

**Metall foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblashga oid materiallarning tarkibi,  
rasmiylashtirilishi va ularni O‘zbekiston Respublikasi Tog‘-kon sanoati  
va geologiya vazirligi huzuridagi Foydali qazilmalar zaxiralari bo‘yicha  
davlat komissiyasiga taqdim qilish tartibi to‘g‘risidagi  
YO‘RIQNOMA**

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

Ushbu “Metall foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblashga oid materiallarning tarkibi, rasmiylashtirilishi va ularni O‘zbekiston Respublikasi Tog‘-kon sanoati va geologiya vazirligi huzuridagi Foydali qazilmalar zaxiralari bo‘yicha Davlat komissiyasiga taqdim qilish tartibi to‘g‘risidagi yo‘riqnoma” (keyingi o‘rinlarda Yo‘riqnoma deb yuritiladi) O‘zbekiston Respublikasining “Yer qa’ri to‘g‘risida”gi Qonuni, “Qattiq foydali qazilmalar zaxiralari va bashoratli resurslarining tasnifi”ga muvofiq ishlab chiqilgan.

Yo‘riqnoma metall foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash bo‘yicha materiallarning tarkibi va ularni rasmiylashtirish qoidalariga, ularni Foydali qazilmalar zaxiralari bo‘yicha davlat komissiyasiga (DZK) taqdim etish tartibiga qo‘yiladigan talablarni o‘z ichiga oladi.

Ushbu Yo‘riqnoma tasdiqlangan kundan boshlab O‘zbekiston Respublikasi Tog‘-kon sanoati va geologiya vazirligi Davlat zaxiralari komissiyasi tomonidan 2024-yil 6-dekabrda 1625-sonli bayonnomasi bilan tasdiqlangan “Metall foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblashga oid materiallarning tarkibi, rasmiylashtirilishi va ularni O‘zbekiston Respublikasi Tog‘-kon sanoati va geologiya vazirligi huzuridagi Foydali qazilmalar zaxiralari bo‘yicha Davlat komissiyasiga taqdim qilish tartibi to‘g‘risidagi yo‘riqnoma” o‘z kuchini yo‘qotgan deb topiladi.

Tuzuvchilar: L.M. Gleyzer, N.B. Raxmonova, A.X. Oxunov, Sh.P. Aripov, A.E. Ibragimov.

Yo‘riqnomada quyidagi asosiy tushunchalardan foydalaniladi:

**metall foydali qazilmalar** – sof tug‘ma metallar (oltin, kumush, platina, palladiy), qora, rangli, nodir va radioaktiv metallar ma’danlari, nodir yer elementlari ma’danlaridan iborat foydali qazilmalar;

**metall foydali qazilmalarning geologik zaxiralari** – yer qa’rida aniqlangan

metall foydali qazilmalar to'planmalari bo'lib, ularni o'rganishning ishonchligi, 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><sup>1</sup> toifalari bo'yicha tasniflanadi;

**metall foydali qazilmalarning ekspluatatsion zaxiralari** – loyihaviy qazib olish konturidagi metall 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 ishonchlik darajasi bo'yicha A<sub>1</sub> va A<sub>2</sub><sup>2</sup> toifalari bo'yicha tasniflanadi;

**metall foydali qazilmalarning bashoratli resurslari** – konning yetarli darajada o'rganilmagan qismlarida ularning taxminiy miqdori. Asoslanganlik darajasiga ko'ra bashoratli resurslari P<sub>1</sub><sup>3</sup> toifaga mos keladi;

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

## I. UMUMIY QOIDALAR

1. Yer qa'rida aniqlangan metall 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 metall foydali qazilma konlarining o'rganilganlik darajasi "Qattiq foydali qazilmalar zaxiralari va bashoratli resurslarining tasnifi" 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 (kon qismi) uchun - uning qidiruv ishlarini o'tkazish, qidirilgan kon (kon qismi) uchun esa - uni sanoat miqyosida o'zlashtirishga jalb qilish uchun asos bo'ladi.

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

4. DZKga taqdim etiladigan metall foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash bo'yicha materiallar "Qattiq foydali qazilmalar zaxiralari va bashoratli resurslarining tasnifi" talablariga, metall foydali qazilmalar konlarining har xil turlariga Zaxiralar tasnifini qo'llashni tartibga soluvchi normativ hujjatlarga

---

<sup>1-3</sup> Qabul qilingan qattiq foydali qazilmalar zaxiralari va prognoz resurslari tasnifining CRIRSCO tizimidagi tasnif bilan o'zaro bog'liqligi "Qattiq foydali qazilmalar zaxiralari va prognoz resurslari tasnifi"ning 1-ilovasida keltirilgan.

