

**Nometall foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblashga oid materiallarning  
tarkibi, rasmiylashtirilishi va ularni Oʻzbekiston Respublikasi  
Togʻ-kon sanoati va geologiya vazirligi huzuridagi Foydali qazilmalar  
zaxiralari boʻyicha davlat komissiyasiga taqdim qilish tartibi toʻgʻrisidagi  
YOʻRIQNOMA**

- I. Umumiy qoidalar
- II. Nometall foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash materiallarining tarkibi
- III. Matn qismi
- IV. Matnli ilovalar
- V. Jadval koʻrinishidagi ilovalar
- VI. Grafik ilovalar
- VII. Zaxiralarni hisoblash materiallarini rasmiylashtirish
- VIII. Materiallarni taqdim etish tartibi

Ushbu “Nometall foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblashga oid materiallarning tarkibi, rasmiylashtirilishi va ularni Oʻzbekiston Respublikasi Togʻ-kon sanoati va geologiya vazirligi huzuridagi Foydali qazilmalar zaxiralari boʻyicha davlat komissiyasiga taqdim qilish tartibi toʻgʻrisidagi yoʻriqnoma” (keyingi oʻrinlarda Yoʻriqnoma deb yuritiladi) Oʻzbekiston Respublikasining “Yer qaʻri toʻgʻrisida”gi Qonuni, “Qattiq foydali qazilmalar zaxiralari va bashoratli resurslarining tasnifi”ga muvofiq ishlab chiqilgan.

Yoʻriqnoma nometall foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash boʻyicha materiallarning tarkibi va ularni rasmiylashtirish qoidalariga, ularni Foydali qazilmalar zaxiralari boʻyicha davlat komissiyasiga (DZK) taqdim etish tartibiga qoʻyiladigan talablarni oʻz ichiga oladi.

Ushbu Yoʻriqnoma tasdiqlangan kundan boshlab Oʻzbekiston Respublikasi Togʻ-kon sanoati va geologiya vazirligi Davlat zaxiralari komissiyasi tomonidan 2024-yil 6-dekabrda 1625-sonli bayonnomasi bilan tasdiqlangan “Nometall foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblashga oid materiallarning tarkibi, rasmiylashtirilishi va ularni Oʻzbekiston Respublikasi Togʻ-kon sanoati va geologiya vazirligi huzuridagi Foydali qazilmalar zaxiralari boʻyicha davlat komissiyasiga taqdim qilish tartibi toʻgʻrisidagi yoʻriqnoma” oʻz kuchini yoʻqotgan deb topiladi.

Tuzuvchilar: Ergashev A.M., Kazantseva E.G., Sh.P. Aripov, A.E. Ibragimov.

Yoʻriqnomada quyidagi asosiy tushunchalardan foydalaniladi:

**nometall foydali qazilmalarning geologik zaxiralari** – yer qaʻrida aniqlangan nometall foydali qazilmalar toʻplanmalari boʻlib, ularni oʻrganishning ishonchliligi, miqdori, sifati, shakli va joylashish sharoitlari ularni sanoat miqyosida

o'zlashtirish mumkinligini taxmin qilishga asos beradi. O'rganilganlik darajasiga ko'ra geologik zaxiralar B, C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub> toifalari bo'yicha tasniflanadi;

**nometall foydali qazilmalarning ekspluatatsion zaxiralari** – loyihaviy qazib olish konturidagi nometall foydali qazilmalarning geologik zaxiralari bo'lib, ularni qazib olish (ajratib olish) yer qa'ridagi yo'qotishlar va sifatsizlanishni hisobga olgan holda, shuningdek kon-texnik, qayta ishlash, texnologik, ekologik, konyunktura, iqtisodiy va boshqa o'zgartiruvchi omillar nuqtai nazaridan iqtisodiy jihatdan samarali hisoblanadi. Ekspluatatsion zaxiralar ishonchlilik darajasi bo'yicha A<sub>1</sub> va A<sub>2</sub> toifalari bo'yicha tasniflanadi;

**nometall foydali qazilmalarning bashoratli resurslari** – konning yetarli darajada o'rganilmagan qismlarida ularning taxminiy miqdori. Asoslanganlik darajasiga ko'ra bashoratli resurslari P<sub>1</sub> toifaga mos keladi;

**qidiruv konditsiyalari** – qidiruv (baholash) natijalari bo'yicha foydali qazilmalar konlari zaxiralarini hisoblash uchun belgilangan konditsiyalar;

**uchastka (kon qismi)** – nometall foydali qazilma konining qismi.

## I. UMUMIY QOIDALAR

1. Yer qa'rida aniqlangan nometall foydali qazilmalar zaxiralari baholash va qidiruv ishlari natijalari bo'yicha belgilangan tartibda O'zbekiston Respublikasi tog'-kon sanoati va geologiya Vazirligi huzuridagi Davlat zaxiralar komissiyasi tomonidan tasdiqlanishi lozim.

2. Baholangan va qidirilgan nometall foydali qazilma konlarining o'rganilganlik darajasi "Qattiq foydali qazilmalar zaxiralari va bashoratli resurslari tasnifi"ning VII bo'limi talablariga javob berishi kerak.

3. Foydali qazilmalar zaxiralarini tasdiqlash to'g'risidagi O'zbekiston Respublikasi tog'-kon sanoati va geologiya Vazirligi Davlat komissiyasining ijobiy qarori O'zbekiston Respublikasining foydali qazilmalar davlat balansida ularni hisobga olish uchun shart hisoblanadi, shuningdek, baholangan kon (uchastka) uchun - uning qidiruv ishlarini o'tkazish, qidirilgan kon (uchastka) uchun esa - uni sanoat miqyosida o'zlashtirishga jalb qilish uchun asos bo'ladi.

## II. NOMETALL FOYDALI QAZILMALAR ZAXIRALARINI HISOBLASH BO'YICHA MATERIALLARNING TARKIBI

4. DZKga taqdim etiladigan nometall foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash bo'yicha materiallar "Qattiq foydali qazilmalar zaxiralari va bashoratli resurslari tasnifi" talablariga, nometall foydali qazilmalar konlarining har xil turlariga Zaxiralar tasnifini qo'llashni tartibga soluvchi normativ hujjatlarga muvofiq bo'lishi va zaxiralarni hisoblash natijalarini va ularning ishonchliligi to'g'risidagi xulosalarni asoslash uchun zarur bo'lgan barcha ma'lumotlarni o'z ichiga olishi kerak.

Materiallarni tuzish shakli mualliflarning shaxsan ishtirokisiz tekshirish, zarur hollarda esa zaxiralarni qayta hisoblash imkoniyatini ta'minlashi kerak.

5. Nometall foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash materiallari matn qismi, matnli, jadvalli va grafik ilovalardan iborat bo‘ladi. Ularning mazmuni mazkur Yo‘riqnomaga talablariga muvofiq bo‘lishi lozim.

### III. MATNLI QISM

6. Nometall foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash bo‘yicha materiallarning matn qismi tuzilmasi quyidagi bo‘limlarni o‘z ichiga oladi:

- kirish;
- konning geologik tuzilishi;
- geologiya-qidiruv ishlari metodikasi; ularning samaradorligini baholash;
- nometall foydali qazilmalarning moddiy tarkibi va texnologik xossalari;
- konni qazib olishning gidrogeologik sharoitlari;
- konni qazib olishning kon-geologik sharoitlari va kon-texnik xususiyatlari;
- yo‘ldosh foydali qazilmalar;
- atrof-muhitni muhofaza qilish masalalari;
- nometall foydali qazilma zaxiralarni hisoblash;
- konni (uchastkani) qidirish va ishlatish ma’lumotlarini taqqoslash;
- konning o‘rganilganlik darajasini va uni sanoat yo‘li bilan o‘zlashtirish uchun tayyorlashni baholash;
- xulosa;
- foydalanilgan materiallar ro‘yxati.

7. Matnli qismda o‘tkazilgan ishlarning sifati va natijalari tahlili, konning (uchastkaning) foydali qazilma zaxiralarini hisoblashning ishonchliligini, uning o‘rganilganlik darajasini va sanoatda o‘zlashtirishga tayyorligini belgilovchi barcha masalalar bo‘yicha xulosalarning asoslanishi aks ettirilishi kerak.

Matn qismi 120-150 betdan iborat bo‘lishi tavsiya etiladi. Murakkab geologik tuzilishdagi ob‘yektlar uchun 170 - 200 betgacha ko‘paytirish mumkin.

Matn qismi hajmini qisqartirish uchun muallif konsepsiyasining asosiy qoidalarini tushuntiruvchi jadval va grafik materiallardan oqilona foydalanish tavsiya etiladi. Yordamchi jadval materiali, hisobotda keltiriladigan umumlashmalar va xulosalar asoslangan ilovalarga joylashtiriladi.

Har bir bo‘limning hajmi mualliflar tomonidan mustaqil ravishda o‘tkazilgan geologiya-qidiruv ishlarining maqsadi va xususiyati, ko‘rib chiqilayotgan masalalarning murakkabligi va ularning ishonchli geologik-iqtisodiy baholash uchun ahamiyatiga qarab belgilanadi.

Tadqiqotlarning uslubiyoti va natijalari ixtisoslashtirilgan tashkilotlar tomonidan tuzilgan mustaqil hisobotlarda (bayonnomalarda) bayon etilgan texnologik, gidrogeologik, muhandislik-geologik va boshqa maxsus turlari bo‘yicha zaxiralarni hisoblash materiallarining matn qismida faqat tadqiqotlarning uslubiyoti to‘g‘risidagi ma’lumotlar keltiriladi, olingan natijalarning ishonchliligini baholash bilan xulosalar umumlashtiriladi.

Nometall foydali qazilmalar zaxiralari hisoblangan geologik hisobot tarkibiga alohida bo‘lim sifatida konditsiyalarning texnik-iqtisodiy asoslanishi (TIA) kiritilishi mumkin. Bo‘lim "Zaxiralarni hisoblash" bo‘limidan oldin joylashtiriladi.

## 1-§. KIRISH

**8.** Konning (uchastkaning) ma'muriy va geografik joylashuvi, uning chegaralari va maydoni, geografik koordinatalari; kon korxonasining samaradorligiga ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan omillar ko'rsatilgan holda iqlim, orogidrografiya, hududning seysmikligi, ko'chki va sel hodisalari, ekologik vaziyat to'g'risida qisqacha ma'lumotlar.

**9.** Kon hududining iqtisodiy o'zlashtirilganligi: transport sharoitlari (eng yaqin temir yo'l stansiyasigacha bo'lgan masofalar ko'rsatilgan holda), aholi punktlari va mineral xomashyoning taxminiy iste'molchilari mavjudligi; ishchi kuchi bilan ta'minlanganligi; energiya ta'minoti, xo'jalik-ichimlik va texnik suv ta'minoti manbalari; hududda qidirilgan va ishlab chiqilayotgan xuddi shu foydali qazilma, boshqa foydali qazilma konlarining mavjudligi.

**10.** Konning (uchastkaning) ochilganligi, o'rganilganligi va o'zlashtirilganligi to'g'risidagi qisqacha ma'lumotlar, ilgari bajarilgan ishlar natijalari; ishlarni bajaruvchi tashkilotlar.

**11.** Kon (uchastka) da geologiya-qidiruv ishlarini o'tkazishning asoslanishi; ularning maqsadli vazifasi (geologik yoki texnik topshiriq bo'yicha); geologiya-qidiruv ishlarini bajargan tashkilot; shartnoma bo'yicha geologiya-qidiruv ishlarini o'tkazishda - buyurtmachi to'g'risidagi ma'lumotlar.

**12.** Geologiya-qidiruv ishlarini olib borish uchun yer qa'ri uchastkasidan foydalanish huquqini beruvchi hujjatlarning mavjudligi: respublika mineral-xomashyo bazasini rivojlantirish davlat dasturi bo'yicha ishlar olib borilganda - davlat ekologik ekspertizasining ijobiy xulosasi, yer qa'rini geologik o'rganish ishlari bo'yicha obyektning davlat hisobiga qo'yilganligi; ishlar o'z mablag'lari hisobiga olib borilganda - yer qa'ridan foydalanishning asosiy shartlarini belgilovchi tegishli matnli, grafik va boshqa ilovalar bilan birga O'zbekiston Respublikasi Tog'-kon sanoati va geologiya vazirligi huzuridagi Yer qa'ridan foydalanish markazining ruxsatnomasi.

**13.** Amalga oshirilgan ishlarning asosiy natijalari:

- baholangan konlar (uchastkalar) uchun - foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash uchun razvedka konditsiyalarining texnik-iqtisodiy asoslanishini (keyingi o'rinlarda TIA deb ataladi) ishlab chiqqan tashkilot; geologik zaxiralarni hisoblash uchun TIA bo'yicha qabul qilingan qidiruv konditsiyalari parametrlari, shuningdek, qazib olishda ekspluatatsion<sup>1</sup> zaxiralarni hisoblash uchun yo'qotishlar va sifatsizlanish; tasdiqlash uchun taqdim etilgan foydali qazilmalarning geologik va ekspluatatsion zaxiralari (toifalar bo'yicha); P<sub>1</sub> toifasidagi baholangan bashoratli resurslar miqdori; taqdim etilgan zaxiralarni foydali qazilmalarning davlat balansiga qo'yilgan tezkor hisoblangan zaxiralar bilan taqqoslash; zaxiralarning o'zgarish sabablari; zaxiralarning o'sish istiqbollari; konni (uchastkani) razvedka qilishning maqsadga muvofiqqligini aniqlagan holda uning sanoat ahamiyatini baholash;

- razvedka qilingan konlar (uchastkalar) uchun - baholash ishlari bosqichida ko'rib chiqilayotgan konning (uchastkaning) foydali qazilmalar zaxiralarini

---

<sup>1</sup> Nometall foydali qazilmalarning ekspluatatsion zaxiralari toifalari Qattiq foydali qazilmalar zaxiralari va prognoz resurslari tasnifining V bo'limiga muvofiq aniqlanadi.

tasdiqlash bo'yicha DZK bayonnomasining sanasi va raqami; nometall foydali qazilmalar zaxiralari hisoblab chiqilgan razvedka konditsiyalari parametrlari; konditsiyalarning texnik-iqtisodiy asoslanishini ishlab chiqqan tashkilot; baholash ishlari natijalari bo'yicha DZK tomonidan tasdiqlangan foydali qazilmalarning geologik va foydalanish zaxiralari miqdori (toifalar bo'yicha); foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash uchun razvedka natijalari bo'yicha qabul qilingan razvedka konditsiyalari parametrlari (konni baholashda tasdiqlangan yoki kim tomonidan va qachon yangidan ishlab chiqilgan); konni (uchastkani) baholash natijalari bo'yicha zaxiralarni tasdiqlashda DZK tomonidan berilgan tavsiyalarning bajarilishi; tasdiqlash uchun taqdim etilgan geologik va foydalanish zaxiralari (toifalar bo'yicha); taqdim etilgan zaxiralarni davlat balansiga qo'yilgan tezkor hisoblangan zaxiralar bilan taqqoslash; zaxiralarning o'zgarish sabablari;  $P_1$  toifasidagi baholangan bashoratli resurslarni hisobga olgan holda zaxiralarni ko'paytirish istiqbollari; konning (uchastkaning) sanoat yo'li bilan o'zlashtirishga tayyorligini baholash; qidiruv konditsiyalarining TIA bo'yicha konni (uchastkani) qazib olishning asosiy texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlari: bo'lajak korxonaning yillik unumdorligi; korxonaning nometall foydali qazilmalarning qidirib topilgan zaxiralari bilan ta'minlanganlik muddati, umumiy kapital qo'yilmalar (investitsiyalar), ishlab chiqarilayotgan mahsulot birligining tannarxi, mahsulot birligining sotish narxi, sof yillik foyda, kapital qo'yilmalarning (investitsiyalarning) qoplanish muddati, rentabellik darajasi; konning aniqlangan zaxiralari asosida ishlab chiqarishni tashkil etishning iqtisodiy va ijtimoiy ahamiyati;

