3) QGT (yonbosh karotaj zondlash, mikrozonddash, radioaktiv karotaj va termokarotaj, kavernometriya va boshqa tadqiqot turlari) diagrammalari asosida tuzilgan quduqlarning 1:200 dan kam bo'lmagan masshtabdagi geologik-geofizik kesimlari va ularning talqini. Mahsuldor qatlamlarning yupqa qatlamli tuzilishida (qatlamlar qalinligi 0.5 m dan kam bo'lgan) alohida quduqlar uchun QGT diagrammalari 1:50 gacha yirikroq masshtabda taqdim etiladi. Mahsuldor qatlamlarning samarali qalinligi, kontaktlarning joylashuvi va boshqalar aniqlanadigan barcha karotaj diagrammalari chuqurlik bo'yicha moslashtirilgan holda bitta planshetga joylashtiriladi. Shu yerning o'zida kernni olish va chiqarish oraliqlari uning bog'lanishiga ko'ra metrlarda, qatlamlarning chegaralari va nomenklaturasi, kollektor-jinslarning yotish oraliqlari va ularning litologik xususiyatlari, umumiy, samarali, neft va gazga to'yingan qalinlik, g'ovaklik, mutlaq va samarali o'tkazuvchanlik, kern va karotaj bo'yicha neft va gazga to'yinganlik, perforatsiya oraliqlari va sanasi, sinovdan o'tkazish natijalari, neft (gaz)-suv kontaktlarining holati, sement ko'priklarining joylashuvi ko'rsatiladi. Quduqlar soni ko'p bo'lganda (50 dan ortiq) geologik-geofizik ma'lumotlarni quduqlarning bir qismi bo'yicha - QGT bo'yicha eng sifatli va kern hamda sinovdan o'tkazish bo'yicha ma'lumotli quduqlar uchun, qolgan quduqlar bo'yicha esa standart

karotaj diagrammalarini 1:500 masshtabda taqdim etishga ruxsat beriladi.

4) quduqlarni sinash dalolatnomalari, ularning holati, sinash shartlari, har bir rejimda neft, gaz yoki suvning uzluksiz oqimi davomiyligi, statik sathlarni o'lchash shartlari, ishlatish ustunlarining germetikligini tekshirish, sement to'siqlarini o'rnatish va ularning germetikligini tekshirish to'g'risidagi ma'lumotlarni o'z ichiga oladi.

5) manometrlarning aniqligini tekshirish dalolatnomalari;

6) g'ovaklik (yoriqlik, kavaklik), mutlaq va samarali o'tkazuvchanlik, kollektor jinslarning tarkibi, neft, gaz va suvga to'yinganligi, jinslarning mexanik tahlillari, neft, gaz, kondensat, suv tahlillari, ulardagi mexanik aralashmalarni aniqlash bo'yicha laboratoriya ma'lumotlari; qoplovchi jinslar uchun filtratsiya va sig'im xususiyatlarining o'zgarishi;

7) qatlam neftining hajmiy koeffitsiyentlari, gazning neftda eruvchanligi, gazkondensat xususiyatlari, gazning siqiluvchanlik koeffitsiyentlari to'g'risidagi ma'lumotlar;

8) neft, gaz va suv debiti, qatlam, quduq tubi va quduq og'zi bosimlari, neft va suvdagi gaz miqdori, qatlam harorati o'lchovlari ma'lumotlari;

9) zaxiralarni statistik usulda yoki moddiy balans usulida hisoblashda tuzilgan korrelyatsion va boshqa jadvallar hamda diagrammalar;

106. Zaxiralarni qayta hisoblashda birlamchi hujjatlar faqat oldingi hisobdan keyin burg'ilangan quduqlar bo'yicha keltiriladi. Avval burg'ilangan quduqlar haqidagi ma'lumotlar umumlashtirilgan jadvallar ko'rinishida taqdim etilishi mumkin. Yangi talqin natijasida samarali qalinlik, g'ovaklik, kontaktlar holati va boshqa hisob-kitob parametrlari o'zgargan avval burg'ilangan quduqlar bo'yicha yangi talqin sabablari asoslangan holda yangi geologik-geofizik kesimlar taqdim etiladi. Bunda diagrammalarda samarali qalinlik oralig'i, kontaktlar holati va zaxiralarning oldingi hisobi hamda hozirgi taqdim etilayotgan hisobida qabul qilingan boshqa parametrlar ko'rsatiladi.

IX. ZAXIRALARNI HISOBLASH BO'YICHA MATERIALLARNI RASMIYLASHTIRISH

107. Zaxiralarni hisoblash bo'yicha materiallar hisobot shaklida taqdim etiladi va tartib raqamlari berilgan holda kitoblarga rasmiylashtiriladi.