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. Zaxiralarni hisoblash materiallari matnli qism, matnli, jadvalli va grafik ilovalardan iborat bo'ladi. Ularning tarkibi mazkur Yo'riqnomaga talablariga muvofiq bo'lishi kerak.

### III. MATNLI QISM

6. Zaxiralarni hisoblash materiallarining matnli qismi tuzilmasi:

- 1) kirish;
- 2) konning geologik tuzilishi;
- 3) geologiya-qidiruv ishlari metodikasi; ularning samaradorligini baholash;
- 4) foydali qazilmalarning moddiy tarkibi va texnologik xossalari;
- 5) konni qazib olishning gidrogeologik sharoitlari;
- 6) konni qazib olishning kon-geologik sharoitlari va kon-texnik xususiyatlari;
- 7) yo'ldosh foydali qazilmalar;
- 8) atrof-muhitni muhofaza qilish masalalari;
- 9) zaxiralarni hisoblash;
- 10) konni qidirish va ishlatish ma'lumotlarini taqqoslash;
- 11) konning (kon uchastkasining) o'rganilganlik darajasini va uni sanoat yo'li bilan o'zlashtirish uchun tayyorlashni baholash;
- 12) xulosa;
- 13) foydalanilgan materiallar ro'yxati.

7. Matnli qismda o'tkazilgan ishlarning sifati va natijalari tahlili, konning (kon uchastkasining) 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 obyektlar 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 materiallari, 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.

## **1-§. KIRISH**

**8.** Konning (kon uchastkasining) ma'muriy va geografik joylashuvi, uning chegaralari va maydoni, geografik koordinatalari; kon korxonasi 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 (kon uchastkasining) ochilganligi, o'rganilganligi va o'zlashtirilganligi to'g'risidagi qisqacha ma'lumotlar, ilgari bajarilgan ishlar natijalari; ishlarni bajaruvchi tashkilotlar.

**11.** Kon (kon uchastkasi) 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 ekspertizasi 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:

1) baholangan konlar (kon uchastkalari) 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 zaxiralarni hisoblash uchun yo'qotishlar va sifatsizlanish; tasdiqlash uchun taqdim etilgan foydali qazilmalarning geologik va ekspluatatsion zaxiralari (toifalar bo'yicha); P1 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 (kon uchastkasini) razvedka qilishning maqsadga muvofiqligini aniqlagan holda uning sanoat ahamiyatini baholash;

2) razvedka qilingan konlar (kon uchastkalari) uchun - baholash ishlari bosqichida ko‘rib chiqilayotgan konning (kon uchastkasining) foydali qazilmalar zaxiralarini tasdiqlash bo‘yicha DZK bayonnomasining sanasi va raqami; 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 (kon uchastkasini) 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<sub>1</sub> toifasidagi baholangan bashoratli resurslarni hisobga olgan holda zaxiralarni ko‘paytirish istiqbollari; konning (kon uchastkasining) sanoat yo‘li bilan o‘zlashtirishga tayyorligini baholash; konning razvedka qilingan zaxiralari negizida ishlab chiqarishni tashkil etishning iqtisodiy va ijtimoiy ahamiyati;

3) ishlab chiqilayotgan obyektlar uchun - foydalanishni boshlash vaqti; foydali qazilmalar zaxiralari harakati balansi (toifalar bo‘yicha); davlat balansiga qo‘yilgan, qazib olingan, yo‘qotilgan, qo‘shimcha razvedka qilingan, zaxiralar oxirgi marta davlat balansiga qo‘yilganidan keyin hisobdan chiqarilgan foydali qazilmalar zaxiralari miqdori; konni qayta razvedka qilish ma’lumotlarini, yangi qidiruv konditsiyalarini qo‘llashni (konditsiyalarning texnik-iqtisodiy asoslanishini, ularning parametrlarini ishlab chiqqan tashkilot) hisobga olgan holda qayta tasdiqlash uchun taqdim etilgan foydali qazilmalarning geologik va foydalanish zaxiralari miqdori (toifalar bo‘yicha); taqdim etilgan zaxiralarning davlat balansiga qo‘yilganlarga nisbatan o‘zgarish sabablari;

4) razvedka qilingan o‘zlashtirilmagan konlar uchun - zaxiralarni tasdiqlash bo‘yicha DZK bayonnomasining sanasi va raqami; foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash uchun razvedka konditsiyalarining TIAsini ishlab chiqqan tashkilot; foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash uchun qabul qilingan qidiruv konditsiyalarining parametrlari; konni qo‘shimcha razvedka qilishda ko‘paytirilgan, shuningdek yangi qidiruv konditsiyalarini qo‘llashni hisobga olgan holda foydali qazilmalarning geologik va foydalanish zaxiralari (konditsiyalarning TIAsini ishlab chiqqan tashkilot, ularning parametrlari); konning (kon uchastkasining) sanoat yo‘li bilan o‘zlashtirishga tayyorligini baholash.