- razvedka qilingan o'zlashtirilmagan konlar uchun (qo'shimcha razvedka qilishda) - zaxiralarni tasdiqlash bo'yicha DZK bayonnomasining sanasi va raqami; foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash uchun razvedka konditsiyalarining texnik-iqtisodiy asoslanishini ishlab chiqqan tashkilot; zaxiralarni hisoblash uchun qabul qilingan razvedka konditsiyalarining parametrlari; DZK tomonidan tasdiqlash uchun taqdim etilgan foydali qazilmalarning ko'paytirilgan zaxiralari (toifalar bo'yicha); ko'paytirilgan zaxiralarni hisobga olgan holda konning geologik va ekspluatatsion zaxiralarning holati; yangi qidiruv konditsiyalarini belgilashda - tasdiqlash uchun taqdim etilgan qayta hisoblangan foydali qazilmalarning geologik va ekspluatatsion zaxiralari soni; konning sanoat yo'li bilan o'zlashtirishga tayyorlik darajasini baholash;

- ishlab chiqilayotgan konlar uchun (qo'shimcha razvedka qilishda) - foydalanish boshlangan vaqt; foydali qazilmalar zaxiralari harakati balansi ( $B+C_1$  alohida toifalari summasi uchun va  $C_2$  toifasi uchun); davlat balansiga qo'yilgan, qazib olingan, yo'qotilgan, qo'shimcha razvedka qilingan, zaxiralar nometall foydali qazilmalar davlat balansiga oxirgi marta qo'yilganidan keyin hisobdan chiqarilgan foydali qazilmalar zaxiralari miqdori; davlat balansiga qo'yish uchun taqdim etilgan foydali qazilmalar miqdori; taqdim etilgan nometall foydali qazilmalar zaxiralarning davlat balansiga qo'yilgan nometall foydali qazilmalar zaxiralari nisbatan o'zgarish sabablari.

Nometall foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash (qayta hisoblash) uchun yangi qidiruv konditsiyalari qo'llanilgan taqdirda - kim tomonidan va qachon ishlab chiqilgan; foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash uchun konditsiyalarning qabul

qilingan parametrlari; Foydali qazilmalar davlat zaxiralari komissiyasiga tasdiqlash uchun taqdim etilgan no metall foydali qazilmalarning yangi konditsiyalar bo'yicha hisoblab chiqilgan geologik va foydalanish zaxiralari (toifalar bo'yicha) miqdori; konni (uchastkani) qo'shimcha qidirish natijalari bo'yicha qayta hisoblab chiqilgan foydali qazilmalar zaxiralarning korxonaning mineral resurslar bilan ta'minlanishiga, ishlab chiqarish iqtisodiyotiga ta'siri.

## **2-§. Konning geologik tuzilishi**

**14.** Yangidan qidirilgan (baholangan) foydali qazilma konlari (uchastkalari) uchun: hududning o'rganilganligi va geologik tuzilishi, hududning umumiy geologik tuzilishidagi konning o'rni (strukturaviy-tektonik va metallogenik bog'liqlik) to'g'risida qisqacha ma'lumotlar; hududda o'xshash geologik-sanoat turidagi no metall foydali qazilma konlarining joylashish qonuniyatlari; baholangan bashoratli resurslari hisobiga yangi no metall foydali qazilma konlarini aniqlash istiqbollari.

Zaxiralari qayta hisoblanadigan konlar uchun bu ma'lumotlar umumiy tarzda va qisqaroq keltiriladi.

**15.** Konning (uchastkaning) geologik tuzilishi, uning chegaralari, genezisi, formatsion va geologik-sanoat turi; strukturaviy, litologik va foydali qazilmaning yotish sharoitlarini, jismlar morfologiyasini va sifatini belgilovchi boshqa omillar; ularning qidirish (baholash) yoxud ishlatishning haqiqiy ma'lumotlari bilan asoslanganligi. O'tkazilgan geologiya-qidiruv yoki kon-ekspluatatsiya ishlari natijasida konning (uchastkaning) geologik tuzilishi to'g'risidagi avvalgi tasavvurlar o'zgargan taqdirda, ushbu o'zgarishlarni aks ettiruvchi materiallar va qabul qilingan yangi talqinning asoslanishi keltiriladi.

**16.** Foydali qazilma ma'dan tanalarining miqdori, ularning kon bo'yicha tarqalishi, morfologik turi; foydali qazilma tanalarining cho'zilishi va yotishi bo'yicha bog'liqligining geologik, geofizik va boshqa ma'lumotlar bilan asoslanganligi. Agar bog'lanish bir variantli bo'lmasa - mumkin bo'lgan variantlarni ko'rib chiqish va qabul qilinganini asoslash. Konning (uchastkaning) ma'dan tanalarining yig'ma hajmiy modeli keltiriladi.

**17.** Har bir ma'dan tanasining shakli va tuzilishining qisqacha tavsifi; qalinligi va uning o'zgaruvchanligi, yo'nalish va yotish bo'yicha o'lchamlari, maydoni, yotish sharoiti, ma'dan tanalarining sinish xarakteri, ularning yondosh jinslar bilan tutashish xususiyatlari, zaxiralarning konning umumiy zaxiralaridan ulushi; ma'dan tanalari parametrlarining yo'nalish va yotish bo'yicha o'zgaruvchanligi; ichki tuzilishi; asosiy va yo'ldosh komponentlarning, shuningdek zararli aralashmalarning tarqalishi; boyitilgan uchastkalarining (shu jumladan, "ma'dan ustunlari"ning) mavjudligi va joylashish qonuniyatlari; ma'dan tanasi konturida bo'sh qatlamchalarning tarkibi va tarqalish xarakteri, ularning umumiy massadagi foiz miqdori va geometriyalashtirish imkoniyati.

**18.** Konni qoplab turgan jinslarning nurash (oksidlanish) zonasi tavsifi (tarkibi va qalinligi).

**19.** Sochma konlar uchun quyidagilar keltiriladi: sochma kon joylashgan

joyning geomorfologik (paleogeografik) xususiyatlari tavsifi; uning yotish sharoitlari, mahsuldor qatlam (qatlamlar) ning shakli, o'lchamlari, tuzilishi va tarkibining o'ziga xos xususiyatlari; torflarning tarkibi va qalinligi, to'g'onning geologik tuzilishi; qumlar, to'g'on jinslaridagi qimmatli komponentlarning miqdori; foydali minerallar donalarining shakli va silliqanish darajasi, mineraldagi foydali komponentlarning miqdori yoki oltin probasi va boshqalar; qumlar va torflarning donadorligi, xarsangtoshlilik, gilliligi, suvlanganligi.

**20.** VI bo'lim "Qattiq foydali qazilmalar zaxiralari va bashorat resurslari tasnifi" talablariga muvofiq konning murakkablik guruhi; uni razvedka (baholash) ma'lumotlari, shu jumladan detallashtirish uchastkalarida (ma'dan tanalarining morfologiyasi, o'lchamlari va yaxlitligi), shuningdek ma'danlashuvning asosiy xususiyatlari o'zgaruvchanligining hisoblangan miqdoriy ko'rsatkichlari (ma'danlilik koeffitsiyenti, ma'dan tanalari chegaralarining murakkablik ko'rsatkichi, ma'dan kesishmalari qalinligi va ulardagi foydali komponent tarkibining variatsiya koeffitsiyentlari; ishlatilayotgan konlar uchun - qazib olish ma'lumotlari bilan asoslash.

### **3-§. Geologiya-qidiruv ishlari metodikasi; ularning samaradorligini baholash**

**21.** Topografik va marksheyderlik asoslari; syomka o'tkazish vaqti; koordinatalar tizimi va razvedka lahimlarini tayanch tarmog'iga instrumental bog'lash usullari; topografik asosning sifati va yer usti kon lahimlari, burg'ilash quduqlari, yer osti kon lahimlari va boshqa kuzatuv nuqtalarini joylashtirish aniqligi.

**22.** Konni (uchastkani) razvedka qilish (baholash) chuqurligi; qabul qilingan baholash, razvedka (burg'ilash, tog'-burg'ilash) tizimini asoslash; qo'llanilgan texnik vositalar; ularning nisbati, (burg'ilash); qo'llanilgan texnik vositalar; ularning nisbati, turli texnik vositalar ma'lumotlari bo'yicha olingan natijalarning taqqoslanuvchanligi; obyektida bajarilgan asosiy turdagi geologiya-qidiruv ishlari (tog'-kon, burg'ilash, namunalash, geofizik va boshqalar) hajmlarining yig'ma jadvali, shu jumladan ilgari bajarilgan geologiya-qidiruv ishlarining turlari va hajmlari; zaxiralarni hisoblashda ishtirok etadigan razvedka qazilmalarining hajmi (turlari bo'yicha); foydali qazilma tanalarining butun qalinligi bo'yicha kesishishining to'liqligi va ularning yo'nalishi va pasayishi bo'yicha o'rganilganligi.

**23.** Konni (uchastkani), shu jumladan yer yuzasiga yaqin qismlarni (yer yuzasi, oksidlanish zonalari, ikkilamchi boyitish) va chuqur gorizontlarni qidirish (baholash) uslubiyoti to'g'risidagi ma'lumotlar.

**24.** Konning (uchastkaning) geologik xususiyatlariga, ma'dan tanalarining o'lchamlari, morfologiyasi va ichki tuzilishiga, ularda foydali komponentlarning taqsimlanish xususiyatiga bog'liq holda turli toifadagi foydali qazilmalar zaxiralarni hisoblash uchun qabul qilingan geometriyani (joylashish va yo'naltirish sxemalarini) va razvedka lahimlarining zichligini asoslash.

**25.** Detallashtirish uchastkalarini ajratishni asoslash; ularning razvedka qilinganlik darajasi; detallashtirishda olingan natijalar, ularni tahlil qilish, konning qolgan qismi uchun qabul qilingan razvedka tarmog'i bo'yicha aniqlangan

ma'lumotlar bilan taqqoslash; ushbu uchastkalar bo'yicha olingan ma'lumotlardan umuman kon (uchastka) bo'yicha hisoblash parametrlarini asoslash uchun foydalanish imkoniyati.

**26.** Foydali qazilmalarning o'rtacha parametrlari va zaxiralarini baholash xatolarini, batafsillashtirish uchastkalarida tarmoqni zichlashtirish (siyraklashtirish) usuli bilan bajarilgan geometriyalashtirish xatolarini aniqlash; foydali qazilmalarning eng o'zgaruvchan parametrlarini ishonchli baholash uchun hisoblash blokidagi kesishishlarning yetarli sonini aniqlash; batafsillashtirish uchastkalarida asoslangan qidiruv tarmog'i geometriyasini foydali qazilmalar konida (uchastkada) amalda yaratilgan geometriyasi bilan taqqoslash (jiddiy tafovut bo'lganda tarmoqning nometall foydali qazilmalar zaxiralarining razvedka qilinganlik darajasiga<sup>2</sup> ta'siri bahosi keltiriladi); o'xshash konlarni o'rganishda qo'llanilgan qidiruv tarmoqlari, ularda razvedka va foydalanish ma'lumotlarining tasdiqlanishi to'g'risidagi ma'lumotlar.

**27.** Yer osti kon lahimlarining vazifasi, joylashuvi va yo'nalishi; foydali qazilmalarning ma'dan tanalarini uzluksiz kuzatib boruvchi shtreklar va ko'tarilmalarning uzunligi; kon lahimlarining kesimlari; to'liq qidiruv kesishmalarini yaratish usullari; kon lahimlarining fotohujjatlar mavjudligi.

**28.** Turli xil burg'ilash usullariga ega bo'lgan quduqlarning vazifasi (ustunli, teskari yuviladigan sharoshkali, zarbali-arqonli); ularning chuqurligi, burg'ilash texnologiyasi, diametrlari va tuzilishi; burg'ilash quduqlari stvollarining egriligini o'lchash usuli; qo'llanilgan uskunalari; zenit va azimutal egriliklarni o'lchash natijalari; egrilikning qabul qilingan razvedka kesishmalari tarmog'ining barqarorligiga ta'sirini baholash, shuningdek, alohida oraliqlarda quduq stvollarining egriligini o'lchash bo'yicha ma'lumotlar mavjud bo'lmagan hollarda; zaxiralarni hisoblashda bunday kesishmalar ma'lumotlaridan foydalanishni asoslash; konning geologik tuzilishini va foydali qazilmaning sifatini o'rganish uchun turli xil burg'ilash usullari va diametrlarida olingan materiallarning yetarliligi; foydali qazilma tanalarining o'tkir burchak ostida kesishish soni; zaxiralarni hisoblashda ushbu kesishmalar bo'yicha olingan ma'lumotlardan foydalanish imkoniyatini asoslash; zaxiralarni hisoblashda qabul qilingan asosiy burg'ilash usuli.

**29.** Kern holati - (ustunchalar, bo'laklar va ularning o'lchamlari, yoriqlar - tabiiy, sun'iy); kernning chiziqli, og'irlik yoki hajmiy chiqishi (zarur hollarda - shlam chiqishi): foydali qazilmaning alohida jismlari, texnologik turlari (shu jumladan turli qalinlik oraliqlari va foydali komponentlarning turli tarkiblari bo'yicha) va umuman kon bo'yicha o'rtacha; ko'rsatilgan kattaliklarning foydali qazilma, ichki nokonditsion qatlamlar va qamrovchi jinslar bo'yicha alohida tebranish chegaralari; kern va shlam chiqishini nazorat qilish hajmi va muntazamligi; materialning miqdori va sifati bo'yicha kern va shlamning vakilligini baholash; kern chiqishini oshirish uchun qo'llanilgan chora-tadbirlar majmuasi, ularning samaradorligi; yo'naltirilgan kernni olish hajmi; ma'dan kesishmalari, strukturaviy tuzilmalarni bog'lash uchun yo'naltirilgan kerndan foydalanish;

---

<sup>2</sup> Zaxiralar va prognoz resurslari tasnifining 2-ilovasiga muvofiq tasdiqlansin.



kernning fotohujjatlari mavjudligi.