108. Hisobotning birinchi kitobi muqovasida quyidagilar ko'rsatiladi:

- 1) yuqori turuvchi tashkilotning nomi
- 2) geologiya-qidiruv ishlarini bajaruvchi tashkilotning nomi,
- 3) zaxiralarni hisoblashni amalga oshirgan tashkilotning nomi;
- 4) UDK indeksi;
- 5) geologiya-qidiruv ishlari va zaxiralarni hisoblash ishlari obyektining Davlat geologiya fondi tomonidan ro'yxatga olingan raqami;
- 6) foydalanishni cheklash belgisi;
- 7) hisobot nusxasining raqami;
- 8) hisobotning asosiy mualliflari familiyasi va ismi-sharifining bosh harflari;
- 9) kon nomi, foydali qazilma turi va kon joylashgan hudud ko'rsatilgan hisobotning to'liq nomi; zaxiralar hisoblab chiqilgan sana;

10) kitoblarning umumiy soni (agar ular bir nechta bo'lsa), shu jumladan neft va kondensat qazib olish koeffitsiyentlarining texnik-iqtisodiy asoslanishi hamda neft va kondensat qazib olish koeffitsiyentlari, shuningdek geologik hisobot bilan birga taqdim etiladigan boshqa materiallar;

11) kitobning tartib raqami va nomi; hisobot materiallari tuzilgan joy va yil.

Titul varag'i zaxiralarni hisoblash bilan hisobot taqdim etgan tashkilotning mas'ul mansabdor shaxslari tomonidan imzolanadi va ularning imzolari muhr bilan tasdiqlanadi.

109. Birinchi kitobning titul varag'idan so'ng quyidagilar joylashtiriladi:

- 1) hisobot ijrochilari (mualliflari) haqidagi ma'lumotlar keltirilgan ijrochilar ro'yxati

- (familiyasi, ismi, otasining ismi, lavozimi, ushbu ijrochi ishtirok etgan hisobot bo'limlari ro'yxati),
- 2) hisobot hajmi, illyustratsiyalar, jadvallar, ilovalar soni, hisobot qismlari soni, foydalanilgan manbalar soni to'g'risidagi ma'lumotlarni o'z ichiga olgan avtoreferat; referat matni; kalit so'zlar ro'yxati. Referat matni ish obyekti, ularning maqsadli vazifasi, ishlarni o'tkazish uslubi va ularning natijalari haqidagi ma'lumotlarni o'z ichiga olishi lozim.
- 3) geologik topshiriq (shartnoma asosida geologiya-qidiruv ishlari olib borilganda - buyurtmachining texnik topshirig'i),
- 4) barcha kitoblarning mundarijasi va sahifa raqamlari ko'rsatilgan barcha ilovalar ro'yxati.
- Har bir keyingi kitobning titul varag'idan so'ng faqat uning mundarijasi beriladi, titul varag'ida kitobning tartib raqami va nomi ko'rsatiladi, titul varaqlariga imzo qo'yilmaydi.
- Ishlar chet tashkilotlar tomonidan bajarilganda ikkita titul varag'i ilova qilinadi: zaxiralarni hisoblash bilan hisobot taqdim etgan tashkilotning titul varag'i va ushbu ishlarni bajaruvchi tashkilotning titul varag'i.
110. Materiallarning matnli qismi va zaxiralarni hisoblash jadvallari hisoblash mualliflari tomonidan imzolanadi, qolgan matnli va jadvalli ilovalar esa faqat ularning ijrochilari tomonidan imzolanadi; imzolar muhr bilan tasdiqlanmaydi.
- Hisobotga ilova qilinadigan hujjatlarning nusxalari hisobotning mas'ul ijrochisi yoki uni taqdim etgan tashkilotning vakolatli shaxsi imzosi bilan tasdiqlanadi (muhr bilan mustahkamlanadi).
111. Texnik-iqtisodiy asoslash (TIA) neft va kondensatni ajratib olish koeffitsiyentlaridan tashqari, boshqa turdagi maxsus tadqiqotlar bo'yicha materiallar ham alohida kitoblar shaklida rasmiylashtirilishi mumkin.
112. Barcha hisobot kitoblarining matn qismi muqovalanadi va ularga yorliq birlashtiriladi. Yorliqda tashkilot nomi, hisobotning mas'ul ijrochisining familiyasi va ismining bosh harflari, foydalanishni cheklash belgisi, nusxa raqami, hisobot nomi, kitob raqami va nomi, hamda u tuzilgan yil ko'rsatiladi.
113. Grafik materiallar ko'rgazmali bo'lishi va umumqabul qilingan shartli belgilarda tuzilishi lozim. Shartli belgilar har bir chizmada yoki alohida varaqda joylashtiriladi. Har bir chizmaning burchak shtampida quyidagilar aks ettiriladi: zaxiralarni hisoblash bo'yicha materiallarni taqdim etgan tashkilot nomi, geologik hisobot nomi, tuzilgan sana, chizma nomi va raqami, masshtabi, chizmani tuzgan mualliflar hamda ishlarning mas'ul ijrochisi lavozimi va familiyasi (ko'rsatilgan shaxslarning imzolari bilan). Burchak shtampi ustida foydalanishni cheklash grifi va chizma nusxasining raqami ko'rsatiladi.
114. Grafik ilovalarning Davlat geologiya fondida saqlash uchun mo'ljallangan birinchi nusxasi qora tush bilan kalkada, bosmaxona usulida yoki oqimli grafopostroitel (plotter, printer) yordamida bajariladi. Qolgan nusxalar yorug'lik nusxasida yoki plotterda (printerda) chop etilgan holda taqdim etilishi mumkin.
115. Grafik ilovalar papkalarga (kitoblarga) joylashtiriladi, ammo tikilmaydi. Agar chizma bir necha varaqda bajarilgan bo'lsa, barcha varaqlar raqamlanib, varaq raqami va uning joylashish sxemasi ko'rsatiladi. Har bir papkaga (kitobga) chizmalarning nomi va ularning tartib raqamlari, chizmadagi varaqlar soni ko'rsatilgan ichki ro'yxat ilova qilinadi. Ro'yxat oxirida grafik ilovalar va varaqlarning umumiy soni ko'rsatiladi. Ro'yxatni ishlarning mas'ul ijrochisi imzolaydi.
116. Zaxiralarni hisoblash hisobotini tayyorlashda "Yer qa'rini geologik o'rganish ishlari natijalari to'g'risidagi hisobotlarning mazmuni va rasmiylashtirilishiga qo'yiladigan umumiy talablar to'g'risidagi yo'riqnoma"da (O'zbekiston Respublikasi Davlat geologiya qo'mitasi, 1998).