**14.** Geologiya-qidiruv ishlari qaysi mablag‘lar hisobidan amalga oshirilganligi; joriy narxlardagi umumiy xarajatlar.

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

**15.** Yangidan qidirilgan (baholangan) foydali qazilma konlari (kon 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 metall foydali qazilma konlarining joylashish qonuniyatlari; baholangan bashoratli resurslari hisobiga yangi metall foydali qazilma konlarini aniqlash istiqbollari.

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

**16.** Konning (kon uchastkasining) 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 (kon uchastkasining) geologik tuzilishi to'g'risidagi avvalgi tasavvurlar o'zgargan taqdirda, ushbu o'zgarishlarni aks ettiruvchi materiallar va qabul qilingan yangi talqinning asoslanishi keltiriladi.

**17.** 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 (kon uchastkasining) ma'dan tanalarining yig'ma hajmiy modeli keltiriladi.

**18.** 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.

**19.** Zaxiralari ma'danlilik koeffitsiyentlaridan foydalangan holda umumlashtirilgan konturda aniq ma'dan tanalarini geometriyalashtirmasdan hisoblanadigan konlar uchun - umumlashtiruvchi konturni o'tkazish va ma'dan oraliqlarini ajratish tamoyillari; konditsion foydali qazilmalar uchastkalarining tipik shakllari va o'lchamlarining fazoviy holatini baholash va ularni selektiv qazib olish imkoniyatini asoslash; detallashtirish uchastkalarida qabul qilingan ma'danlilik koeffitsiyentini tasdiqlash.

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

**21.** 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.

22. VI bo‘lim “Qattiq foydali qazilmalar zaxiralari va bashoratli resurslarning 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<sup>4</sup> tarkibining variatsiya koeffitsiyentlari; ishlatilayotgan konlar uchun - qazib olish ma’lumotlari bilan asoslash.

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

23. 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.

24. Konni (kon uchastkasini) baholash, razvedka qilish 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.

25. Konni (kon uchastkasini), shu jumladan yer yuzasiga yaqin qismlarni (yer yuzasi, oksidlanish zonalari, ikkilamchi boyitish) va chuqur gorizontlarni qidirish (baholash) uslubiyoti to‘g‘risidagi ma’lumotlar.

26. Konning (kon uchastkasining) geologik xususiyatlariga, ma’dan tanalarining o‘lchamlari, morfologiyasi va ichki tuzilishiga, ularda foydali komponentlarning taqsimlanish xususiyatiga bog‘liq holda turli toifadagi foydali qazilmalar zaxiralari hisoblash uchun qabul qilingan geometriyani (joylashish va yo‘naltirish sxemalarini) va razvedka lahimlarining zichligini asoslash.

27. 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 (kon uchastkasi) bo‘yicha hisoblash parametrlarini asoslash uchun

---

<sup>4</sup> Qattiq foydali qazilmalar zaxiralari va prognoz resurslari tasnifining 2-ilovasiga muvofiq.

foydalanish imkoniyati.

**28.** 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 (kon uchastkasida) amalda yaratilgan geometriyasi bilan taqqoslash (jiddiy tafovut bo'lganda tarmoqning foydali qazilmalar zaxiralarning razvedka qilinganlik darajasiga 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.

**29.** Yer osti kon lahimlarining vazifasi, joylashishi va yo'nalishi; foydali qazilmalarning ma'danli tanalarini uzluksiz kuzatib boruvchi shtreklar va ko'tarilmalarning uzunligi; kon lahimlarining kesimlari; to'liq razvedka kesishmalarini yaratish usullari.

**30.** Burg'ilashning turli usullariga ega bo'lgan quduqlarning (kernli, teskari puflanadigan sharoshkali, zarbali-arqonli) vazifasi; ularning chuqurligi, burg'ilash texnologiyasi, diametrlari va konstruksiyasi; burg'ulash quduqlari stvollarining qiyshayishini o'lchash metodikasi; qo'llaniladigan asbob-uskunalar; zenit va azimut qiyshayishlarini o'lchash natijalari; qiyshayishning qabul qilingan qidiruv kesishmalari tarmog'ining barqarorligiga ta'sirini baholash, shuningdek quduqlar stvollarining qiyshayishini o'lchash bo'yicha ma'lumotlar mavjud bo'lmagan holatlarda; bunday kesishmalardan olingan ma'lumotlardan zaxiralarni hisoblashda foydalanish asosligi; turli usul va diametrlarda burg'ilashda olingan materiallarning konning geologik tuzilishini va foydali qazilma sifatini o'rganish uchun yetarli ekanligi; foydali qazilma tanalarining o'tkir burchak ostida kesishish soni; zaxiralarni hisoblashda ushbu kesishishlar bo'yicha olingan ma'lumotlardan foydalanish imkoniyatini asoslash; zaxiralarni hisoblashda qabul qilingan asosiy burg'ilash usuli. Tasdiqlash quduqlarini burg'ilashda - ularning vazifasi, hajmi, ilgari burg'ilangan qidiruv quduqlari bilan taqqoslash.