**30.** Kernning tanlab yemirilishi va vakilligini o'rganish bo'yicha tadqiqot usullari va natijalari; olingan ma'lumotlarning ishonchliligini baholash; kon lahimlari bilan burg'ilash ma'lumotlarini tasdiqlash bo'yicha ishlarning uslubi va hajmi; ularning natijalari. Quduqlarni namunalash natijalariga tuzatish koeffitsiyentlari qo'llanilgan taqdirda - ularning asoslanishi.

**31.** Kern va shlam chiqishi past bo'lgan quduqlar (oraliqlar) ulushi (foizlarda); ushbu quduqlarning zaxiralarni hisoblash ishonchliligiga ta'sir darajasi; kon lahimlari va quduqlar oraliqlari, shuningdek, zaxiralarni hisoblashda ma'lumotlaridan foydalanish mumkin bo'lmagan qidiruv liniyalari ro'yxati; ularni hisobdan chiqarish sabablari.

**32.** Konni (uchastkani) razvedka qilishda (baholashda) qo'llanilgan geofizik tadqiqot usullari; geofizik tadqiqotlarni qo'llash bilan yechiladigan geologik vazifalar; qo'llanilgan usullar majmuasini asoslash; bajarilgan tadqiqotlarning barcha turlari bo'yicha yig'ma jadval; kon maydonining geofizik usullar bilan o'rganilganlik darajasi; geofizik tadqiqotlar bilan qamrab olingan quduqlar va kon lahimlari soni (jami, shu jumladan foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblashda ishtirok etuvchilar).

**33.** Geofizik syomkalar masshtablari; kuzatuvlar tarmog'i, yer usti mufassal geofizik ishlari uchastkalari va masshtablari; quduqlar va kon lahimlarini geofizik tadqiq qilishda fizik parametrlarni yozish masshtablari va tezliklari; etalon, nazorat-darajalangan quduqlar tavsifi (kern chiqishi, hujjatlar sifati, foydali qazilma sifati bo'yicha vakillik); uskunalarni darajalash va etalonlash uslubi; quduqlar orasidagi masofa, kuzatuvlar qadami, qo'llaniladigan uskunalar va tadqiqot usullarining aniqlik qobiliyati; geofizik namunalashda korrelyatsiya grafiklarini tuzish uslubi, olingan korrelyatsiya koeffitsiyentlari va regressiya tenglamasi; namunalashda ishlatilgan uskunalar, ularning barqaror ishlashini nazorat qilish, o'lchash aniqligi (xatoligi).

**34.** Qamrovchi jinslar va nometall foydali qazilmalarning fizik xususiyatlari to'g'risidagi ma'lumotlar, ularni o'rganish metodikasi va texnikasining qisqacha tavsifi; tadqiqotlar hajmi va ularning ifodalanishi; geofizik tadqiqotlar uchun eng qulay sharoitlar; geofizik tadqiqotlar natijalarini buzuvchi asosiy omillar; fizik maydonlarni sifatli talqin qilish usullari; aniqlangan anomaliyalarni miqdoriy talqin qilish; xarakterli profillar va tayanch qidiruv lahimlari bo'yicha kuzatilgan va hisoblangan grafiklarni taqqoslash; foydali qazilma tanalarining parametrlarini (o'lchamlari, qalinligi, tarkibi) va ularning yotish chuqurligini aniqlash.

O'zlashtirilayotgan konlar bo'yicha ilgari o'tkazilgan geofizik tadqiqotlar va ularning ishonchliligini tasdiqlovchi materiallar taqdim etiladi.

**35.** Nometall foydali qazilma konlari va fizik maydonlarni modellashtirishda modellashtirish vazifalari va uslubi, qo'llaniladigan dasturlar; geologik-geofizik modellar tavsifi; modellashtirish natijalari va ulardan foydalanish.

**36.** Geofizik anomaliyalarning tavsifi, ularning natijalarini burg'i quduqlari (qidiruv liniyalari) bo'yicha talqin qilish, shuningdek, kon-burg'ulash ishlari bilan tasdiqlash.

**37.** Geofizik tadqiqotlarning asosiy natijalari; geologiya-qidiruv ishlarini olib

borish jarayonida va bevosita zaxiralarni hisoblashda geofizik ma'lumotlardan foydalanishning samaradorligi va to'liqligi.

**38.** Nometall foydali qazilmalarni namunalashning qabul qilingan metodikasini asoslash; namunalashning metodlari (geologik, geofizik) va uslublari (kernli, shlamli, jo'yakli, sidirmali va boshqalar); turli usullar bilan olingan namunalar soni, shu jumladan zaxiralarni hisoblashda ishtirok etadiganlari; kon lahimlarida namunalarning joylashishi; seksiyalar uzunligi va jo'yaklar kesimi; kuzatuvchi kon lahimlarida namunalashtiriladigan zaboylar orasidagi masofa; kernli namunalar seksiyalarining uzunligi.

**39.** Namunalar olish uslubiyati, ularning geometriyasi, yotish sharoitlari, foydali qazilma tanalarining morfologiyasi, ichki tuzilishi va moddiy tarkibining o'ziga xos xususiyatlariga muvofiqligi; nometall foydali qazilma tanalari chegaralarining namunalash ma'lumotlari bilan asoslanganligi (namunalashning qalinlik bo'yicha to'liqligi, kontur atrofidagi qamrovchi jinslarni namunalash).

**40.** Namuna olish sifatini nazorat qilish; jo'yak kesimiga rioya qilish; kernning ikkita yarmini tahlil qilish; nazariy va haqiqiy namunalar massalarining mos kelishi.

**41.** Kon lahimlarida namunalar olish usullari (arralash, sindirish va boshqalar); laboratoriya tadqiqotlariga yuboriladigan kern, jo'yak va boshqa namunalar hajmi (yarmi, choragi); kern namunalarni bo'lish usuli (arralash, sindirish), kern bo'lmagan namunalarni - novsimon, aylanma bo'lgichlar, namuna olgichlar yoki boshqa usullarni qo'llagan holda; olingan materialga nisbatan namunalarning vakilligini ta'minlash choralari.

**42.** Nazorat namunalash usullari va hajmlari; oddiy namunalashning ishonchliligini baholash, uni yirikroq hajmli namunalash (foydali qazilma tanalarining to'liq kesishmalari bo'yicha) - sidirma, yalpi, texnologik (geologik jihatdan bir xil uchastkalar doirasida, oddiy namunalashning har bir usuli uchun alohida) natijalari bilan taqqoslash; bevosita tekshirish va bilvosita taqqoslash hajmlari; asosiy, yo'ldosh komponentlar, zararli aralashmalar tarkibini aniqlashda ahamiyatli muntazam xatolarning mavjudligi (yo'qligi); tuzatish koeffitsiyentlarini kiritishda - ularning miqdorini va qo'llash metodikasini asoslash.

**43.** Guruhli (birlashtirilgan) namunalarning vazifasi, ularni tuzish usuli, umumiy soni, shu jumladan zaxiralarni hisoblashda ishtirok etuvchilar; guruhli namunalarni tuzishning to'g'riligini nazorat qilish; yo'ldosh foydali komponentlar, zararli aralashmalar va o'rganilishi lozim bo'lgan boshqa ko'rsatkichlarni aniqlash uchun tanlab olingan guruhli namunalar bilan tavsiflangan foydali qazilma (uning alohida turlari bo'yicha) bo'yicha intervallarning solishtirma og'irligi; ular tomonidan foydali qazilma tanalarining maydon va kesim bo'yicha bir tekis qamrab olinishi.

**44.** Namunalarga ishlov berish sxemasini asoslash; ishlov berish sifatini nazorat qilish, uning hajmi, muntazamligi, natijalari (shu jumladan qisqarish mahsulotlari, dublikatlar bo'yicha nazorat); maydalash va maydalash uskunalarini tozalash sifatini nazorat qilish; namunalarga ishlov berishning tasodifiy xatoliklari, ishlov berish sifati to'g'risida xulosalar.

**45.** Geofizik namunalash usullarini bevosita kon lahimlarida, burg'ilash

quduqlarida qo‘llash; ularning foydali qazilma turiga qarab amaldagi yo‘riqnoma-uslubiy hujjatlarga muvofiqligi; geofizik namunalash natijalarining ishonchliligini baholash (geologik namunalash ma’lumotlari bilan taqqoslash natijalari) va ulardan zaxiralarni hisoblashda foydalanish.

**46.** Tahliliy ishlar: ularni bajargan laboratoriyalarning identifikatsiyasi va akkreditatsiyasi ko‘rsatilgan holda asosiy, nazorat tahlillarini o‘tkazish turlari, hajmlari, usullari (jadval shaklida).

**47.** Foydali komponentlar, zararli aralashmalar miqdorini aniqlash bilan namunalarni tahlil qilishning qo‘llanilgan usullarining sifati va yetarliligi; tahlil aniqligining (muayyan komponent miqdori sinflari bo‘yicha) ushbu komponentni tahlil qilish aniqligiga qo‘yiladigan talablarga muvofiqligi; tahlillarning sifati va ishonchliligini nazorat qilish usullari (tarkibning standart namunalari, bo‘sh namunalar, namunalarning dublikatlari, ichki va tashqi nazorat).

**48.** Tashqi nazorat ma’lumotlarini qayta ishlash natijalari; davriyligi va hajmi; kalendar davrlari, aniqlanayotgan komponent miqdorining sinflari, ular doirasida tahliliy ishlar sifati qoniqarsiz bo‘lgan (asosiy, yo‘ldosh foydali komponentlar, zararli aralashmalar bo‘yicha); foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblashda ishtirok etadigan ushbu davrlar namunalari soni; tahlillar sifatining qoniqarsizligi sabablari; tahlillar sifatining qoniqarsizligining zaxiralar ishonchliligiga ta’sirini baholash (nometall foydali qazilmalarning qalinligi, miqdori, maydonlari, zaxiralarini aniqlash); ularni bartaraf etish bo‘yicha amalga oshirilgan tadbirlar, erishilgan natijalar.

**49.** Nometall foydali qazilmalarning alohida turlari uchun hajmiy massaning miqdori va aniqlash usullari (namunalar, seliklar yoki geofizik usullar bo‘yicha); turli usullar bilan olingan natijalar, ularni taqqoslash; nometall foydali qazilmalarning barcha ajratilgan tabiiy turlarini qamrab olish bo‘yicha bajarilgan aniqlashlarning vakilligini (zaxiralardagi ularning solishtirma og‘irligini hisobga olgan holda) va olingan natijalarning ishonchliligini baholash; nometall foydali qazilmalarning kimyoviy va mineral tarkibi hamda yoriqlilikning hajmiy massa miqdoriga ta’siri; zaxiralarni hisoblash uchun qabul qilingan hajmiy massa qiymatlarini asoslash; foydali qazilmaning tabiiy namligini aniqlash miqdori va natijalari, hajmiy massani hisoblashda ushbu natijalarni hisobga olish.

**50.** Birlamchi hujjatlarni asli bilan solishtirish natijalari bo‘yicha birlamchi hujjatlar sifatini baholash, solishtirish kim tomonidan va qachon o‘tkazilganligi.

**51.** Foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash uchun dastlabki ma’lumotlarning to‘liqligi va ishonchliligini ta’minlash maqsadida konni (uchastkani) razvedka qilish (baholash) ning qabul qilingan uslubiyati samaradorligini baholash (qabul qilingan razvedka qilish tizimining asoslanganligi, obyektini baholash, razvedka tarmog‘ining geometriyasi va zichligi, texnik vositalarni oqilona komplekslashtirish, tadqiqotlarning zamonaviy geofizik usullarini qo‘llash). Foydali qazilmalarning razvedka qilingan zaxiralari birligiga solishtirma xarajatlar; o‘xshash konlar bilan taqqoslash.

#### **§ 4. Nometall foydali qazilmalarning moddiy tarkibi va texnologik xususiyatlari**

**52.** Foydali qazilma ma'danlarining tabiiy turlari; ularning mineral va kimyoviy tarkibi, fizik-mexanik xossalari; teksturaviy, strukturaviy va boshqa xususiyatlari; tabiiy turlarining foydali qazilma koni (uchastkasi) doirasida taqsimlanish qonuniyatlari; nurash (oksidlanish) zonasida foydali qazilma tarkibi va fizik-mexanik xossalarining o'zgarishi; bu zonaning rivojlanish chuqurligi; fazaviy tahlillar natijalari; foydali qazilmani nurash (oksidlanish) darajasi bo'yicha ajratish mezonlari.

**53.** Asosiy va yo'ldosh foydali komponentlar, zararli va shlak hosil qiluvchi aralashmalarning mineral shakllar bo'yicha taqsimlanishi; foydali komponentlar va aralashmalarning kon (uchastka) va foydali qazilmaning alohida tanalari doirasida uning tabiiy turlari bo'yicha taqsimlanish qonuniyatlari va bir tekislik darajasi.

**54.** Alohida asosiy va yo'ldosh komponentlar miqdori o'rtasida korrelyatsiya mavjudligi; alohida yo'ldosh komponentlar zaxiralarini ularning tegishli asosiy komponentlar minerallariga ustuvor bog'liqligini aniqlashda korrelyatsiya usuli bilan hisoblash imkoniyatini asoslash.

**55.** Asosiy va yo'ldosh komponentlar, shuningdek yo'ldosh komponentlar bilan boyitilgan nometall foydali qazilmalarning alohida jismlari (yoki ularning qismlari) taqsimlanishida zonallikning mavjudligi va ularni selektiv qazib olish imkoniyatini baholash; tarkibida zararli va shlak hosil qiluvchi qo'shimchalar miqdori yuqori bo'lgan foydali qazilmalar jismlarining (yoki ularning qismlarining) mavjudligi; ichki nokonditsion uchastkalarining foydali qazilma sifatiga ta'siri.

**56.** Foydali qazilmaning moddiy tarkibini bajarilgan tadqiqotlarning uning sifatini aniqlash va zaxiralarini hisoblash uchun yetarliligini asoslash; yo'ldosh komponentlarning har birini namunalashning to'liqligi; tarkiblarni aniqlashning ishonchliligi; ularning zaxiralarini hisoblash shartlarini asoslash (oddiy yoki guruhli namunalardagi, minerallar yoki konsentratlardagi miqdori bo'yicha, umuman kon bo'yicha, foydali qazilmaning alohida tanalari, hisoblash bloklari va boshqalar bo'yicha).

**57.** Ma'danlarning sanoat (texnologik) turlari va navlarini ajratishni asoslash; ularni joylashtirish xarakteri; ma'danlarning texnologik xususiyatlarining o'zgaruvchanligi (geologik-texnologik xaritalash ma'lumotlari bo'yicha); ajratilgan texnologik turlar va navlarning umumiy zaxiralardagi ulushi; ularni geometriyalashtirish imkoniyati.