X. MATERIALLARNI TAQDIM ETISH TARTIBI

117. Foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash bo'yicha materiallarni DZKga ko'rib chiqish uchun taqdim etishni rejalashtirgan tashkilotlar zaxiralari tasdiqlanishi kerak bo'lgan konlar ro'yxatini kelasi yilning 1-yanvariga qadar yuborishlari lozim. Ro'yxatga muvofiq materiallar belgilangan muddatlarda taqdim etilishi shart. Arizasiz yoki belgilangan muddatlar buzilgan holda kelib tushgan materiallar DZK tomonidan imkon darajasida ko'rib chiqiladi.

118. Zaxiralarni hisoblash bo'yicha materiallar O'zbekiston Respublikasi Tog'-kon sanoati va geologiya vazirligi huzuridagi DFYZK (Doimiy faoliyat yurituvchi zaxiralar komissiyasi) tomonidan ko'rib chiqilgandan so'ng DZKga yuboriladi. Bu jarayonda zaxiralarni hisoblash bo'yicha hisobot mualliflari, geologiya-qidiruv ishlarini olib borgan va (yoki) konni qazib olayotgan tashkilot, shuningdek, yangi qidirilgan konni qazib olishni amalga oshiradigan tashkilot vakillari ishtirok etadi.

Ko'rib chiqish natijalariga ko'ra, zaxiralarni hisoblashning mualliflik variantiga (zarurat tug'ilganda) tegishli o'zgartirishlar kiritiladi.

119. Materiallar 3 nusxada taqdim etiladi. Shu bilan birga, konning (uyumning) geologik tuzilishi xususiyatlari, o'tkazilgan geologiya-qidiruv ishlarining uslubi, hajmi va natijalari haqidagi qisqacha mualliflik ma'lumotnomasi 10 nusxada taqdim etiladi. Unda konni ishlatishning qisqacha tahlili, neft va kondensat olish koeffitsiyentini asoslash hamda zaxiralarni hisoblash natijalari ham keltiriladi. Ma'lumotnomaning hajmi, odatda, bosma matnning 12-15 betidan oshmasligi lozim.

120. Foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash bo'yicha materiallar to'liq holda yuborilishi shart. Agar materiallar to'liq bo'lmasa, ularni qabul qilish sanasi sifatida oxirgi materialni taqdim etish muddati hisoblanadi. Yetishmayotgan hujjatlar so'rov olingandan so'ng ikki hafta ichida yetkazib berilishi kerak.

Agar taqdim etilgan materiallar ushbu Yo'riqnoma talablariga javob bermasa, DZK ularni kamchiliklarni ko'rsatgan holda va ularni bartaraf etish bo'yicha takliflar bilan qayta ishlash uchun qaytarish huquqiga ega.

121. Foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash bo'yicha taqdim etilgan materiallarni ko'rib chiqish amaldagi "Foydali qazilmalar zaxiralari bo'yicha davlat komissiyasi to'g'risidagi nizom"ga muvofiq amalga oshiriladi.

122. Foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash bo'yicha materiallarni ko'rib chiqish bo'yicha Davlat zaxiralari komissiyasi (DZK) qarorlari bayonnomalar bilan rasmiylashtiriladi va belgilangan tartibda materiallarni taqdim etgan tashkilotlarga hamda Davlat geologiya fondiga yuboriladi. Agar DZK zaxiralar hisobini tasdiqlamasa, barcha materiallar ularni taqdim etgan tashkilotga qaytariladi. Materiallar DZK bayonnomasida bayon etilgan fikr-mulohazalar va tavsiyalarga muvofiq qayta ishlangandan so'ng, ular takroran ko'rib chiqish uchun DZKga taqdim etilishi mumkin.

Izlov-qidiruv burg'ilash hajmi

Quduqlar va ularning vazifasi	Quduqlar soni	Quduqlar ning umumiy chuqurligi, m	Quduqning umumiy qiymati, ming so'm	Burg'ilash muddatlari, (oy, yil) <u>boshlanishi</u> tugashi	Olingan natijalar <u>mahsuldor</u> mahsulotsiz	Izoh
1	2	3	4	5	6	7
Izlov						
Qidiruv, shu jumladan:						
Neft-gazlilik konturi ichida						
Geologik sabablar bo'yicha tugatilgan						
Texnik sabablar bo'yicha tugatilgan						
Burg'ilanayotgan						
Jami:						

Burg'ilangan Izlov-qidiruv quduqlarining tavsifi

Quduq raqami	Burg'ilash vaqti		Chuqurlik, m		Quduq tubi gorizonti	Amplituda + uzayish, m	Quduq konstruksiyasi				Quduqning holati	Quduq koordinatalari, gradus, minut, sekund	
	boshlanishi	tugashi	loyihaviy	haqiqiy			ustun	diametr, mm	tushirish chuqurligi, m	sement ko' tarilish balandligi		uzunlik	Kenglik
									0	1	2	3	4

Mahsuldor qatlam qalinligi va uning kern bilan yoritilganligi to'g'risidagi ma'lumotlar

Mahsuldor qatlam		№ quduq	Mahsuldor qatlamning yotish intervali, chuqurlik / mutlaq balandlik m	Mahsuldor qatlam qalinligi, m <u>umumiy</u> samarali		Kern olish oralig' i chuqurlik / mutlaq balandlik ,m	Mahsuldor qatlam bo' yicha kern olish bilan burg' ulash	Mahsuldor qatlamning kern bilan qamrab olinishi, %	Kern namunalari bo'yicha aniqlanishlar soni* <u>umumiy</u> hisobda e'tiborga olingan					Izoh
				neftga to' yingan	gazga to' yingan				umumiy qalinlik (tom qismidan NHC qatlamning neft va gazga to' yingan qismi	granulometrik tarkib	qoldiq suv	siqib chiqarish koeffitsiyenti	ochiq g' ovaklik	
									0	1	2	3	4	5

* Bir xil namuna bo'yicha bir xil usul bilan asosiy va nazorat aniqlanishlari bitta aniqlanish sifatida hisoblanadi

4-jadval

Quduqlarni sinash va tadqiq etish natijalari

Mahsuldor qatlam	Quduc №	Tom qismi mahsuldor qatlamning tubi (egrilikni hisobga olgan holda mutlaq belgida), m	Sinov oralig‘ i chuqurligi, mutlaq belgi, m	Qatlamni ochish usuli	Fontan quvurlarining tushirish diametri (mm) va chuqurligi	Shtutser diametri (mm) (oqim chaqirish usullari) dinamik sath, m	Uzlaksiz ishlashning haqiqiy vaqti, soat	Sinov oralig‘ ining o‘rtacha bosimi, MPa qatlam quduq tubi	Depressiya, MPa	Neft debiti, m³/sutka	Gaz miqdori, m³/t	Suv oqimi		Gaz oqimi, ming m³/sutka kondensat, m³/sutka	Mahsuldorlik koeffitsiyenti	NHC, GSC, GHChning mutlaq belgilarda qabul qilingan holati, m
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

5-jadval

Quduqlarda o‘tkazilgan geofizik tadqiqotlar majmuasi

Quduc №	Qatlam	Diagrammalarni yozish usullari va masshtablari																			
		Standart karotaj	AO-0,45	AO-1,05	AO-2,25	va boshqa o‘ Ichamlar	PS	Mikrozondlash	Kavernometriya	Rezistivimetriy a	GK	NK (NGK), NNK	IK	BK	BMK	Boshqa turlari	Inklinometriya рия	OSK	AKS	va boshq.	Izoh
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22

6-jadval

Qatlam suvlarining kimyoviy tarkibi va fizik xossalari

Quduq raqami	Mahsul or qatlam	Sinovdan o'tkazish oralig'i, m	Namuna olish chuqurlig'i va mutlaq belgisi, m	Namuna olish va tadqiqot o'tkazish	Debit, m ³ /sutka	Quduq og'zidagi statik bosim, MPa statik sath, m	Hisoblangan qatlam bosimi, MPa	Keltirilgan bosim ...belgisiga, MPa	Suv zichligi, g/sm ³		Qatlam harorati, C°	Qovushqoqlik qatlam sharoitida, MPa·s
									qatlam sharoitida	standart sharoitlar da		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