**31.** Kernning 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 tanalari, ma'danlarning texnologik turlari (shu jumladan, turli qalinlik oraliqlari bo'yicha va foydali komponentlarning turli tarkibi bilan) va umuman obyekt bo'yicha kernning o'rtacha chiqishi; foydali qazilma, ichki nokonditsion qatlamlar va qamrovchi jinlar bo'yicha alohida ko'rsatilgan kattaliklarning 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 tanlash hajmi; ma'dan kesishmalarini bog'lash, konning tuzilishini aniqlashtirish uchun yo'naltirilgan kerndan foydalanish.

**32.** Kon inshootlari va quduqlar hujjatlarining batafsillik darajasi; hujjatlarining shakllari, kon inshootlari va quduqlar kernining fotohujjatlari



mavjudligi; obyektning geologik tuzilishining turli elementlarini, ma'danlashuvning o'ziga xos xususiyatlarini aks ettiruvchi fotohujjatlarning fragmentlari keltiriladi; birlamchi hujjatlarni natura bilan solishtirish natijalari bo'yicha birlamchi hujjatlarning sifatini baholash; kim tomonidan va qachon solishtirish o'tkazilganligi.

**33.** Kernning tanlab yemirilishi va vakilligini o'rganish bo'yicha tadqiqot usullari va natijalari; olingan ma'lumotlarning ishonchliligini baholash; kon lahimlari bilan burg'ulash ma'lumotlarini tasdiqlash bo'yicha ishlarning uslubi va hajmi; ularning natijalari.

**34.** 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.

**35.** Konni (kon uchastkasini) 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).

**36.** 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).

**37.** Qamrovchi jinslar va 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.

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

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

tasdiqlash.

**40.** Geofizik tadqiqotlarning asosiy natijalari; geologiya-qidiruv ishlarini olib borish jarayonida va bevosita zaxiralarni hisoblashda geofizik ma'lumotlardan foydalanishning samaradorligi va to'liqligi.

**41.** 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.

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

**43.** Namuna olish sifatini nazorat qilish; namunalarning nazariy va haqiqiy massalarining muvofiqligi.

**44.** 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.

**45.** Nazorat namunalash usullari va hajmlari; oddiy namunalashning ishonchliligini baholash (bir xil kesimli qo'shma jo'yaklar bilan jo'yakli, kernli - kernning ikkita yarmidan namunalar olish bilan), uni yirikroq hajmli namunalash natijalari bilan taqqoslash (foydali qazilma tanalarining to'liq kesishishi bo'yicha) – sidirma, yalpi, texnologik (geologik jihatdan bir xil uchastkalar doirasida, oddiy namunalashning har bir usuli uchun alohida); bevosita tekshirish va bilvosita taqqoslash hajmlari; asosiy, yo'ldosh komponentlar, zararli aralashmalar tarkibini aniqlashda muhim tizimli tafovutlarning mavjudligi (yo'qligi); tafovutlar sabablari, ularning zaxiralarni hisoblashga ta'siri.

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

**47.** 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.

**48.** Tahliliy ishlar: ularni bajargan laboratoriyalarning identifikatsiyasi va akkreditatsiyasi ko'rsatilgan holda asosiy, nazorat tahlillarini o'tkazish turlari,

hajmlari, usullari (jadval shaklida).

**49.** Foydali komponentlar miqdorini va zararli aralashmalarni aniqlash bilan namunalarni tahlil qilishning qoʻllanilgan usullarining sifati va yetarliligi; tahlil aniqligining (aniq komponent miqdorining sinflari boʻyicha) ushbu komponentni tahlil qilish aniqligiga qoʻyiladigan talablarga muvofiqligi; asosiy tahlillarning sifati va ishonchliligini nazorat qilish usullari (tarkibning standart namunalarni qoʻllash - TSN, nazorat tahlillari<sup>5</sup>).