**58.** Laboratoriya, yiriklashtirilgan laboratoriya, yarim sanoat va sanoat texnologik namunalari olish metodikasi (olish joylari, namunalar soni va massasi); geologik-texnologik xaritalashni o'tkazish metodikasi va hajmlari; uchastka, foydali qazilma tanasi, gorizont va boshqalar uchun yiriklashtirilgan laboratoriya, yarim sanoat va sanoat namunalari (geologik-texnologik xaritalash natijalarini hisobga olgan holda massasi, olish joyi, moddiy tarkibi, asosiy va yo'ldosh komponentlar tarkibi va boshqa ko'rsatkichlari bo'yicha) vakilligi; foydali qazilmaning alohida tanalarini, shuningdek uning tabiiy va sanoat (texnologik) turlari va navlarini, yo'ldosh komponentlarni texnologik namunalashning

to'liqligini asoslash.

**59.** Texnologik tadqiqotlar (sinovlar) o'tkazgan tashkilotlar; tadqiqotlar dasturlari (zarur hollarda dasturlarning tog'-kon sanoati korxonasi yoki loyihalash tashkiloti bilan kelishilganligi to'g'risidagi ma'lumotlar).

**60.** Tajriba-sanoat ishlab chiqarishni hisobga olgan holda olingan tadqiqot natijalari; mineral xomashyoni qayta ishlashning tavsiya etilgan maqbul texnologik sxemasi, uni asoslash; qayta ishlashning asosiy ko'rsatkichlari (tovar mahsuloti chiqishi, uning sifati va buyurtmachi talablariga, amaldagi standartlarga yoki texnik shartlarga muvofiqligi).

Boyitish mahsulotlari texnik talablarga mos kelmaganda - ularni sotish imkoniyati, ularni qayta ishlash bo'yicha texnologik tadqiqotlar natijalari.

Mineral xomashyoni dastlabki radiometrik boyitish imkoniyatlari to'g'risidagi ma'lumotlar.

**61.** Mineral xomashyoni boyitish, metallurgik yoki kimyoviy qayta ishlash jarayonida yo'ldosh komponentlarning holati (ma'danlarning texnologik turlari va navlari bo'yicha alohida): boyitish va qayta ishlash mahsulotlarida ushbu komponentlarning miqdori, boyitish mahsulotlarida ularning tashuvchi minerallarining miqdori; har bir yo'ldosh komponentning minerallar, boyitish va qayta ishlash mahsulotlari bo'yicha taqsimlanish balansi; o'z minerallarini hosil qiluvchi yo'ldosh komponentlarning mustaqil konsentratlarini olish imkoniyati.

**62.** Asosiy ishlab chiqarish chiqindilarining tarkibi va xususiyatlari, ularni texnologik o'rganish natijalari (yoki shunga o'xshash tarkibdagi mineral xomashyoni qayta ishlovchi mahalliy va xorijiy korxonalar tajribasidan boyitish bo'yicha ma'lumotlar); chiqindilardan yoki ular tarkibidagi komponentlardan sanoatda foydalanish imkoniyati; asosiy ishlab chiqarish chiqindilarining alohida turlari miqdorini hisobga olish yoki ularning zaxiralarini tasdiqlashning maqsadga muvofiqligi (iste'molchi mavjud bo'lganda).

**63.** Aylanma suvdan foydalanish va uning texnologik jarayonlarga ta'siri - foydali komponentlarni ajratib olish va konsentratlar sifati. Aylanma suvdan foydalanishdan oldin uning tuz tarkibini barqarorlashtirish uchun tavsiya etilgan usullar.

**64.** Foydali qazilmaning moddiy tarkibi va texnologik xususiyatlarini o'rganish foydali komponentlarni kompleks ajratib olish bilan uni qayta ishlashning texnologik sxemasini, shu jumladan o'rtachalashtirish va ma'dan tayyorlash masalalarini loyihalash uchun yetarli ekanligini asoslash.

**65.** Olingan qayta ishlash ko'rsatkichlarini o'xshash tarkibdagi mineral xomashyoni qayta ishlaydigan mahalliy va xorijiy korxonalar (shu jumladan, ushbu konning xomashyosini qayta ishlaydigan boshqa korxonalar) ko'rsatkichlari bilan taqqoslash. Olingan natijalarning konditsiyalarni texnik-iqtisodiy asoslash uchun asos bo'lgan ma'lumotlarga muvofiqligi.

**66.** Texnologik tadqiqotlarning to'liqligi va vakilligi, foydali qazilmalarni qayta ishlashning ratsional sxemasi va ajratib olish ko'rsatkichlarini asoslashning ishonchliligi to'g'risidagi xulosalar; sxemani optimallashtirish uchun keyingi texnologik tadqiqotlarning yo'nalishlari.

## **5-§. Nometall foydali qazilma konini qazib olishning gidrogeologik sharoitlari**

**67.** Gidrogeologik tadqiqotlar o'tkazgan tashkilot va ularni o'tkazish vaqti; gidrogeologik va gidrologik tadqiqotlar turlari, metodikasi va hajmlari (oxirgisi konni (uchastkani) suvlantirishda yer usti suv oqimlari suvlari ishtirok etgan taqdirda o'tkaziladi); ishlarni o'tkazishning texnik vositalari; gidrogeologik tadqiqotlar o'tkazilgan qidiruv va gidrogeologik quduqlar; gidrogeologik quduqlarning uskunalari; tajribaviy suv chiqarish vositalari; suv chiqarishlar soni.

**68.** Konning (uchastkaning) qisqacha gidrogeologik tavsifi; uning suvlanishida ishtirok etadigan yoki ishtirok etishi mumkin bo'lgan asosiy suvli gorizontlar; yer osti suvlarining joylashish chuqurligi va ularning boshqa gorizontlar va yer usti suv oqimlari bilan o'zaro bog'liqligi; tajribaviy suv chiqarish ma'lumotlari bo'yicha geologik massiv jinslarining filtratsiya va sig'im xususiyatlari; konning suvlanish sharoitlari va rejimi; eng ko'p suvlangan uchastkalar va zonalar; yer usti va yer osti suvlarining kimyoviy tarkibi va bakteriologik holati, ularning metallar, polimerlar, yog'och va betonga nisbatan agressivligi.

**69.** Kon lahimlariga suv oqimining (kutilayotgan yoki haqiqiy) miqdori; drenaj va suvni pasaytirish tadbirlari bo'yicha tavsiyalar hamda maxsus qidiruv ishlarini olib borish bo'yicha ko'rsatmalar. Kon hududida xuddi shunday gidrogeologik sharoitda bo'lgan foydali qazilmalarni qazib olish bo'yicha faoliyat ko'rsatayotgan korxonalar mavjud bo'lsa, ularning suvlanganlik darajasi, qo'llaniladigan drenaj va suvni pasaytirish tadbirlari to'g'risida ma'lumotlar keltirilishi va razvedka qilingan (baholangan) obyekt bo'yicha tavsiyalarni ishlab chiqishda ularni inobatga olish kerak.

Drenaj yordamida qazib olish uchun mo'ljallangan sochma nometall konlar uchun, agar chuqurligi draganing ishlashi uchun yetarli bo'lmasa, suvni ko'tarish maqsadida to'g'onlar qurish imkoniyatidan foydalaniladi.

**70.** Foydali qazilmalar konining (uchastkaning) gidrogeologik sharoitlarining murakkablik darajasini, o'tkazilgan gidrogeologik tadqiqotlarning to'liqligi va sifatini hamda ularning konni ishlab chiqish loyihasini tuzish uchun yetarliligini baholash.

**71.** Loyihalashtirilayotgan foydali qazilma qazib olish va mineral xomashyoni qayta ishlash korxonasining xo'jalik-ichimlik va texnik suv ta'minoti manbalariga bo'lgan ehtiyoji va ta'minoti. Kon hududida mavjud bo'lgan suv olish inshootlari, aniqlangan chuchuk yer osti suvlari konlari to'g'risidagi ma'lumotlar (tasdiqlangan foydalanish zaxiralari miqdori), shuningdek yangi konlarni aniqlash imkoniyatlari; konni (uchastkani) suvlantirishda ishtirok etuvchi suvlardan suv ta'minoti yoki balneologik maqsadlarda foydalanish va ulardan qimmatli komponentlarni ajratib olish imkoniyatlarini baholash.

## **6-§. Konni qazib olishning kon-geologik sharoitlari va kon-texnik xususiyatlari**

**72.** Konni ochish usuli va uni qazib olish texnologiyasini belgilaydigan konning (uchastkaning) kon-geologik sharoitlarining umumiy tavsifi (joy relyefi, qoplama yotqiziqlarning qalinligi va litologik tavsifi; foydali qazilma tanalarining tuzilish xususiyatlari va yotish sharoitlari, ularning qalinligi, yotish burchaklari, barqarorligi).

**73.** Kon (uchastka) jinslarining muhandislik-geologik xususiyatlarining murakkabligini tavsiflash va baholash, ularning anizotropiyasi; ma'dan tanalari va qamrovchi jinslarning tarkibi va yoriqligi, ularning teksturaviy va strukturaviy xususiyatlari, tektonik buzilish darajasi, suv bosgan yoriqlar, yer usti suvlarining yutilish va tushish yoriqlari zonolari; hududning seysmikligi, ko'chkilar, sel oqimlarining paydo bo'lish imkoniyatlari to'g'risidagi ma'lumotlar.

**74.** Muhandislik-geologik tadqiqotlar metodikasi, ularning hajmi va natijalari; kon (uchastka) da muhandislik-geologik tadqiqotlarni amalga oshirgan tashkilotlar; ularni o'tkazish vaqti.

**75.** Foydali qazilma va qamrovchi (qoplovchi) jinslarni fizik-mexanik sinash metodikasi (kim tomonidan o'tkazilganligi, sinash hajmlari va natijalari, ularning vakilligi va to'liqligi); foydali qazilma va qamrovchi tog' jinslarining burg'ilanishi, qazib olingan foydali qazilmaning jipslashuvi va bo'lakliligi (foydali qazilma qazib olinmagan konlar bo'yicha - boshqa konlar ma'danlarining o'xshash turiga o'xshashligi bo'yicha).

**76.** Tog' jinslarining mustahkamligi zaiflashgan uchastkalarining, nurash, tektonik parchalanish zonalarining va boshqalarning fazoviy holati; atrofdagi tog' jinslarining mustahkamligi, konning (uchastkaning) foydali qazilmalarini qazib olishni murakkablashtirishi mumkin bo'lgan hodisalarning rivojlanishi bashoratlii; ularning oldini olish bo'yicha tavsiyalar; konni qazib olish jarayonida muhandislik-geologik sharoitlarning o'zgarishi bashoratlii.

**77.** Qidiruv konditsiyalarining texnik-iqtisodiy asoslanishida konni (uchastkasini) ochish va ishlatish usuli to'g'risida qabul qilingan qarorlar, ularga tuzatishlar kiritish (zarur bo'lganda):

- ochiq usulda qazib olishga mo'ljallangan konlar (uchastkalar) uchun - qoplovchi tog' jinslarining o'rtacha va maksimal koeffitsiyentlari, ochiq usulda qazib olish chuqurligi, foydali qazilma tanalari va qamrovchi jinslarning yotish xususiyatlari, ularning fizik-mexanik xususiyatlari, karyer bortlarida suffoziya jarayonlari va ko'chkilarning namoyon bo'lish imkoniyatlari to'g'risidagi ma'lumotlar; karyer bortlari va qazib olish pog'onalari qiyaliklarining hisobiy burchaklari, ularni TIAning tog'li qismida qabul qilingan qidiruv konditsiyalari bilan taqqoslash;

- yer osti usulida qazib olishda - bevosita foydali qazilma tanalarining ustki qismi va tuprog'ida, shuningdek zaiflashgan zonalarda (oksidlanish, nurash, tektonik parchalanish zonalarini bilan kesishganda) joylashgan jinslarning fizik-mexanik xususiyatlari tavsifi; kon bosimining dinamik namoyon bo'lish imkoniyati (kon zarbalari va boshqalar);

- kombinatsiyalashgan usulda qazib olinadigan konlar (uchastkalar) uchun - ushbu bandning 2 va 3-xatboshilarida keltirilgan tavsiflardan tashqari, qazib olishning turli usullari chegaralarini asoslash ham ko'rsatiladi (qazib olish navbati va muhofaza qilinadigan seliklarni hisobga olgan holda);

- yer ostida tanlab ishqorlash usuli bilan qazib olinadigan konlar uchun - foydali qazilma tanalarining joylashish chuqurligi, ularning morfologiyasi, qalinligi, ichki tuzilishi, granulometrik va kimyoviy tarkibi; qamrovchi jinslarning filtratsiya xususiyatlari; yer osti suvlarining sathi, kimyoviy tarkibi va rejimi; suv o'tkazmaydigan inshootlarning sifati va boshqa geotexnologik sharoitlar.

**78.** Foydali qazilmalar va qamrovchi jinslarning radiatsion tavsifi, zaharli elementlar va birikmalarning mavjudligi, kon ishlarini olib borishda pnevmokonioz xavfi va inson salomatligiga ta'sir etuvchi boshqa omillar.

**79.** Foydali qazilmalar zaxiralaridan mahrum bo'lgan, ishlab chiqarish va maishiy-fuqarolik ahamiyatiga molik obyektlarni, bo'sh jinslar ag'darmalarini va boshqalarni joylashtirish uchun foydalanilishi mumkin bo'lgan maydonlarning joylashuvi va o'lchamlari; bunday maydonlarni ajratishning asoslanganligi; ularni kim tomonidan va qachon o'rganilganligi.

## **§ 7. Yo'ldosh foydali qazilmalar**

**80.** Kon (uchastka) doirasida iqtisodiy jihatdan oqilona asosda qazib olinishi va foydalanilishi mumkin bo'lgan yo'ldosh no metall foydali qazilmalar mavjud bo'lganda, ularning o'rganilganlik tavsifi, o'tkazilgan tadqiqotlar, ishlar turlari, ularning hajmlari va natijalari bo'yicha barcha ma'lumotlar "Qattiq foydali qazilmalar konlarida yo'ldosh no metall foydali qazilmalar va yo'ldosh foydali komponentlarni o'rganish tartibi to'g'risidagi nizom"ga muvofiq keltiriladi.

## **8-§. Atrof-muhitni muhofaza qilish masalalari**

**81.** Kon (uchastka) maydonidagi yerlar va o'rmonzorlar hamda ulardan xo'jalikda foydalanish, shu jumladan kon ajratmasi, sanoat maydonchalari, ag'darmalar, chiqindixonalar va korxonaning boshqa obyektlari uchun olib qo'yiladigan yerlar tavsifi; kon maydoni doirasida joylashgan yer usti suv oqimlari va suv havzalari tavsifi; kon yaqinidagi mavjud suv olish inshootlari va sanitariya-muhofaza zonalari, alohida muhofaza qilinadigan obyektlar.

**82.** Konni qazib olish usulini (ochiq, yer osti va boshqalar) hisobga olgan holda qazib olish ishlarining atrof tabiiy muhitga ta'sirini baholash: havo bo'shlig'ining turli chiqindilar bilan ifloslanishi; tog' jinslari holatining o'zgarishi tufayli ekzogen geologik jarayonlarning namoyon bo'lishi (ko'chkilar, o'pirilishlar, cho'kishlar, yer yuzasining botqoqlanishi); ochilgan yer osti suvlarining gidrogeologik rejimi va gidrokimyoviy tarkibining buzilishi; drenajning kon hududida mavjud va loyihalashtirilayotgan suv olish inshootlariga va atrof-muhitga ta'siri.