6-jadval davomi

Solishtirma qarshilik qatlam haroratida	Ionlar miqdori (mg/l; mg-ekv/l; % mg-ekv.)														Naften kislotalari, mg/l	Gaz miqdori, m³/t	Suv turi
	Umumiy minerallash-ganlik, g/l	Na ⁺ K ⁺	Ca ⁺⁺	Mg ⁺⁺	Cl ⁻	SO ₄ ⁻⁻	NO ₂ ⁻	CO ₃ ⁻⁻	HCO ₃ ⁻	NH ₄ ⁺	B ⁻	I ⁻	Br ⁻	va boshqalar			
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31

7-jadval

Mahsuldor qatlamlarning litologik-fizik xususiyatlari to'g'risida ma'lumotlar

Quduq raqami	Mahsuldor qatlam	Namuna olish oralig‘ i <u>chuqurlik</u> mutlaq belgi, m	<u>Kern olish sanasi</u> kernni tahlil qilish sanasi	Litologik namunalar tavsifi	Donadorlik tarkibi						G‘ovaklik koeffitsienti, birlik ulushi		Karbonatlilik, %	<u>Gaz o‘ tkazuvchanlik</u> Suv o‘ tkazuvchanlik, (□ qatamlanishga; qatamlanishga), mkm ²	Suvga to‘ yinganlik, %	Zaxiralarni hisoblashda hisobga olingan va olinmagan namunalar (nima	Izoh
					1 mm dan katta	1,0-0,5 mm	0,5-0,25 mm	0,25-0,1 mm	0,1-0,01 mm	0,01 mm dan kichik	ochiq	to‘ liq					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

8-jadval

Kon parametrlari haqida asosiy ma'lumotlar

Mahsuldor qatlam	Gumbazda yotish chuqurligi, mutlaq belgi, m	Balandlik holati (mutlaq belgi), m			Kon o'lchami			Qalinliknin g o'zgarish chegaralari, m	uyum turi	Fazaviy holati bo'yicha uyum turi
		Neft-suv chegarasi	Gaz-neft chegarasi	Gaz-suv chegarasi	uzunligi, km	balandligi , m	kengligi, km			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Neftning fizik-kimyoviy xususiyatlari*

Mahsuldor qatlam	Quduq №	Namuna olish chuqurligi, m sinov oralig' i, m	Namuna olish sanasi	Qatlam harorati, C°	To' yinish bosimi, MPa	Qatlam bosimi, MPa	Qatlam neftining hajmiy koeffitsiyenti	Gaz miqdori, m ³ /t	Neftning zichligi qatlam sharoitida standart sharoitlarda, g/sm ³	Dinamik qovushqoqlik, MPa·s Kinematik qovushqoqlik, mkm ² /s	Siqiluvchanlik koeffitsiyenti, 10 ⁻⁵ 1/MPa	Neftda gazning eruvchanlik koeffitsiyenti, m ³ /(m ³ ·Pa)	Qotish harorati, C°
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

9-jadvalning davomi

Qaynashning boshlanish harorati, °S	Yorug' fraksiyalar miqdori (hajm. %) haroratda, °S					Tarkibi (mass. %)								Parafinning erish harorati, °S	Izoh
	100	150	200	250	300	Asfaltenlar	Silikagel smolalari	Moylar	Parafin	Oltingugurt	Suv	Boshqa foydali qazilmalar (qaysilar ekanligi ko'rsatilsin)	Mexanik aralashmalar		
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

Neftda erigan gazning tarkibi*

Qatlam	Quduq №	Namunalar soni	Namuna olish shartlari	Zichlik mutlag, g/sm ³ nisbiy	Miqdori, % mol (g/sm ³)										Izoh
					Metan	Etan	Propan	Butan	Izobutan	Vodorod sulfid	Geliy	Azot	Uglerod dioksidi	Boshqa komponen tlar (qaysilar ekanligi ko'rsatils n)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

*Standart sharoitlarga bosqichli gazzizlantirishda.