**50.** Ichki va tashqi nazorat maʼlumotlarini qayta ishlash natijalari; davriyligi va hajmi; tahlillar sifati qoniqarsiz boʻlgan aniqlanayotgan komponent miqdorining kalendar davrlari va sinflari (asosiy, yoʻldosh foydali komponentlar, zararli aralashmalar boʻyicha), ularning sabablari, tahlilning qoniqarsiz sifatining zaxiralarni hisoblashga taʼsirini baholash; tahlillarning ishonchliligini taʼminlash uchun amalga oshirilgan chora-tadbirlar, erishilgan natijalar.

**51.** Namuna olish, saralash, namunalarga ishlov berish va ularning tahlillarini nazorat qilish natijalari boʻyicha maʼdan oraliqlarini ajratish, ularning parametrlarini aniqlash va zaxiralarni hisoblashda yuzaga kelishi mumkin boʻlgan xatoliklarni umumiy baholash.

**52.** Foydali qazilmaning alohida turlari uchun hajmiy massani aniqlash miqdori va usullari (namunalar, butun qismlar yoki geofizik usullar orqali); turli usullar bilan olingan natijalar va ularning taqqoslanishi; bajarilgan aniqlovlarning foydali qazilmaning barcha ajratilgan tabiiy turlarini qamrab olish boʻyicha vakilligini (zaxiralardagi ularning nisbiy ogʻirligini hisobga olgan holda) va olingan natijalarning ishonchliligini baholash; foydali qazilmaning kimyoviy va mineral tarkibi hamda yoriqliligining hajmiy massa miqdoriga taʼsiri; zaxiralarni hisoblash uchun qabul qilingan hajmiy massa qiymatlarining asoslanishi; foydali qazilmaning tabiiy namligini aniqlash miqdori va natijalari, hajmiy massani hisoblashda ushbu natijalarning hisobga olinishi.

**53.** Birlamchi hujjatlarni asli bilan solishtirish natijalari boʻyicha birlamchi hujjatlar sifatini baholash, solishtirish kim tomonidan va qachon oʻtkazilganligi.

**54.** Konlarda tajriba-sanoat usulida qazib olishni (TSUQ) oʻtkazishda - maqsad va vazifalar, oʻtkazish muddatlari; TSUQ uchastkasining joylashuvi; qazib olish ishlarining qabul qilish usuli (karyer, yer osti kon lahimlari, ularning parametrlari); loyihada nazarda tutilgan va amaldagi TSUQ hajmi; qazib olingan foydali qazilmalarning sifati (asosiy va yoʻldosh foydali komponentlar, zararli aralashmalar miqdori, namunalarning laboratoriya, yiriklashtirilgan laboratoriya tadqiqotlari, yarim sanoat tajribalari natijalari boʻyicha ishlab chiqilgan foydali qazilmalarni boyitish va qayta ishlashning maqbul texnologik sxemasi, foydali komponentlarni ajratib olishning texnologik koʻrsatkichlari); aniqlangan maʼdanlashuvning oʻziga xos xususiyatlarini (maʼdan tanalarining yotish sharoitlari, morfologiyasi, ichki tuzilishi, parametrlari va ularning chuqurlik va yoʻnalish boʻyicha oʻzgaruvchanligi); kon-geologik va muhandislik-geologik sharoitlarni aniqlashtirish uchun TSUQ maʼlumotlaridan foydalanish; foydali

---

<sup>5</sup> "Qattiq foydali qazilmalar boʻyicha geologiya-qidiruv ishlarini olib borishda xalqaro talablarga muvofiq maʼlumotlar sifatini nazorat qilishni taʼminlash boʻyicha uslubiy tavsiyalar" ga muvofiq

qazilmalarni qazib olishning oqilona usullari va yo'llarini tanlash, shuningdek, qidiruv konditsiyalarining texnik-iqtisodiy asoslarini ishlab chiqish va zaxiralarni hisoblash.

**55.** Kon (kon uchastkasi) ni razvedka qilish (baholash) qabul qilingan uslubiyotining samaradorligini baholash - obyektning o'rganilganlik darajasi, foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash, ularni qazib olishning gidrogeologik, kon-geologik sharoitlarini aniqlash uchun olingan dastlabki ma'lumotlarning to'liqligi va sifati. Bu baholash jarayoniga foydali qazilmaning razvedka qilingan zaxiralari birligiga ketgan xarajatlar va o'xshash konlar bilan taqqoslash ham kiradi.