**83.** Qo'llanilayotgan yoki mo'ljallanayotgan foydali qazilmalarni qayta ishlash texnologiyasining atrof-muhitga ta'sirini baholash. Tadqiqot natijalari va



kon suvlari tashlamalari va boyitish fabrikalari sanoat oqovalarining ta'sirini baholash; aylanma suvlardan foydalanish bo'yicha tavsiyalar.

**84.** Ag'darmalarga yo'naltirilayotgan tog' jinslari va nokonditsion foydali qazilmalarning xossalari (radioaktivlik, kimyoviy faol va zaharli moddalar miqdori va boshqalar), ularning atrof-muhitga ta'siri.

**85.** Konni (uchastkani) ochiq usulda qazib olishda olib tashlanadigan tuproq qatlami va qoplovchi tog' jinslarining fizik va agrokimyoviy tavsifi, keyinchalik ulardan yerlarni rekultivatsiya qilish uchun foydalanish imkoniyati.

**86.** Foydali qazilma konini (uchastkasini) o'zlashtirishning ekologik oqibatlarini umumiy baholash; atrof-muhitni muhofaza qilish va yerlarni rekultivatsiya qilish, konni o'zlashtirish jarayonida uning monitoringini amalga oshirish bo'yicha "Qattiq nometall foydali qazilmalarning istiqbolli uchastkalari va konlari monitoringini amalga oshirish bo'yicha uslubiy qo'llanma"ga muvofiq tavsiya etiladigan chora-tadbirlar.

### **9-§. Nometall foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash**

**87.** Konning (uchastkaning) nometall foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash uchun belgilangan qidiruv konditsiyalarining parametrlari; kim tomonidan va qachon ishlab chiqilgan; konditsiyalarni tasdiqlash bayonnomasining sanasi va raqami.

**88.** Foydali qazilma miqdori va sifatining, konni ishlatishning kon-geologik sharoitlarining, qayta ishlashda ajratib olish ko'rsatkichlarining va qidiruv konditsiyalarini asoslashda qabul qilingan boshqa boshlang'ich ma'lumotlarning qidiruv (baholash) materiallariga muvofiqligi. Biror bir boshlang'ich ma'lumotlar bo'yicha jiddiy tafovutlar mavjud bo'lganda TIAda qabul qilingan konditsiyalarni qo'llash imkoniyatini tasdiqlovchi yoki ularga kiritiladigan o'zgartirishlarni asoslovchi qo'shimcha yiriklashtirilgan texnik-iqtisodiy hisob-kitoblar keltiriladi.

**89.** Foydali qazilmalarning ishonchligini ta'minlash uchun ularning geologik zaxiralarini hisoblash usullari<sup>3</sup>.

**90.** Foydali qazilmalarning geologik zaxiralarini an'anaviy usullar bilan hisoblashda:

1) hisoblash grafigining turlari, ular masshtabining geologik zaxiralarni hisoblash shartlariga muvofiqligi;

2) konning (uchastkaning) geologik xususiyatlarini, uni razvedka qilish metodikasini va qazib olish usullarini hisobga olgan holda asosiy foydali qazilma zaxiralarini hisoblash usulini (geologik bloklar, kesmalar bo'yicha) asoslash.

3) foydali qazilmalar tanalarini konturlash prinsiplari; qabul qilingan interpolyatsiya va ekstrapolyatsiya metodikasi, konturlashda foydalaniladigan geologik, geofizik, texnologik, muhandislik-geologik va boshqa turdagi tadqiqotlar natijalari; foydali qazilmalar tanalarini konturlashda tasdiqlangan konditsiyalardan ayrim chetga chiqishlarni asoslash; ularning zaxiralarni hisoblash natijalariga ta'sirini baholash;

---

<sup>3</sup> Metall foydali qazilmalar zaxiralari, odatda, blokli modellashtirish usuli bilan hisoblanadi. Zaxiralarni an'anaviy usullar bilan hisoblash asosan nazorat usuli hisoblanadi.

4) konni (uchastkani) razvedka qilishda (baholashda) geofizik usullar qo'llanilgan taqdirda - foydali qazilma tanalarini qalinligi, yo'nalishi, pasayishi bo'yicha konturlash, ichki tuzilishini aniqlashtirish, foydali komponentlar va zararli aralashmalarning o'rtacha miqdorini, darzlanganligi va boshqa parametrlarini aniqlash uchun olingan ma'lumotlardan foydalanish darajasi. Bunda quyidagilar ko'rsatiladi: foydali komponentlar miqdori geofizik ma'lumotlar bo'yicha qabul qilingan ma'danli intervallar soni, ularning zaxiralarni hisoblashda ishtirok etadigan intervallarning umumiy sonidagi ulushi; zaxiralari geofizik ma'lumotlar bo'yicha to'liq yoki qisman hisoblangan foydali qazilma bloklari, uchastkalari, tanalari;

5) hisoblab chiqiladigan geologik bloklarni ajratish prinsiplari va asoslanganligi (konning, kon uchastkasining geologik xususiyatlariga, ularning razvedka qilinganlik darajasiga, xomashyoning texnologik bir xilligiga, qazib olish usuliga muvofiqligi); loyihalashtirilayotgan yoki faoliyat ko'rsatayotgan korxonaning o'lchamlari va unumdorligining muvofiqligi; foydali qazilmalar zaxiralarning razvedka qilinganlik darajasi bo'yicha toifalarini asoslash; zaxiralar toifalarini asoslash uchun asosiy hisoblab chiqiladigan parametrlarni aniqlashning aniqligi va ishonchliligini baholashning miqdoriy va ehtimoliy usullaridan foydalanish; ularni qo'llash natijalari (ahamiyatli hajmda matnli ilovalar kiritilishi mumkin); miqdoriy va ehtimoliy baholash natijalari bo'yicha tavsiya etiladigan toifalardan farq qiladigan toifalarni qabul qilish sabablari va asoslanishi;

6) hisoblab chiqiladigan parametrlarning o'rtacha qiymatlarini (qalinligi, asosiy komponentlar va zararli aralashmalar miqdori, hajmiy massasi, namligi, hisoblab chiqiladigan maydonlari), foydali qazilmalar bloklari va zaxiralari hajmlari hamda ularning texnologik turlarini aniqlash metodikasi; ichki nokonditsion uchastkalarni, foydali qazilmalar texnologik turlari zaxiralarni, mineral xomashyo navlari va markalari chiqishini hisobga olishning qabul qilingan statistik metodlari; ayrim parametrlarni hisoblashda qo'llaniladigan tuzatish koeffitsiyentlari;

- umumlashtiruvchi konturlarda ma'danlilik koeffitsiyentidan foydalangan holda statistik hisoblashda umumlashtiruvchi hajmlarni ajratish tamoyillari, ma'danlilik koeffitsiyentini hisoblash usullari, uning hisoblab chiqiladigan bloklar va foydali qazilmalar zaxiralari toifalari bo'yicha o'zgarishi keltiriladi;

7) foydali komponentlarning ajralib turadigan ("uraganli") tarkibini va ma'dan tanalarining qalinligini aniqlash uslubini asoslash; zaxiralarni hisoblashda ularning ta'sirini cheklash uchun qo'llaniladigan usullar va ularni asoslash; alohida bloklar, ma'dan tanalari, tabiiy yoki (va) texnologik tiplar va umuman kon (uchastka) zaxiralarni hisoblash natijalariga ("uragan" tarkiblari va qalinliklarini hisobga olgan va olmagan holda hisoblash variantlari ma'lumotlari bo'yicha) o'tkazilgan "uragan" qiymatlarini cheklashning ta'sirini tahlil qilish, shuningdek ushbu ta'sirni baholash (foydali qazilmalarning umumiy zaxiralari miqdoriga nisbatan foizlarda).

8) sochiluvchan konlar uchun - yirik toshlarning mavjudligini aniqlash va hisobga olish.

9) foydali qazilmalar geologik zaxiralarning guruhlari va toifalari bo'yicha hisoblash natijalari; foydali qazilmalarning balansdan tashqari zaxiralari uchun - ularning balansdan tashqari zaxiralar jumlasiga kiritilishi sabablariga muvofiq

taqsimlanishi; geologiya-marksheyderlik xizmati tomonidan qazib olish ta'sir ko'rsatgan yoki qazib olishga tayyorlangan bloklardagi, shuningdek muhofaza seliklarida hisoblab chiqilgan zaxiralar to'g'risidagi ma'lumotlar.

10) yo'ldosh foydali komponentlar zaxiralarini hisoblashning qabul qilingan usullari: oddiy namunalardagi tarkibi bo'yicha, minerallardagi (monomineral namunalardagi) yoki konsentratlardagi tarkibi bo'yicha, umuman kon bo'yicha, alohida ma'dan tanalari bo'yicha yoki hisoblash bloklarida va h.k.; III guruh yo'ldosh foydali komponentlar uchun yalpi va qazib olinadigan zaxiralarni, shu jumladan maxsus usullar (minerallar, laboratoriya konsentratlari bo'yicha, korrelyatsiya usuli va boshqalar) bilan hisoblash usuli.

11) yo'ldosh foydali komponentlar zaxiralarini zaxiralar toifasiga va ularni tashkil etuvchi foydali qazilmaning texnologik xususiyatlari o'rganilganligiga, bir tekis taqsimlanganligiga, ushbu komponentlarning topilish shakllari o'rganilganligiga qarab turli toifalarga kiritishni asoslash.

12) umuman foydali qazilma koni, ma'dan jismlari, zaxiralarning sanoat guruhlari va toifalari hamda foydali qazilmani qazib olish usullari bo'yicha yo'ldosh foydali komponentlar zaxiralarini (yalpi va qazib olinadigan zaxiralarning III guruhi komponentlari uchun) hisoblash natijalari.

13) yo'ldosh nometall foydali qazilmalarni (shu jumladan qoplovchi tog' jinslarini) hisoblashning qabul qilingan usullarini asoslash, konturlash usullari, hisoblash bloklarini ajratish va ularni turli toifalarga kiritish prinsiplari, hisoblash parametrlarining o'rtacha qiymatlarini aniqlash metodikasi; yo'ldosh foydali qazilmalarning ayrim turlari zaxiralarini toifalar bo'yicha va foydalanishning turli maqsadlari uchun hisoblash natijalari.

14) zaxiralarni avtomatlashtirilgan hisoblashda kompyuter texnologiyasi foydalaniladigan hisoblash usullarining tavsifiga ega bo'lishi va dastlabki ma'lumotlarni (razvedka lahimlarining koordinatalari, inklinometriya ma'lumotlari, namunalash natijalari ko'rsatilgan rejalar, konditsiyalar parametrlari va boshqalar), oraliq hisob-kitoblar natijalarini (konditsiyalarga muvofiq ajratilgan ma'dan kesishmalari; sanoat ma'danlashuvi konturlari ko'rsatilgan geologik kesmalar yoki rejalar; ma'dan tanalarining gorizontal yoki vertikal tekislikdagi proyeksiyalari; bloklar, pog'onalar, kesmalar bo'yicha hisob-kitob parametrlari) va foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblashning yig'ma natijalarini ko'rish, tekshirish va tuzatish imkoniyatini ta'minlashi kerak.

**91.** P<sub>1</sub> toifasi bo'yicha foydali qazilmalarning bashoratli resurslarini baholash metodikasi (bashoratli resurslari konturini, qabul qilingan hisoblash parametrlarini asoslash); bashoratli resurslarini baholash natijalari; ularni hisobga olingan qattiq foydali qazilmalar bashoratli resurslarining davlat balansini bilan taqqoslash; bashoratli resurslarining kon (uchastka) bo'yicha harakatini tahlil qilish.

**92.** Nometall foydali qazilmalarning geologik zaxiralarini blokli modellashtirish usuli bilan hisoblashda:

- 1) foydalanilgan ma'lumotlar bazasi; uning to'liqligi va sifatini baholash;
- 2) ma'lumotlar bazasini hisobga olgan holda qabul qilingan blokli modellashtirish algoritmi (kriging usullari, teskari masofalar);
- 3) tanlangan zaxiralarni modellashtirish va hisoblash algoritmining tavsifi;

zaxiralarni hisoblash uchun qidiruv konditsiyalari talablariga rioya qilish shartlari keltiriladi; blokli modelni qurishda elementar hisoblash bloki o'lchamini asoslash; geologik hisoblash bloklarini (domenlarni) ajratish; toifalar va boshqa ko'rsatkichlar bo'yicha zaxiralar malakasi;

4) boshlang'ich ma'lumotlarning barcha massivlari (namunalash natijasi, namunalar yoki ma'dan kesishmalari koordinatalari, tarkibiy funksiyalarning analitik ifodasi - variogrammlar va boshqalar) zamonaviy dasturiy komplekslardan foydalangan holda ekspertiza uchun ochiq bo'lgan formatlarda taqdim etilishi kerak;

5) foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash natijalari tegishli tavsif bilan birga jadval, grafik va tahliliy ko'rinishda (universal almashuv formatidagi fayllar ko'rinishida) taqdim etiladi;

6) jadvallarda alohida hisoblash bloklarining hajmlari, ular uchun qabul qilingan hajmiy massa qiymatlari, ma'dan zaxiralari, blokli modellashtirish ma'lumotlari bo'yicha aniqlanadigan foydali komponentlar miqdori, ularning zaxiralari to'g'risidagi ma'lumotlar keltiriladi;

7) grafik materiallar blokli modelni tuzish shartlari va razvedka qilingan (baholangan) konning (uchastkaning) geologik xususiyatlari to'g'risida to'liq ma'lumotlarni taqdim etishi kerak; zaxiralarni hisoblash tartib-taomili uchun foydalaniladigan barcha kesimlar va gorizontalar raqamli formatda taqdim etiladi; qog'oz manbalarda - namunalash bo'yicha haqiqiy ma'lumotlar va ularni interpolatsiya qilish natijalari, ya'ni namuna olish nuqtalari bilan fazoviy mos keladigan modelning elementar bloklari bo'yicha foydali qazilma tarkibi ko'rsatilgan bir nechta vakillik kesimlari va/yoki gorizontalar raqamli formatda taqdim etiladi.

Ranglar gammasi olingan natijalarning haqiqiy natijalar bilan qiyosiylikini vizual baholash imkoniyatini ta'minlashi kerak;

8) blokli model bo'yicha hisoblangan foydali qazilmalar zaxiralarini an'anaviy usullar bilan hisoblangan zaxiralar bilan taqqoslash; taqqoslash hajmi (obyekt bo'yicha butunlay yoki zaxiralarning bir qismi<sup>4</sup>); aniqlangan tafovutlar (ma'dan zaxiralari, foydali komponentlar miqdori va zaxiralari bo'yicha alohida); tafovutlar sabablarini tahlil qilish<sup>5</sup>; taqqoslash natijalari bo'yicha zaxiralarni hisoblashda turli usullar bilan o'zgartirishlar kiritilganda ularni asoslash. Ishlatilayotgan konlarda - foydalanish ma'lumotlari bilan taqqoslash;

9) tasdiqlash uchun taqdim etiladigan blokli model bo'yicha zaxiralarni hisoblash natijalari (zaxiralarning blokli va yig'ma qaydnomalari).