Erkin gaz xarakteristikasi

Mahsuldor qatlam	Quduq №	Namuna olish shartlari	Sinov oralig' i mutlaq belgi, m	Qatlam bosimi kritik bosim, MPa	Qatlam harorati kritik harorat, C°	... ga keltirilgan bosim, MPa	... ga keltirilgan harorat, C °	Siqiluvchanlik ko'effitsienti, birlik ulushi	Tuzatmalar		Hajmiy ko'effitsient, birlik ulushi	Zichlik mutlaq g/sm ³ nisbiy
									Boyl-Mariott qonunidan chetlanishga	haroratga		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

11-jadvalning davomi

Tarkibi, % mol. (g/sm ³)												Izoh
Metan	Etan	Propan	Butanlar	Pentan+ +yuqori	Vodorod sulfid	Geliy	Argon	Karbonat angidrid	Azot	Parafin	Boshqa foydali qazilmalar (qaysilari ko'rsatilsin)	
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

Barqaror kondensat tavsifi

Mahsuldor qatlam	Quduq raqami	Sinov oralig' i, m	Namunalar		Kondensat zichligi, g/sm ³	Qatlam bosimi R MPa	Qatlam harorati (T°), C°	C5+yuqori uchun nisbiy zichlik	Tarkibi, massa %			
			namuna olish chuqurligi, m	namunalar soni					parafin	oltingugurt	suv	boshqa foydali qazilmalar (qaysilari ko'rsatilsin)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

12-jadvalning davomi

C5+yuqori uchun molekulyar massa	Gazning siqiluvchanlik koeffitsienti, birlik ulushi	Qatlamda kondensatsiyaning boshlanish bosimi (R _{mk}), MPa	Kondensat miqdori, g/sm ³ <u>barqaror</u> xom	Maksimal kondensatsiya bosimi (R _{mk}), MPa	Kondensatning guruhiy tarkibi	Izoh
14	15	16	17	18	19	20

13-jadval

Kon (qatlam)ni ishlatish to'g'risidagi ma'lumotlar

Quduq raqami	Mahsul dor qatlam	Sinov <u>oralig'i, m</u> mutlaq belgisi, m	Ishlatish boshlang an sana sof ishlatish vaqti	Shtutser diametri, mm (yoki dinamik sath, m)	<u>Boshlang'ich debit</u> hisoblash sanasidagi debit			Gaz miq dori, m ³ /t <u>boshlang'ic</u> <u>h</u> hisoblash sanasidagi	Qatlam bosimi, MPa <u>boshlang'ich</u> hisoblash sanasidagi	Quduq tubidagi bosim, MPa <u>boshlang'ich</u> hisoblash sanasidagi	Depressiya, MPa <u>boshlang'ich</u> hisoblash sanasidagi	Unumdorlik koeffitsiyenti unumdorlik <u>boshlang'ich</u> hisoblash sanasida hisoblash
					neft, t/sutka	gaz, ming m ³	suv, m ³ /sut ka					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

13-jadval davomi

Bufer bosimi, MPa <u>boshlangʻich</u> hisoblash sanasida	Quvur orti bosimi, MPa <u>boshlangʻich</u> hisoblash sanasida	Hisoblash sanasidagi jami qazib olingan								
		neft, ming tonna	erigan gaz va neft, mln m ³	suv, ming m ³	erkin gaz, mln m ³	kondensat, ming tonna	karbonat angidrid gazi, ming m ³	geliy, ming m ³	olting ugurt, ming tonna	boshqa foydali qazilmalar (qaysilarini koʻrsating)
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24

14-jadval

G'ovaklilik (yoriqlilik, kavernozlik), o'tkazuvchanlik, neft-gaz to'yinganligining o'rtacha qiymatlari

Mahsuldor qatlam	Quduq raqami	Ochiq gʻovaklik, birlik ulushi					Yoriqli, kavernali sigʻim koeffitsiyenti, birlik ulushi	Oʻtkazuvchanlik, mkm ²	
		kern boʻyicha		geofizik tadqiqotlar boʻyicha		zaxiralarni hisoblash uchun qabul qilingan oʻrtacha qiymat		kern boʻyicha	
	umumiy aniqlanishlar soni hisobga olingan aniqlanishlar soni		umumiy aniqlanishlar soni hisobga olingan aniqlanishlar soni		qatlamlanishga perpendikulyar				
	qabul qilingan oʻrtacha qiymat		qabul qilingan oʻrtacha qiymat		umumiy aniqlanishlar soni hisobga olingan aniqlanishlar soni			qabul qilingan oʻrtacha qiymat	
	qabul qilingan oʻrtacha qiymat		qabul qilingan oʻrtacha qiymat		qabul qilingan oʻrtacha qiymat		qabul qilingan oʻrtacha qiymat		
	qabul qilingan oʻrtacha qiymat		qabul qilingan oʻrtacha qiymat		qabul qilingan oʻrtacha qiymat		qabul qilingan oʻrtacha qiymat		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