#### **§ 4. Foydali qazilmalarning moddiy tarkibi va texnologik xususiyatlari**

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

**57.** Asosiy va yo'ldosh foydali komponentlar, zararli va shlak hosil qiluvchi aralashmalarning mineral shakllar bo'yicha taqsimlanishi; foydali komponentlar va aralashmalarning kon (kon uchastkasi) va alohida ma'dan tanalari doirasida uning tabiiy turlari bo'yicha taqsimlanish qonuniyatlari va bir tekislik darajasi. Alohida asosiy va yo'ldosh komponentlar miqdorlari o'rtasida korrelyatsiya mavjudligi; alohida yo'ldosh komponentlar zaxiralarini ularning tegishli asosiy komponentlar minerallariga ustuvor bog'liqligini aniqlashda korrelyatsiya usuli bilan hisoblash imkoniyatini asoslash.

**58.** Asosiy va yo'ldosh komponentlar, shuningdek, yo'ldosh komponentlar bilan boyitilgan foydali qazilmalarning alohida ma'dan tanalari (yoki ularning qismlari) tarqalishida zonallikning mavjudligi va ularni selektiv qazib olish imkoniyatini baholash; tarkibida zararli va shlak hosil qiluvchi aralashmalar miqdori yuqori bo'lgan foydali qazilmalar tanalarining (yoki ularning qismlarining) mavjudligi; ichki nokonditsion uchastkalarining foydali qazilma sifatiga ta'siri.

**59.** Ma'danlarning moddiy tarkibi bo'yicha bajarilgan tadqiqotlarning ularning sifatini aniqlash va zaxiralarini hisoblash uchun yetarliligini asoslash; yo'ldosh komponentlarning har birini namunalashning to'liqligi; miqdorlarni aniqlashning ishonchliligi; ularning zaxiralarini hisoblash shartlarini asoslash (oddiy namunalardagi, minerallar yoki konsentratlardagi miqdori bo'yicha, umuman kon bo'yicha, alohida ma'dan tanalari, hisoblash bloklari va boshqalar bo'yicha).

**60.** Geologik-texnologik xaritalashni o'tkazish metodikasi va hajmlari, laboratoriya, yiriklashtirilgan laboratoriya, yarim sanoat texnologik namunalarni olish metodikasi (olish joyi, namunalar soni va massasi); uchastka, ma'dan tanasi, gorizont va boshqalar uchun yiriklashtirilgan laboratoriya, yarim sanoat namunalarning vakilligi (geologik-texnologik xaritalash natijalarini hisobga olgan holda massasi, olish joyi, moddiy tarkibi, asosiy va yo'ldosh komponentlar miqdori

va boshqa ko'rsatkichlari bo'yicha); alohida ma'dan tanalari, shuningdek uning tabiiy va sanoat (texnologik) turlari va navlari, yo'ldosh komponentlarni texnologik namunalashning to'liqligini asoslash.

**61.** 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.

**62.** 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).

**63.** 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.

**64.** 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.

**65.** Asosiy ishlab chiqarish chiqindilarining tarkibi va xossalari, ularni texnologik o'rganish natijalari (yoki shunga o'xshash tarkibdagi mineral xomashyoni qayta ishlovchi mahalliy va xorijiy korxonalar tajribasidan olingan boyitish bo'yicha ma'lumotlar); chiqindilardan yoki ular tarkibidagi komponentlardan sanoatda foydalanish imkoniyati; asosiy ishlab chiqarish chiqindilarining alohida turlari miqdorini hisobga olish yoki ularning asosan tabiiy hosilalardan (uyum jinslari, boyitish chiqindilari va boshqalar) yoki ular tarkibidagi qimmatbaho komponentlardan (ulardan foydalanish maqsadga muvofiq bo'lgan va iste'molchi mavjud bo'lgan taqdirda) iborat zaxiralarini tasdiqlashning maqsadga muvofiqligi.

**66.** 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.

**67.** Foydali komponentlarni kompleks ajratib olish bilan uni qayta ishlashning texnologik sxemasini, shu jumladan o'rtachalashtirish va ma'danni tayyorlash masalalarini loyihalash uchun ma'danlarning moddiy tarkibi va texnologik xususiyatlarini o'rganishning yetarliligini asoslash.

**68.** Olingan qayta ishlash ko'rsatkichlarini o'xshash tarkibli mineral xomashyolarni qayta ishlovchi mahalliy va xorijiy korxonalar ko'rsatkichlari bilan taqqoslash. Olingan natijalarning qidiruv konditsiyalarini texnik-iqtisodiy asoslash uchun asos bo'lgan ma'lumotlarga muvofiqligi.

**69.** 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-§. Konni qazib olishning gidrogeologik sharoitlari**

**70.** Gidrogeologik tadqiqotlarni o'tkazgan tashkilot; ularni o'tkazish vaqti; gidrogeologik va gidrologik tadqiqotlarning turlari, uslubi va hajmlari (gidrologik tadqiqotlar yer usti suv oqimlari konni yoki kon uchastkasini suvlantirishda ishtirok etgan taqdirda o'tkaziladi); ishlarni olib borishning texnik vositalari; gidrogeologik tadqiqotlar o'tkazilgan qidiruv va gidrogeologik quduqlar; gidrogeologik quduqlarning jihozlari; tajribaviy suv tortish vositalari; suv tortishlar soni.