Blokli modellashtirish usulida foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash materiallari "Qattiq foydali qazilmalar konditsiyalarini texnik-iqtisodiy asoslash va blokli modellashtirishdan foydalangan holda zaxiralarni hisoblash bo'yicha materiallarning tarkibi va rasmiylashtirilishi hamda ularni DZKga taqdim etish tartibi to'g'risidagi uslubiy ko'rsatmalar"ga (DZK, 2022 y.) muvofiq

<sup>4</sup> obyekt umumiy zaxirasining kamida 20 foizi

<sup>5</sup> blokli modellashtirish usuli va an'anaviy usullar bilan hisoblangan zaxiralarni taqqoslash amaliyotida asosiy ma'dan tanalari bo'yicha, umuman kon (uchastka) bo'yicha: ma'dan bo'yicha -  $\pm 15\%$ , foydali komponent miqdori bo'yicha -  $\pm 5\%$ , uning zaxiralari bo'yicha -  $\pm 20\%$  tafovutlar ruxsat etilgan deb hisoblanadi.

rasmiylashtiriladi.

**93.** Nometall foydali qazilmalarning ekspluatatsiya zaxiralarini hisoblashda\*:

1) ekspluatatsion zaxiralarni ularni qazib olishning loyihaviy konturini hisobga olgan holda hisoblashning geologik chegaralari;

2) qidiruv konditsiyalarining texnik-iqtisodiy asoslashlari bo'yicha qazib olishda foydali qazilmalarning yo'qotilishi va sifatsizlanishi qiymatlari;

3) tasdiqlash uchun taqdim etiladigan foydali qazilmalarning ekspluatatsion zaxiralarini hisoblash natijalari (hisoblash bloklari va umuman obyekt, toifalar bo'yicha).

**94.** Qazib olinayotgan konlarda:

1) aniqlangan o'zgarishlarni va konning geologik tuzilishi xususiyatlari, uning geologik murakkablik guruhlari haqidagi tushunchalarni tahlil qilish;

2) tasdiqlangan DZK va tugatilgan zaxiralar, o'sish maydonlari konturi; tugatilgan zaxiralar (shu jumladan qazib olingan) to'g'risidagi ma'lumotlar - tasdiqlangan DZKdan taqqoslashda ishtirok etayotgan zaxiralar ulushi;

3) tasdiqlangan zaxiralar konturida (hisoblash bloklarida) foydali qazilma tanalarining yotish sharoitlari, morfologiyasi va parametrlarining (qalinligi, maydoni, foydali foydali komponentlar miqdori, zaxiralari) tasdiqlanishi to'g'risidagi ma'lumotlar; geologiya-qidiruv ishlari natijalari bo'yicha qabul qilingan, shuningdek qidiruv konditsiyalarining TIAsida qabul qilingan qazib olishdagi yo'qotishlar va sifatsizlanish miqdori;

4) konni razvedka qilish va ishlatishning taqqoslanayotgan ma'lumotlari tafovutlari sabablarini tahlil qilish; ularning foydali qazilmalar zaxiralari miqdori va sifatiga ta'siri;

5) razvedka ma'lumotlari (ekspluatatsion razvedka, tozalash inshootlarini ekspluatatsion namunalash, geologik-marksheyderlik, fabrika-zavod hisobi) bilan taqqoslash uchun foydalanilgan natijalarning ishonchligini asoslash; yo'qotishlar va sifatsizlanishni baholashning ishonchligi.

## **10-§. Konni razvedka qilish va ishlatish ma'lumotlarini taqqoslash**

**95.** Taqqoslash uchastkasining vakilligini asoslash:

1) konni qazib olishning kon-texnik sharoitlari tasdiqlanishini tahlil qilish; qo'llanilayotgan konni qazib olish tizimlarining ushbu sharoitlarga muvofiqligi;

2) konni razvedka qilish ma'lumotlarining tasdiqlanishini umumiy baholash; taqqoslash natijalaridan kelib chiqadigan zaxiralarni razvedka qilish va hisoblash metodikasini aniqlashtirish bo'yicha tavsiyalar.

Ishlatilayotgan konlarning uchastkalarini razvedka qilishda (baholashda) ularning boshqa foydalanilayotgan uchastkalari bo'yicha razvedka qilish va ishlatish ma'lumotlarini taqqoslash natijalari keltiriladi.

**96.** Nometall foydali qazilmalarning yangi razvedka qilinadigan konlari (uchastkalari) bo'yicha razvedka ma'lumotlarini tajriba-sanoat usulda ishlab chiqarishi (TSUQ) bilan taqqoslashda:

1) TSUQ uchastkasining joylashuvi; uning vakilligini batafsillashtirish uchastkasi bilan birlashtirishni hisobga olgan holda asoslash; qazish maydoni va

chuqurligi;

2) ochilgan nometall tanalarning yotish sharoitlari, morfologiyasi, ichki tuzilishi, ularning qalinligining o'zgaruvchanligi, yotish va yotish bo'yicha foydali komponentlar miqdori, gidrogeologik, muhandislik-geologik sharoitlarni qidiruv (baholash) ma'lumotlari bilan taqqoslash; qazib olingan xomashyoni qayta ishlashda - qayta ishlash texnologiyasi va texnologik ko'rsatkichlarini laboratoriya sinovlari ma'lumotlari bilan taqqoslash;

3) TSUQ konturidagi hisoblangan zaxiralar bilan ekspluatatsion razvedka ma'lumotlari bo'yicha zaxiralar bilan solishtirish;

4) konni razvedka qilish va baholash hamda ularning zaxiralarini hisoblashda qabul qilingan ma'lumotlarning asoslanganligi;

5) zaxiralarni hisoblashning ishonchliligiga ta'sir ko'rsatuvchi TSUQ ma'lumotlari bilan tafovutlar aniqlanganda - qidiruv ishlari va zaxiralarni hisoblash metodikasiga kiritilgan aniqliklar;

6) TIA uchun qidiruv konditsiyalari ma'lumotlaridan foydalanish (qazib olingan xom ashyoni qayta ishlashning texnologik ko'rsatkichlari; qazib olishda foydali qazilmalarning yo'qotilishi va sifatsizlanishi; obyektning o'zlashtirish tizimlari va boshqalar).

7) TSUQda qazib olingan foydali qazilmalar miqdori; ularni realizatsiya qilish yoki to'plash;

Yangi konlarda (uchastkalarda) tajriba-sanoat ishlab chiqarishini (nometall tanalarning chuqur joylashishi, murakkab kon-texnik sharoitlar) keltirish imkoniyati bo'lmagan taqdirda, shuningdek yangi, faqat baholangan konlarda (uchastkalarda) geologik tuzilishi o'xshash bo'lgan ishlab chiqilayotgan konlarning (uchastkalarining) ayni bir ma'danli hududda (ma'danli maydonda) joylashgan qidiruv va ishlab chiqarish ma'lumotlarini taqqoslash natijalari keltiriladi.

**97.** Konni qidirish va ishlab chiqish ma'lumotlarini taqqoslash materiallari "Qattiq foydali qazilma konlarini qidirish va ishlab chiqish ma'lumotlarini taqqoslash bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar"ga muvofiq rasmiylashtiriladi.

### **11-§. Nometall foydali qazilmalar konining (uchastkasining) sanoat miqyosida o'zlashtirish uchun o'rganilganlik va tayyorgarlik darajasini baholash.**

**98.** Konning (uchastkaning) geologik, texnologik, gidrogeologik, kon-texnik, ekologik va iqtisodiy jihatdan o'rganilganligining Qattiq foydali qazilmalar zaxiralari va bashoratli resurslari tasnifida va foydali qazilmaning ushbu turiga nisbatan Zaxiralar tasnifini qo'llash bo'yicha yo'riqnomada bayon etilgan baholangan yoki razvedka qilingan foydali qazilma konlariga qo'yiladigan asosiy talablarga muvofiqligining qisqacha umumlashtirilgan tahlili; baholangan konlarning (uchastkalarining) razvedka ishlarini o'tkazishga tayyorligi yoki razvedka qilingan konlarning (uchastkalarining) sanoat yo'li bilan o'zlashtirishga tayyorligi to'g'risidagi xulosalar.

**99.** Foydali qazilmalarning baholangan konlarida (uchastkalarida) ularni keyingi razvedka qilish paytida, razvedka qilingan konlarda (uchastkalarida) esa

loyiha-qidiruv ishlari bosqichida va qazib olish jarayonida batafsilroq o'rganilishi lozim bo'lgan asosiy masalalar;

**100.** Foydali qazilmalar konini (uchastkasini) o'zlashtirishning texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlarining razvedka konditsiyalari bo'yicha TIA asosidagi jadvali; uni ishlatishning iqtisodiy samaradorligi to'g'risidagi xulosalar.

### **12-§. Xulosa**

**101.** Konning (uchastkaning) geologik tuzilishi, foydali qazilmaning moddiy tarkibi va texnologik xususiyatlari, shuningdek konni qazib olishning tabiiy sharoitlari o'rganilganlik darajasi haqidagi asosiy xulosalar;

**102.** Qidirib topilgan foydali qazilma zaxiralaridan, shuningdek sanoat ahamiyatiga ega bo'lgan hamroh foydali qazilmalar va qimmatbaho komponentlardan eng to'liq va kompleks foydalanish bo'yicha asosiy xulosalar;

**103.** Kon (uchastka)ning umumiy istiqbollari baholash; keyingi geologik-qidiruv ishlari, shuningdek maxsus tadqiqotlarni yo'naltirish bo'yicha tavsiyalar.

- qazib olinayotgan konlar (uchastkalar) uchun - qazib olishning qabul qilingan tizimini, qazib olingan xomashyoni qayta ishlashning texnologik sxemasini takomillashtirish, yo'qotishlarni va sifatsizlanishni kamaytirish, foydali qazilmalardan (ham asosiy, ham yo'ldosh qazilmalardan), shuningdek ulardagi foydali komponentlardan oqilona va kompleks foydalanish bo'yicha tavsiyalar.

### **13-§. Foydalanilgan materiallar ro'yxati**

**104.** Foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash bo'yicha DZKga taqdim etilgan materiallarni tuzishda foydalanilgan nashr etilgan adabiyotlar, fond va boshqa manbalar ro'yxati materiallar nomi, mualliflar (ijrochilar), tuzilgan yili va joyi ko'rsatilgan holda keltiriladi.

## **IV. MATNLI ILOVALAR**

**105.** Matnli ilovalarga quyidagilar kiradi:

1) Tog'-kon sanoati va geologiya vazirligi hamda mahalliy davlat hokimiyati organlari bilan tuzilgan ikki tomonlama bitimning nusxasi yer uchastkasining koordinatalari va maydoni ko'rsatilgan holda (kon ajratmasi mavjud bo'lmagan taqdirda), "E-auksion" onlayn elektron platformasi bayonnomasi

2) yer qa'ri uchastkasidan foydalanishning ruxsatnomasi va shartlari;

3) davlat ekologik ekspertizasi xulosasi;

4) o'tkazilgan geologiya-qidiruv ishlarining Davlat geologiya fondida ro'yxatdan o'tkazilganligi to'g'risidagi hujjat nusxasi;

5) foydali qazilmalar konining (uchastkaning) zaxiralari ilgari tasdiqlangan Foydali qazilmalar zaxiralari davlat komissiyasi bayonnomalarining, tezkor hisoblangan zaxiralarni qabul qilgan Foydali qazilmalar zaxiralari bo'yicha doimiy faoliyat ko'rsatuvchi komissiya (FDZK) bayonnomalarining nusxalari (agar zaxiralar FDZK tomonidan tasdiqlangan yoki FDZK tomonidan qabul qilingan bo'lsa);

6) foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblab chiqish uchun konditsiyalarni tasdiqlash bayonnomasidan ko'chirma (ular DZKga zaxiralarni hisoblab chiqish taqdim etilgunga qadar tasdiqlangan taqdirda);

7) birlamchi geologik hujjatlarning naturaga muvofiqligini tekshirish dalolatnomalari; yig'ma geologik tuzilmalar (xaritalar, planlar, kesmalar va boshqalar) ning birlamchi hujjatlar ma'lumotlariga muvofiqligini tekshirish dalolatnomalari;

8) birlamchi geofizik materiallar sifatini, apparaturaning texnik holatini, birlamchi dala geofizik hujjatlariga to'g'ri ishlov berilganligini va boshqalarni tekshirish dalolatnomalari;

9) texnologik namunalarni olish dalolatnomalari va pasportlari;

10) Foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash bo'yicha DZKga taqdim etiladigan materiallarni ko'rib chiqish bo'yicha obyektga geologiya-qidiruv ishlarini olib borgan korxonaning ilmiy-texnik (texnik) kengashi protokoli; zarur bo'lganda (DZK talabiga ko'ra) - razvedka qilingan mineral xomashyoni iste'molchi bilan kelishish protokoli;

- shartnoma bo'yicha geologiya-qidiruv ishlarini o'tkazishda - DZKga taqdim etiladigan zaxiralarni hisoblash materiallarini buyurtmachi va ijrochi tomonidan birgalikda ko'rib chiqish bayonnomasi;

11) korxonalariga (yoki foydali qazilma konlarining muayyan uchastkasini ma'dan osti ixtisoslashtirilgan ishlab chiqish) tajriba-sanoat ishlab chiqarishi o'tkazilganda - korxonaning qazib olingan foydali qazilma miqdori, uning sifati va sotilishi to'g'risidagi ma'lumotnomasi (qayta ishlashda - olingan natijalar). Ma'lumotnoma foydali qazilmani qazib olish o'lchovlarini bajargan korxonaga rahbari, marksheyder tomonidan imzolandi. Ma'lumotnomaga O'zbekiston Respublikasi Tog'-kon sanoati va geologiya vazirligi huzuridagi Kon-geologiya faoliyatini nazorat qilish inspeksiyasining vakolatli vakili tomonidan tasdiqlangan qazib olingan foydali qazilma miqdorini o'lchash dalolatnomasi ilova qilinadi.

**106.** qazib olinayotgan konlar (uchastkalar) bo'yicha qo'shimcha ravishda quyidagilar keltiriladi:

1) zaxiralar oxirgi marta tasdiqlanganidan keyin o'tgan davr uchun foydali qazilmalar zaxiralarining qazib olinganligi, yo'qotilganligi, sifatsizlanganligi va hisobdan chiqarilganligi to'g'risidagi ma'lumotnoma;

2) razvedka va qazib olish ma'lumotlarini taqqoslash natijalarini manfaatdor tashkilot (konni razvedka qilgan yoki qazib olayotgan) bilan kelishish to'g'risidagi ma'lumotnoma yoki xulosa;

3) kon-foydalanish lahimlariga haqiqatda suv oqib kirganligi to'g'risida ma'lumotnoma;

4) gaz ajralib chiqishi, kon zarbasi ko'rinishlari to'g'risidagi ma'lumotlar;

5) korxonaga tarkibida boyitish fabrikasi mavjud bo'lganda - boyitishning amaldagi ko'rsatkichlari to'g'risidagi ma'lumotlar;

6) O'zbekiston Respublikasi Tog'-kon sanoati va geologiya vazirligi huzuridagi Tog'-kon sanoati va geologiyani nazorat qilish inspeksiyasining xulosasi (foydali qazilmalarning ilgari tasdiqlangan balans zaxiralari tasdiqlanmaganligi aniqlangan taqdirda).