14-jadval davomi

O‘tkazuvchanlik, mkm ²							Neftga to‘yinganlik, gazga to‘yinganlik koeffitsiyenti, birlik ulushi					Izoh lar
kern bo‘yicha		geofizik tadqiqotlar bo‘yicha		gidrodinamik tadqiqotlar bo‘yicha		qabul qilingan o‘rtacha qiymat zaxiralarni hisoblash uchun	kern bo‘yicha		geofizik ma’lumotlar bo‘yicha		qabul qilingan qiymat zaxiralarni hisoblash uchun	
qatlamlanishga parallel yo‘nalishda							umumiy soni	qabul qilingan o‘rtacha qiymat	umumiy <u>aniqlanishlar</u> hisobga olingan aniqlanishlar soni	qabul qilingan o‘rtacha qiymat		
umumiy <u>aniqlanishlar</u> hisobga olingan aniqlanishlar soni	qabul qilingan o‘rtacha qiymat	umumiy <u>aniqlanishlar</u> hisobga olingan aniqlanishlar soni	qabul qilingan o‘rtacha qiymat	tadqiqot soni	qabul qilingan o‘rtacha qiymat zaxiralarni hisoblash uchun	umumiy soni	qabul qilingan o‘rtacha qiymat	umumiy <u>aniqlanishlar</u> hisobga olingan aniqlanishlar soni	qabul qilingan o‘rtacha qiymat	qabul qilingan qiymat zaxiralarni hisoblash uchun		
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23

15-jadval

Neft va erigan gaz hisobiy parametrlari va zaxiralarining yig'ma jadvali

Mahsul dor qatlam, zona	Zaxiralar toifasi	Neftli maydon, ming m ²	O'rtacha neftga to'yigan qalinlik, m	Neftga to'yigan jinslar hajmi, ming m ³	Koeffitsiyentlar, birlik ulushi			Neft zichligi, g/sm ³	Neftning boshlang'ich balans zaxiralari, birlik ulushi	Neft olish koeffitsiy enti, birlik ulushi	Neftning boshlang'ich qazib olinadigan zaxiralari, ming t	Zaxiralarni hisoblash sanasida neft qazib olish, ming t
					ochiq g'ovaklik	neftga to'yiganli k	qayta hisoblash					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

15-jadval davomi

Zaxiralarni hisoblash sanasidagi qoldiq neft zaxiralari, ming t		Qatlam neftining gaz tarkibi, m ³ /t	Neftda erigan gazning boshlang'ich zaxiralari, mln m ³		Zaxiralarni hisoblash sanasida erigan gazni qazib olish, mln m ³	Hisoblash sanasiga erigan gazning qoldiq zaxiralari, mln m ³		Neft tarkibidagi komponentlarning boshlang'ich zaxiralari, (qaysilari ko'rsatilsin)		Hisoblash sanasida qazib olingan	Hisoblash sanasidagi komponentlarning qoldiq zaxiralari (qaysilari ko'rsatilsin)	
balans	qazib olinadigan		balans	qazib olinadigan		balans	qazib olinadiga n	balans	qazib olinadiga n		balans	qazib olinadigan
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

16-jadval

Gaz, kondensat va ular tarkibidagi komponentlarning hisob-kitob parametrlari va zaxiralarining umumiy jadvali

Mahsuldor qatlam, zona	Zaxiralar toifasi	Gazlilik maydoni, ming m ²	Gazga to' yingan o' rtacha qalinlik, m	Gazga to' yingan jinslar hajmi, ming m ³	Ochiq g' ovaklik koeffitsienti, birlik ulushi	Gazga to' yinganlik koeffitsienti, birlik ulushi	Boshlang' ich qatlam bosimi, MPa	Hisoblash sanasidagi qatlam bosimi, MPa	Tuzatmalar		Boshlang' ich balans gaz zaxiralari, mln m ³	Hisoblash sanasigacha qazib olingan gaz, mln m ³	Hisoblash sanasidagi qoldiq balans gaz zaxiralari, mln m ³	Shu jumladan, gaz tarkibidagi komponentlar zaxiralari (qaysi komponentlar ekanligi ko'rsatilsin)		
									haroratga	Boyl-Mariott qonunidan chetlanishga				boshlang' ich	hisoblash sanasigacha	qoldiq
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

17-jadval

Neft va erigan gaz zaxiralarini qayta hisoblashda qabul qilingan parametrlarni oldingi hisob-kitob bilan taqqoslash
va oldingi hisob-kitob bo'yicha

Mahsuldor qatlam, zona	<u>Avval</u> qabul qilingan neft zaxiralari toifasi taqdim etilgan	Neftlilik maydoni, ming m ² <u>avval</u> qabul qilingan taqdim etilgan	Neftga to'yingan o'rtacha qalinlik, m <u>avval</u> qabul qilingan taqdim etilgan	Neftga to'yingan jinslar hajmi, ming m ³ <u>avval</u> qabul qilingan taqdim etilgan	Ochiq g'ovaklik koeffitsienti, birlik ulushi <u>avval</u> qabul qilingan taqdim etilgan	Neftga to'yinganlik koeffitsienti, birlik ulushi <u>avval</u> qabul qilingan taqdim etilgan	Neft zichligi, g/sm ³ <u>avval</u> qabul qilingan taqdim etilgan	Qayta hisoblash koeffitsienti, birlik ulushi <u>avval</u> qabul qilingan taqdim etilgan	Neft olish koeffitsienti, <u>avval</u> qabul qilingan taqdim etilgan	Qatlam neftining gaz tarkibi, m ³ /t <u>avval</u> qabul qilingan taqdim etilgan	Oldingi <u>hisob-kitob</u> sanasi yangi hisob- kitob sanasi
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