**71.** Kon hududining qisqacha gidrogeologik tavsifi; yer usti suv oqimlari va suv havzalari; yer osti suvlarining turlari; asosiy suvli va suv o'tkazmaydigan qatlamlar; yer osti va yer usti suvlarining ko'p yillik hamda yillik rejimi.

**72.** Konning (kon uchastkasining) gidrogeologik tavsifi; uni suvlantirishda ishtirok etuvchi yoki ishtirok etishi mumkin bo'lgan asosiy suvli qatlamlar; yer osti suvlarining yotish chuqurligi va ularning boshqa qatlamlar hamda yer usti suv oqimlari bilan o'zaro bog'liqligi; tajribaviy suv tortish ma'lumotlari bo'yicha geologik massiv jinslarining filtratsiya va sig'im xususiyatlari; konni (kon uchastkasini) suvlantirish 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.

**73.** 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 konlar uchun, agar chuqurligi draganing ishlashi uchun yetarli bo'lmasa, suvni ko'tarish maqsadida to'g'onlar qurish imkoniyatidan foydalaniladi.

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

**75.** 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 (kon uchastkasini) suvlantirishda ishtirok etuvchi suvlardan suv ta'minoti yoki balneologik maqsadlarda foydalanish va ulardan qimmatli komponentlarni ajratib olish imkoniyatlarini baholash.

**76.** Hidrogeologik tadqiqotlar natijalari bo'yicha kon hududida xo'jalik-ichimlik va texnik suv ta'minoti uchun yaroqli bo'lgan yangi yer osti suvlari konlari aniqlanganda, DZK tomonidan tasdiqlangan foydalanish zaxiralari miqdori.

Kon (kon uchastkasi) da drenaj suvlaridan foydalanilganda - ulardan foydalanish yo'nalishlari, DZK tomonidan tasdiqlangan ekspluatatsion zaxiralar miqdori.

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

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

**78.** Muhandislik-geologik tadqiqotlar metodikasi, ularning hajmlari va natijalari; konda (kon uchastkasida) muhandislik-geologik tadqiqotlar o'tkazgan tashkilot; ularni o'tkazish vaqti.

**79.** Kon (kon uchastkasi) 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.

**80.** 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).

**81.** Tog' jinslarining mustahkamligi zaiflashgan uchastkalarining, nurash, tektonik parchalanish zonalarining va boshqalarning fazoviy holati; atrofdagi tog' jinslarining mustahkamligi, konning (kon uchastkasining) 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.

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

ochiq usulda qazib olishga mo'ljallangan konlar (kon uchastkalari) 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 (kon 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 ustunlarni 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.

**83.** 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.

**84.** 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**

**85.** Kon (kon uchastkasi) doirasida iqtisodiy jihatdan oqilona asosda qazib olinishi va foydalanilishi mumkin bo'lgan yo'ldosh 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 qazilma konlarida yo'ldosh foydali qazilmalar va yo'ldosh foydali komponentlarni o'rganish tartibi to'g'risidagi nizom"ga (DZK, 2018) muvofiq keltiriladi.

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

**86.** kon maydonidagi (kon uchastkasidagi) yerlar va o'rmonzorlarning hamda ulardan xo'jalikda foydalanishning, shu jumladan kon ajratmasi, sanoat maydonchalari, ag'darmalar, chiqindixonalar va korxonaning boshqa obyektlari



uchun olib qo'yiladigan yerlar va o'rmonzorlarning tavsifi;

kon maydoni doirasida joylashgan yer usti suv oqimlari va suv havzalarining tavsifi; kon yaqinidagi mavjud suv olish inshootlari va sanitariya-muhofaza zonolari, alohida muhofaza qilinadigan obyektlar.

**87.** 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.

**88.** 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.

**89.** 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.

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

**91.** Foydali qazilma konini (kon uchastkasini) qazib olishning ekologik oqibatlarini umumiy baholash; atrof-muhitni muhofaza qilish va yerlarni rekultivatsiya qilish, konni qazib olish jarayonida uning monitoringini amalga oshirish bo'yicha tavsiya etilgan chora-tadbirlar "Qattiq foydali qazilmalarning istiqbolli uchastkalari va konlari monitoringini amalga oshirish bo'yicha uslubiy qo'llanma"ga (O'zR Davlat geologiya qo'mitasi, 2015) muvofiq ishlab chiqilgan.