7) tegishli litsenziyaga ega bo'lgan tashkilot tomonidan bajarilgan topogeodeziya ishlari bo'yicha texnik hisobot.

Matnli ilovalarga kichik hajmdagi boshqa materiallar ham kiritilishi mumkin.

Zaxiralarni hisoblash bo'yicha materiallarni ko'rib chiqish vaqtida bir nusxada (asl nusxada) barcha kon qazilmalari va quduqlarning geologik hujjatlari, ularning fotohujjatlari, quduqlarning tavsifi va karotaj diagrammalari bilan litologik ustunlar, har bir usul bo'yicha quduq geofizikasi ma'lumotlarini talqin qilish jurnallari taqdim etiladi, ular bo'yicha ma'lumotlar foydali qazilmalar zaxiralarini konturlash va hisoblash yoki tayanch geologik kesimlarni (profillarni) tuzish uchun ishlatilgan, topogeodeziya ishlari, texnologik sinovlar, konning (uchastkaning) muhandislik-geologik, gidrogeologik sharoitlari bo'yicha hisobotlar.

## V. JADVALLI ILOVALAR

**107.** Jadvalli ilovalarga quyidagilar kiradi:

1) qiya quduqlar bo'yicha ma'danli oraliqlarning haqiqiy, vertikal va gorizontal qalinliklarini aniqlash;

2) quduqlar, kon lahimlari koordinatalari qaydnomasi, zarur hollarda esa ularning foydali qazilmalar tanasi ustki va ostki qismini kesib o'tishi;

3) kon qazish va burg'ulash ishlari, namuna olish, namunalarga ishlov berish va tahliliy ishlar sifatini tavsiflovchi jadvallar;

- zaxiralarni hisoblashga kiritilgan foydali qazilma oraliqlarida kernning chiqishi va uning holati;

- nazorat saralash va nazorat kon lahimlari ma'lumotlarini tahlil qilish natijalari;

- kernning tanlab yeyilishi yoki jo'yakli namunalarning tanlab uvalanish xususiyati;

- ko'proq vakillik qiladigan usullar bilan olingan namunalarning yordamida oddiy namunalarni tasdiqlash natijalari;

- olingan namunalarning nazariy va haqiqiy massalarini taqqoslash ma'lumotlari;

- namunalarga ishlov berishni nazorat qilish natijalari;

- ichki, tashqi va arbitraj nazorati ma'lumotlarini qayta ishlash natijalari, zarurat bo'lganda esa - tuzatish koeffitsiyentlarini hisoblash jadvallari.

4) qidiruv va namunalashning geofizik usullari qo'llanilganda quyidagilar taqdim etiladi:

- burg'ulash, kon va geofizik ishlar hajmlari nisbati to'g'risidagi ma'lumotlar (tadqiqot usullari bo'yicha);

- karotaj kabelining nazorat o'lchovi ma'lumotlari: geologik va korrelyatsion bog'liqliklarni tuzish uchun foydalaniladigan geofizik ma'lumotlar;

- usullar bo'yicha asosiy va nazorat o'lchovlarini taqqoslash jadvallari o'lchovlarning o'rtacha kvadratik xatoliklari hisoblari bilan; karotaj va burg'ulash ma'lumotlari bo'yicha ma'dan tanalarining yotish chuqurliklari; karotaj va burg'ulash ma'lumotlari bo'yicha foydali qazilma oraliqlarining qalinliklari, kern chiqishi sinflari bo'yicha ushbu ma'lumotlar o'rtasidagi o'rtacha kvadratik farqlar

hisoblari bilan; geofizik va geologik namunalash ma'lumotlari bo'yicha foydali komponentlarning miqdori, geologik va geofizik ma'lumotlar o'rtasidagi tasodifiy va tizimli farqlar hisoblari bilan.

5) hisoblash parametrlarini an'anaviy usullarda olish tartibi; uning operatsiyalari va natijalari (jadvallar va ustunlarning joylashuvi hisob-kitoblar o'tkaziladigan tartibga mos bo'lishi kerak; jadvallarda zaxiralarni hisoblash bo'yicha operatsiyalarni tekshirish uchun zarur bo'lgan boshlang'ich va oraliq ma'lumotlar bo'lishi kerak):

- ajratilgan foydali qazilma turlari va navlarining har biri uchun kon lahimlari, quduqlar, alohida kesimlar, kesmalar va bloklar bo'yicha zaxiralarni hisoblash uchun o'rtacha miqdorlar, o'rtacha qalinliklar, o'rtacha hajmiy massalar va boshqa parametrlarni hisoblash jadvallari;

- bloklarning maydonlari va hajmlarini hisoblash jadvallari;

- asosiy va yo'ldosh qimmatli komponentlar zaxiralarini hisoblash jadvallari bloklar, alohida ma'dan tanalari va ularning bo'linmalari bo'lgan uchastkalar bo'yicha zaxiralarning toifalari va guruhlari bo'yicha (foydali qazilma jismlarini bog'lashning bir nechta varianti mavjud bo'lganda zaxiralarni hisoblashning tegishli variantlari va ularni o'zaro taqqoslash natijalarini keltirish zarur);

- bashoratli resurslarini hisoblash jadvallari;

- foydali qazilmalar, asosiy va yo'ldosh qimmatli komponentlar zaxiralarining sanoat turlari va navlari bo'yicha, shuningdek B, C<sub>1</sub> va C<sub>2</sub> zaxiralar toifalari bo'yicha ularning har bir toifa uchun asosiy sifat ko'rsatkichlarining o'rtacha miqdorlari ko'rsatilgan holdagi balansdagi va balansdan tashqari zaxiralarining yig'ma jadvallari; balansdan tashqari zaxiralar uchun - ularning balansdan tashqari (geologik, iqtisodiy, texnologik, kon-texnik va boshqa) zaxiralar jumlasiga kiritilishi sabablariga muvofiq taqsimlanishi;

- bashoratli resurslarining yig'ma jadvallari;

- tezkor hisobga olingan va yangidan qidirib topilgan nometall foydali qazilmalar zaxiralari harakati va holatining yig'ma jadvallari;

- yangidan baholanganlarni hisobga olgan holda bashoratli resurslari harakati va holatining yig'ma jadvallari;

- qazib olinayotgan konlar bo'yicha, bundan tashqari - foydali qazilmalarni qazib olish va qayta ishlash korxonasining geologiya-marksheyderlik xizmati tomonidan hisoblab chiqilgan zaxiralarning yig'ma jadvallari, foydali qazilmalar zaxiralari harakati balansi.

6) Razvedka va ekspluatatsiya ma'lumotlarini tuzish jadvallari.

7) Ushbu bandning 7 - 13-kichik bandlarida ko'rsatilgan jadvalli ilovalar noruda foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash materiallarini ekspertizadan o'tkazish vaqtida bir nusxada (asl nusxada) taqdim etiladi.

8) Namunalash jurnallari.

9) Foydali qazilma va yondosh jinslarning kimyoviy va boshqa turdagi tahlillari, fizik-mexanik sinovlari va boshqa sifat ko'rsatkichlarini aniqlash natijalari jadvallari.

10) Barcha nazorat namunalaridan foydalangan holda va har bir nazorat namunasini taqqoslashdan chiqarishni asoslagan holda har bir aniqlanadigan

komponent yoki ko'rsatkich bo'yicha kimyoviy va boshqa turdagi tahlillarning o'rtacha tasodifiy xatoliklari va tizimli farqlarini hisoblash jadvallari.

11) Hajmiy massa va namlikni aniqlash jadvallari.

12) Quduqlar egriligini o'lchash jadvallari.

13) Muhandislik-geologik, gidrogeologik va boshqa tadqiqotlar natijalari bo'yicha jadval materiallari.

14) Zaxiralarni EHMda hisoblashda jadval materiallari ularni ekranda ko'rish va chop etish imkoniyati bilan elektron shaklda taqdim etilishi mumkin.

15) Konditsiyalar TIAsiga zaxiralar hisoblangan hisobot tarkibiga bo'lim sifatida kiritilganda, texnik-iqtisodiy hisob-kitoblar ko'rsatilgan zarur jadvallar ilova qilinadi.

## VI. GRAFIK MATERIALLAR

**108.** Hisobotga quyidagilar ilova qilinadi:

1) 1:200000-1:500000 masshtabdagi kon hududining umumiy xaritasi gidrotarmoq, aloqa yo'llari, aholi punktlari, kon va boshqa foydali qazilma konlari joylashgan joyni ko'rsatgan holda. Kichik formatda umumiy xarita hisobotning matn qismida (Kirish bo'limida) joylashtirilishi mumkin;

2) hudud, ma'dan maydoni, konning geologik tuzilishini aks ettiruvchi materiallar:

- kondan o'tuvchi yoki unga bevosita yaqin joylashgan kesmalari bilan kon hududining geologik xaritasi (yoki foydali qazilmalar xaritasi);

- konning geologik (geologik-geofizik) xaritasi bo'lib, u joy relyefini, geologik kesmalarni, zarur hollarda esa yagona shartli belgilarda va yagona masshtabda tuzilgan gorizontlar bo'yicha rejalarni ham aks ettiradi. Ushbu grafik materiallarning tarkibi, ko'lami va ularda geologik tuzilishning batafsil aks ettirilishi tegishli foydali qazilma konlariga Zaxiralar tasnifini qo'llash bo'yicha yo'riqnoma talablariga javob berishi kerak.

Geologik xaritada asosiy va yo'ldosh foydali qazilmalar kesishgan barcha yer usti kon lahimlari; hujjatlashtirilgan va namunalangan tabiiy ochilmalar, barcha quduqlar va yer osti kon lahimlarining og'zi, tajriba-sanoat usulida qazib olish uchastkasining konturi (agar u o'tkazilgan bo'lsa) ko'rsatilishi lozim; geologik kesmalarda - asosiy va yo'ldosh foydali qazilmalarning barcha kesishgan joylari (zaxiralarni hisoblashda hisobga olingan va olinmagan) va ularning parametrlari: asosiy komponentlarning qalinligi va miqdori; quduqlarning gorizont talablariga javob berishi kerak;

3) o'rganilganlik darajasini, foydali qazilmalar zaxiralarini an'anaviy usullar bilan konturlash va hisoblashni aks ettiruvchi grafik materiallar:

- har bir tanlab olingan namunani ajratib ko'rsatish imkonini beradigan masshtabda yer usti va yer osti kon lahimlarini namunalash rejalari tuziladi. Foydali qazilmaning alohida texnologik turlari bilan ifodalangan oraliqlar belgilanadi, balansdagi va balansdan tashqari zaxiralarni hisoblash chegaralari, shuningdek, ma'dan tanalarini siljituvchi uzilmali buzilishlar ko'rsatiladi hamda barcha olingan namunalarda asosiy va yo'ldosh foydali komponentlar miqdori yoki boshqa sifat

ko'rsatkichlarini aniqlash natijalari keltiriladi. Ayrim hollarda (relyef kam parchalangan va konning yer yuzasiga yaqin qismlari sayoz shurflar bilan razvedka qilingan yoki baholangan hollarda) konning yer yuzasiga yaqin qismini namunalash rejasi taqdim etiladi. Konning (uchastkaning) geologik tuzilishi oddiy bo'lgan taqdirda, geologik xarita va namuna olish rejasi birlashtirilishi mumkin.

- hisoblash maydonlarining kattaligini tekshirishga imkon beradigan masshtabda tuzilgan ma'dan tanalarining hisobiy rejalari, kesmalari va bo'ylama proyeksiyalari. Ularga foydali qazilmalarning barcha kesishgan joylari chiqariladi va zaxiralari hisoblangan foydali qazilmalarning alohida sanoat (texnologik) turlari bilan ifodalangan intervallar ajratib ko'rsatiladi; ularning qalinliklari, asosiy va yo'ldosh foydali komponentlarning o'rtacha miqdorlari, konditsiyalarda nazarda tutilgan boshqa sifat ko'rsatkichlari, quduqlar bo'yicha kern chiqishi keltiriladi. Hisoblash bloklarining konturlari chiziladi, ularning har biri uchun tartib raqami, balans bo'yicha mansubligi, zaxiralar toifasi ko'rsatiladi. Yig'ma bo'ylama proyeksiyalarda, bloklarning joylashish sxemalarida hisoblash bloklarining hajmlari, ma'dan zaxiralari, asosiy foydali komponentlarning o'rtacha miqdori va ularning zaxiralari ko'rsatiladi. Sanoat (balans) zaxiralari konturlari bilan bir qatorda konning (uchastkaning) umumiy razvedka qilingan geologik zaxiralari konturlari chiziladi. Foydali qazilma turi hisobga olingan holda  $P_1$  toifadagi bashoratli resurslari konturi ham chiziladi. Ishlab chiqilayotgan konlar bo'yicha ushbu grafikda korxonaning geologiya-marksheyderlik xizmati ma'lumotnomasi bo'yicha hisobga olingan zaxiralar konturi ko'rsatiladi; zaxiralarni qayta hisoblashda - ilgari tasdiqlangan zaxiralar konturi.

Ishlatilayotgan konlar bo'yicha bu grafikda korxonaning geologiya-marksheyderlik xizmati ma'lumotnomasi bo'yicha hisobga olingan zaxiralar konturi, zaxiralarni qayta hisoblashda esa ilgari tasdiqlangan zaxiralar konturi ko'rsatiladi.

Quduq stvollarining sezilarli darajada qiyshayishi mavjud bo'lganda, foydali qazilmaning barcha razvedka kesishmalarining haqiqiy tarmog'ini ko'rsatuvchi grafik ilovalar (vertikal yoki gorizontaal proyeksiyalar) taqdim etiladi.

Zaxiralarni vertikal kesmalar usuli bilan hisoblashda barcha ko'rsatilgan ma'lumotlarni geologik kesmalarga tushirish va ulardan hisoblash grafigi sifatida foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Ochiq usulda qazib olinadigan konlar (uchastkalar) bo'yicha hisoblash rejalari va kesimlar geologik xarita va geologik kesimlar bilan birlashtirilishi mumkin. Ularga loyihadagi karyer konturi ham chiziladi.

Tajriba-sanoat qazib olishni o'tkazishda laboratoriya va texnologik namunalarni olish joylari ko'rsatilgan holda tajriba-sanoat karyerining chizmasi keltiriladi.

**109.** Zaxiralari ilgari tasdiqlangan qazib olinayotgan kon bo'yicha qidirish va foydalanish natijalarini taqqoslash ma'lumotlari (bo'ylama proyeksiyalar, kesimlar, rejalar, zaxiralarning olingan o'sish maydonlari) asosida foydali qazilmalar tanalarining yotish sharoitlari va ichki tuzilishi to'g'risidagi tasavvurlarning o'zgarishini aks ettiruvchi grafik, shuningdek foydali qazilmalar tanalarining to'liq qazib olinganligini aks ettiruvchi grafik ilova qilinadi.