18-jadval

Yangi hisoblab chiqilgan neft va erigan gaz zaxiralarini avval tasdiqlangan va foydali qazilmalar zaxiralarining davlat balansida hisobga olingan zaxiralar bilan taqqoslash

Mahsuldor qatlam	Neft zaxiralari toifasi tasdiqlangan <u>avval</u> taqdim etilgan	Neftning dastlabki balans zaxiralari, ming tonna tasdiqlangan <u>avval</u> taqdim etilgan	Taqdim etilgan dastlabki balans neft zaxiralarining tasdiqlanganlarga nisbatan o'zgarishi <u>ming t</u> %	Qazib olish koeffitsiyenti, birlik ulushi tasdiqlangan <u>avval</u> taqdim etilgan	Neft qazib olish koeffitsiyentining o'zgarishi, %	Neftning dastlabki qazib olinadigan zaxiralari, ming tonna tasdiqlangan <u>avval</u> taqdim etilgan	Taqdim etilgan dastlabki qazib olinadigan neft zaxiralarining tasdiqlanganlarga nisbatan o'zgarishi <u>ming t</u> %	Erigan gazning dastlabki balans zaxiralari, mln m ³ tasdiqlangan <u>avval</u> taqdim etilgan
1	2	3	4	5	6	7	8	9

18-jadvalning davomi

Taqdim etilgan erigan gazning dastlabki balans zaxiralarining tasdiqlanganlarga nisbatan o'zgarishi <u>mln m³</u> %	Erigan gazning dastlabki qazib olinadigan zaxiralari, mln m ³ tasdiqlangan <u>avval</u> taqdim etilgan	Taqdim etilgan erigan gazning dastlabki qazib olinadigan zaxiralarining tasdiqlanganlarga nisbatan o'zgarishi <u>mln m³</u> %	Oldingi hisob-kitob <u>sanasi</u> yangi hisob-kitob <u>sanasi</u>	Neft tarkibidagi komponentlarning avval tasdiqlangan dastlabki qazib olinadigan zaxiralari (qaysi komponentlar ekanligi ko'rsatilsin) taqdim etilgan	Taqdim etilgan qazib olinadigan komponent zaxiralarining tasdiqlanganlarga nisbatan o'zgarishi	Erigan gazdagi komponentlarning boshlang'ich qazib olinadigan zaxiralari (qaysi komponentlar ekanligini ko'rsating) taqdim etilgan	Erigan gazdagi komponentlarning taqdim etilgan boshlang'ich zaxiralarining tasdiqlanganlarga nisbatan o'zgarishi	Hisob sanasida balansda turgan zaxiralar <u>hisoblash</u> taqdim etilgan
10	11	12	13	14	15	16	17	18

Yangi hisoblangan erkin gaz zaxiralari va hisoblash parametrlarini avval tasdiqlangan va davlat balansida turgan zaxiralar bilan taqqoslash

Mahsuldor qatlam	<u>Avval</u> qabul qilingan zaxiralar toifasi	<u>avval</u> qabul qilingan/ taqdim etilgan Gazga to'yingan maydon, ming m ²	<u>avval</u> taqdim etilgan o'rtacha gazga to'yingan qalinlik, m	<u>avval</u> qabul qilingan/ <u>avval</u> taqdim etilgan Gazga to'yingan jinslar hajmi, ming m ³	<u>avval</u> qabul qilingan/ <u>avval</u> taqdim etilgan Ochiq g'ovaklik koeffitsiye nti	<u>avval</u> qabul qilingan/ <u>avval</u> taqdim etilgan Gazga to'yinganl ik koeffitsiye nti	<u>avval</u> qabul qilingan/ <u>avval</u> taqdim etilgan Boshlang' ich qatlam bosimi, MPa	<u>Avval</u> qabul qilingan harorat tuzatmasi	<u>Avval</u> qabul qilingan Boyl- Mariott qonunidan chetga chiqish bo'yicha tuzatma	<u>avval</u> qabul qilingan Gazning boshlang'ich zaxiralari, mln m ³	<u>avval</u> qabul qilingan/ taqdim etilgan Gaz tarkibidagi komponentl arning boshlang'ic h zaxiralari (qaysi komponentl ar ekanligini ko'rsating)	Oldingi <u>hisoblash</u> sanasi yangi hisoblash sanasi	Hisoblash sanasida balansda turgan zaxiralar yangi hisobda taqdim etilgan
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14