**110.** Kon maydonining geologik tuzilishini o'rganish, zaxiralarni hisoblash va bashoratli resurslarini baholash uchun geofizik tadqiqotlar natijalaridan foydalanishda quyidagilar ilova qilinadi (ushbu tadqiqotlarning foydalanilgan natijalari xususiyatiga qarab):

- konning (kon qismining) geofizik o'rganilganlik kartogrammasi; kon maydonida turli usullar va masshtablarda o'tkazilgan batafsil yer usti geofizik syomkalari xaritalari, hisob-kitob profillarining joylashuvi ko'rsatilgan holda; aniqlangan anomaliyalarning talqini natijalari; kompleks geofizik tadqiqotlar ma'lumotlari bo'yicha geofizik anomaliyalarning yig'ma rejasi, qidirilgan foydali qazilma tanalari va bashoratli resurslarining konturlari bilan. Xaritalarda barcha qidiruv quduqlarining og'zi, burg'ilashda foydalanilgan geofizik tadqiqot usullari ko'rsatilgan holda tushiriladi (zaxiralarni hisoblashda ishtirok etuvchi quduqlar maxsus shartli belgilar bilan ajratiladi). Xaritalarning masshtabi geologik xaritalarning masshtabiga mos kelishi kerak.

- qidiruv chiziqlari bo'yicha geologik-geofizik kesmalar, barcha turdagi geofizik tadqiqotlar (yer usti, quduq, shaxta-kon) ma'lumotlarini sifatli va miqdoriy tahlil qilish natijalari bilan, geologik kesmalar masshtabiga mos keluvchi ko'lamda; kesmalardagi alohida belgilovchi (tayanch) gorizontlarning joylashuvi, foydali qazilma intervallari chegaralari, ularning qalinligi, yotish chuqurligi quduqlar karotaji ma'lumotlariga ko'ra ko'rsatiladi. Karotaj egri chiziqlarining o'xshash xususiyatlarida quduqlar orasidagi litologik gorizontlar va foydali qazilma intervallarining korrelyatsiyasi ko'rsatiladi, bunda zaxiralarni hisoblash uchun quduqlar karotaji ma'lumotlaridan foydalaniladi. Miqdoriy tahlil natijasida ishonchli aniqlangan ma'dan tanalari konturlari va geofizik ma'lumotlarga ko'ra taxmin qilingan konturlar turli shartli belgilar bilan ifodalanadi;

- karotaj ma'lumotlari bo'yicha zaxiralarni hisoblash uchun ma'danli intervallar qalinligi va foydali komponentlar tarkibi qabul qilingan tayanch (etalon) quduqlar bo'yicha, shuningdek kesimni litologik ajratish asoslanganligini va foydali qazilmalar tanalari intervallarini ajratish, ularning qalinligi va kesimdagi holatini aniqlash ishonchliligini tasdiqlovchi karotaj diagrammalari yoki ularning fragmentlari;

- quduq geofizikasi natijalarini keyinchalik o'sha va boshqa ma'lumotlar bo'yicha aniqlangan konturlarni tushirish bilan burg'ilash orqali tekshirishni aks ettiruvchi grafik;

- geofizik tadqiqotlar ma'lumotlarini talqin qilish uchun matematik modellashtirishdan foydalanilgan taqdirda, hajmiy model parametrlarini tavsiflovchi grafik materiallar taqdim etiladi.

**111.** Foydali qazilmalar zaxiralarning olingan o'sish maydonlarini qidirish va qazish ma'lumotlari bo'yicha qidirish va qazish natijalarini (bo'ylama proyeksiyalar, kesimlar) foydali qazilmalar zaxiralari konturlari bilan taqqoslash ma'lumotlari bo'yicha foydali qazilmalar tanalarining yotish sharoitlari va ichki tuzilishi to'g'risidagi tasavvurlarning o'zgarishini, shuningdek foydali qazilmalar tanalarini qazib olishning to'liqligini aks ettiruvchi materiallar.

**112.** Zaxiralarni hisoblash materiallarini ko'rib chiqish vaqtida DZKda barcha kon lahimlari va quduqlarning birlamchi geologik hujjatlari (kon lahimlarining

chizmalari va tavsifi, kolonkalar, kern tavsifi va quduqlarning karotaj diagrammalari), shuningdek zaxiralarni konturlash va hisoblash yoki tayanch geologik kesimlarni (profillarni) tuzish uchun foydalanilgan ma'lumotlar taqdim etiladi.

Zaxiralarni EHMda hisoblashda grafik materiallar elektron tashuvchilarda ularni vizuallashtirish va grafik tuzuvchiga (plotterga) chiqarish imkoniyati bilan taqdim etiladi.

**113.** Zarur hollarda foydali qazilma tanalarining shakli, yotish sharoitlari va tuzilishini tavsiflovchi qo'shimcha xaritalar, rejalar, kesimlar va blok-diagrammalar (foydali qazilma tanalari qalinligi va foydali komponentlar yoki zararli aralashmalar tarkibining izochiziqdagi rejalar, foydali qazilmaning navlar bo'yicha taqsimlanishini aks ettiruvchi kesimlar va h.k.), shuningdek konni ishlatishga ta'sir ko'rsatuvchi gazlilik, gidrogeologik, muhandislik-geologik va boshqa tabiiy sharoitlar taqdim etiladi.

**114.** Grafik materiallar hajmini qisqartirish uchun iloji boricha bir xil ma'lumotlarni takrorlovchi chizmalarni taqdim etishdan qochish, zarur ma'lumotlarni yagona chizmalarda birlashtirish (masalan, bitta chizmaga u yoki bu yasashlar va xulosalarni tasdiqlovchi geologik, geofizik, gidrogeologik va boshqa ma'lumotlarni tushirish) lozim.

**115.** Barcha grafik ilovalar zaxiralarni hisoblash materiallarini ekspertlar tomonidan qulay ishlab chiqilishini ta'minlaydigan tarzda rasmiylashtirilishi kerak.

## **VII. ZAXIRALARNI HISOBLASH BO'YICHA MATERIALLARNI RASMIYLASHTIRISH**

**116.** Nometall foydali qazilmalar zaxiralarni hisoblash bo'yicha materiallar hisobot shaklida taqdim etiladi va ularga tartib raqamlari berilib, kitoblar ko'rinishida rasmiylashtiriladi.

**117.** Hisobotning birinchi kitobining titul varag'ida quyidagilar ko'rsatiladi:

- davlat buyurtmachisining (davlat budjeti mablag'lari hisobiga ishlar bajarilganda) yoki geologik o'rganish uchun yer qa'ri uchastkasidan foydalanuvchining (o'z mablag'lari, shu jumladan jalb qilingan mablag'lar hisobiga ishlar bajarilganda) nomi;

- ishlarni bajarish uchun mas'ul bo'lgan tashkilotning nomi;
- geologiya-qidiruv ishlarini bajargan va zaxiralarni hisoblash bo'yicha materiallarni taqdim etgan tashkilotning nomi;

- UDK indeksi;
- obyektning Davlat geologiya fondi tomonidan ro'yxatdan o'tkazilgan raqami;

- foydalanishni cheklash grifi;
- hisobot nusxasining raqami;

- ishlarni bajarish uchun mas'ul bo'lgan va zaxiralarni hisoblash bo'yicha materiallarni taqdim etgan vakolatli tashkilotning yoki geologik o'rganish uchun yer qa'ridan foydalanuvchining familiyasi va ismi-sharifining bosh harflari (imzolar muhr bilan tasdiqlanadi);

- hisobotning mas'ul ijrochisi (ijrochilari) ning familiyasi va ismi-sharifining bosh harflari;

- materiallarning to'liq nomi (konning yoki uning uchastkasining nomi, foydali qazilma turi ko'rsatilgan holda; qaysi yillar uchun hisobot taqdim etiladi); zaxiralarni hisoblash amalga oshirilgan sana;

- kitoblarning umumiy soni (agar ular bir nechta bo'lsa), shu jumladan TIA, konditsiyalar va geologik hisobot bilan birga taqdim etiladigan boshqa materiallar;

- kitobning tartib raqami va uning nomi; hisobot tuzilgan joy va yil.

**118.** Birinchi Zaxiralarni hisoblash bo'yicha materiallarning birinchi kitobi titul varag'idan keyin geologik (texnik) topshiriq joylashtiriladi, unda bajaruvchilarning lavozimi, familiyasi va ismi-sharifining bosh harflari, ular ishtirok etgan bo'limlar, kichik bo'limlar, avtoreferat, barcha kitoblarning mundariyasi va ilovalar ro'yxati keltiriladi. Tadqiqot referati, o'tkazilgan ishlar metodikasi va texnologiyasi, ish natijalari. Har bir keyingi kitobning titul varag'ida davlat buyurtmachisining yoki geologik o'rganish uchun yer qa'ri uchastkasidan foydalanuvchining nomi, ishlarni bajarish uchun mas'ul bo'lgan va zaxiralar hisobini taqdim etgan tashkilotning nomi, mas'ul bajaruvchining familiyasi va ismi-sharifining bosh harflari (hisobotni bajaruvchilar, obyektning nomi, kitobning tartib raqami va nomi; titul varag'idan keyin faqat ushbu kitobning mundariyasi keltiriladi) ko'rsatiladi.

**119.** Hisobotga matnli va jadval ko'rinishidagi ilovalar hisobot ijrochilari tomonidan imzolanadi; hisobotga ilova qilinadigan tashqi tashkilotlar hujjatlarining nusxalari hisobotni taqdim etgan tashkilotning mansabdor shaxsi yoki hisobotning mas'ul ijrochisi tomonidan tasdiqlanadi, imzolar muhr bilan tasdiqlanadi.

**120.** Hisobotning matn qismi hajmi 300 betdan oshmasligi kerak.

**121.** Grafik materiallar ko'rgazmali va shartli belgilarni o'z ichiga olgan bo'lishi kerak. Har bir chizmaning burchak shtampida quyidagilar ko'rsatiladi: hisobotni taqdim etgan tashkilotning nomi, hisobotning nomi, tuzilgan yili, chizmaning nomi va raqami, masshtabi, raqamli va chiziqli, foydalanilgan kartografik asos, chizmani tuzgan va rasmiylashtirgan ijrochining, ishlarning mas'ul ijrochisining familiyalari (ko'rsatilgan shaxslarning imzolari bilan). Burchak shtampi ustida chizma nusxasining raqami va foydalanishni cheklash grifi ko'rsatiladi.

**122.** Grafik ilovalar papkalarga (kitoblarga) joylashtiriladi, lekin tikilmaydi. Agar chizma bir necha varaqda bajarilgan bo'lsa, barcha varaqlar raqamlanib, varaq raqami va uning joylashish sxemasi ko'rsatiladi. Har bir papkaga 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'yxat hisobotning mas'ul ijrochisi tomonidan imzolanadi.

**123.** Zaxiralarni hisoblash bilan hisobotni rasmiylashtirishda "Yer qa'rini geologik o'rganish ishlari natijalari to'g'risidagi hisobotlarning tarkibi va rasmiylashtirilishiga qo'yiladigan umumiy talablar to'g'risidagi yo'riqnoma"da bayon etilgan talablar hisobga olinishi kerak.

## **VIII. ZAXIRALARNI HISOBLASH MATERIALLARINI TAQDIM ETISH TARTIBI**

**124.** Nometall foydali qazilmalar konlari zaxiralarini hisoblash bo'yicha materiallar davlat buyurtmachisi tomonidan DZKga O'zbekiston Respublikasining mineral-xomashyo bazasini rivojlantirish bo'yicha geologiya-qidiruv ishlari davlat dasturida belgilangan muddatlarda taqdim etiladi.

**125.** Materiallar O'zbekiston Respublikasi Tog'-kon sanoati va geologiya vazirligi ilmiy-texnik kengashining tegishli seksiyasi bayonnomasi bilan birga taqdim etiladi, bayonnomada konlar (uchastkalar) ning o'rganilganlik darajasini baholash, uning zaxiralarini hisoblashning ishonchliligini baholash va ularni tasdiqlash bo'yicha tavsiyalar keltiriladi.

**126.** Yer qa'ri uchastkalarini geologik o'rganishni rejalashtirayotgan foydalanuvchilar zaxiralarni hisoblash bo'yicha materiallarni DKZga taqdim etishni rejalashtiradilar, kelgusi yilning 1-yanvarigacha tadqiqot obyekti va kelgusi yilning nomi ko'rsatilgan buyurtmanomani yuboradilar. Tadqiqot obyektining nomi va materialni taqdim etish muddati ko'rsatilgan talabnoma. Talabnomasiz yoki ko'rsatilgan muddat buzilgan holda kelib tushgan materiallar DZK tomonidan zaxiralarni hisoblash bo'yicha imkoniyat darajasida ko'rib chiqiladi. Materiallar korxonalar (kompaniya) texnik kengashining ularni ko'rib chiqish bayonnomasi bilan birga taqdim etiladi.

**127.** Shartnoma bo'yicha geologiya-qidiruv ishlarini bajarishda tashqi tashkilot tomonidan buyurtmachi va ijrochi vakillari ishtirokida zaxiralarni hisoblash bo'yicha materiallarni birgalikda ko'rib chiqish bayonnomasi taqdim etiladi.

**128.** Nometall foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash bo'yicha materiallar komplekt holda yuborilishi kerak. Materiallar to'liq bo'lmagan taqdirda, ularni qabul qilish sanasi bo'lib oxirgi materialni taqdim etish muddati hisoblanadi; yetishmayotgan hujjatlarni so'rovnoma kelib tushganidan keyin ikki haftadan kechiktirmay yetkazish zarur.

Agar taqdim etilgan materiallar ushbu yo'riqnoma talablariga javob bermasa, Davlat zaxiralari komissiyasi ularni kamchiliklar va ularni bartaraf etish bo'yicha takliflarni ko'rsatgan holda qayta ishlash uchun qaytarish huquqiga ega.

**129.** Nometall foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash bo'yicha taqdim etilgan materiallarni ko'rib chiqish O'zbekiston Respublikasi Kon sanoati va geologiya vazirligi huzuridagi "Foydali qazilmalar zaxiralari bo'yicha davlat komissiyasi to'g'risidagi" tasdiqlangan Nizomga muvofiq amalga oshiriladi.

**130.** Foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash bo'yicha materiallarni ko'rib chiqish bo'yicha DZK qarorlari bayonnomalar bilan rasmiylashtiriladi, ular belgilangan tartibda materiallarni taqdim etgan tashkilotlarga va Davlat geologiya fondiga yuboriladi. Agar DZK zaxiralar hisobini tasdiqlamasa, barcha materiallar ularni taqdim etgan tashkilot tomonidan qaytariladi. DZK bayonnomasida bayon etilgan fikr-mulohazalar va tavsiyalarga muvofiq materiallar qayta ishlangan taqdirda ular takroran ko'rib chiqish uchun DZKga taqdim etilishi mumkin.