### **9-§. Zaxiralarni hisoblash**

**92.** Konning (kon uchastkasining) foydali qazilmalar zaxiralarni hisoblash uchun belgilangan qidiruv konditsiyalarining parametrlari; kim tomonidan va qachon ishlab chiqilgan; geologik hisobot-sana taqdim etilgunga qadar konditsiyalar tasdiqlanganda va ularni tasdiqlash bayonnomasining raqami.

**93.** Konditsiyalarning konning geologik xususiyatlariga, uni kompleks o'zlashtirish talablariga, konni ishlatish shartlariga muvofiqligi.

**94.** Foydali qazilmalar miqdori va sifati, konni (kon uchastkasini) qazishning kon-geologik sharoitlari, qayta ishlashda ajratib olish ko'rsatkichlari 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.

**95.** Foydali qazilmalarning ishonchliligini ta'minlash uchun ularning

geologik zaxiralarini hisoblash usullari.<sup>6</sup>

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

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

2) konning (kon uchastkasining) 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) ma'dan tanalarini konturlash tamoyillari; ma'dan tanalarini konturlashda tasdiqlangan konditsiyalardan ayrim chetga chiqishlar; ularning zaxiralarni hisoblash natijalariga ta'sirini baholash;

4) konni (kon uchastkasini) razvedka qilishda (baholashda) geofizik usullar qo'llanilgan taqdirda - ma'dan 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 bloklar, uchastkalar, ma'dan 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 hajmlarini va ma'danlarning texnologik turlarini aniqlash metodikasi; ichki nokonditsion uchastkalarni, ma'danlarning texnologik turlari zaxiralarini, mineral xomashyo navlari va markalarining chiqishini hisobga olishning qabul qilingan statistik metodlari;

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

---

<sup>6</sup> Metall foydali qazilmalar zaxiralari, odatda, blokli modellashtirish usuli bilan hisoblanadi. Zaxiralarni an'anaviy usullar bilan hisoblash asosan nazorat usuli hisoblanadi.

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 (kon uchastkasi) zaxiralarini 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 zaxiralarining guruhleri 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 guruhleri 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 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) Sanoat turlari va navlari, shuningdek B, C<sub>1</sub> va C<sub>2</sub> zaxiralari toifalari bo'yicha asosiy va yo'ldosh qimmatli komponentlarning hisoblab chiqilgan balansdagi va balansdan tashqari zaxiralarining yig'ma jadvali keltiriladi, bunda har bir toifa uchun ularning asosiy sifat ko'rsatkichlarining o'rtacha miqdorlari ko'rsatiladi; balansdan tashqari zaxiralar uchun - ularning balansdan tashqari (geologik, iqtisodiy, texnologik, kon-texnikaviy va boshqalar) zaxiralar jumlasiga kiritilish sabablariga muvofiq taqsimlanishi keltiriladi.

Qazib olinayotgan konlar bo'yicha - kon-qazib chiqarish korxonasiining geologiya-marksheyderlik xizmati tomonidan hisoblab chiqilgan foydali qazilmalar zaxiralarining yig'ma jadvallari.

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

Baholangan bashoratli resurslarining umumiy jadvali keltiriladi.

Bashoratli resurslarini baholashda "Qattiq foydali qazilmalarning bashorat resurslarini baholash bo'yicha uslubiy qo'llanma"dan foydalanish tavsiya etiladi.

**98.** 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 modellashtirish va foydali qazilma zaxiralarini hisoblash algoritmining tavsifi; zaxiralarni hisoblash uchun qidiruv konditsiyalari talablariga rioya qilish shartlari, blokli modelni qurish metodikasi, minimal hisoblash blokining o'lchamini asoslash keltiriladi.

Blokli model konning (kon uchastkasining) barcha razvedka qilingan zaxiralarini ma'dan turlari, razvedka qilinganlik toifalari, balansga tegishliligi bo'yicha ajratgan holda, hisob-kitob bloklari (yoki domenlar) va ularni indeksatsiyalash bilan o'z ichiga olishi kerak.

4) boshlang'ich ma'lumotlarning barcha massivlari (namunalash natijasi, namunalar yoki ma'dan kesishmalari koordinatalari, strukturaviy 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 hisoblab chiqiladigan bloklar (domenlar) ning hajmlari, ular uchun qabul qilingan hajmiy massa qiymatlari, ma'dan zaxiralari, blokli modellashtirish ma'lumotlari bo'yicha aniqlangan foydali komponentlar miqdori, ularning zaxiralari to'g'risidagi ma'lumotlar keltiriladi;

Zaxiralarni hisoblashning blokli va yig'ma qaydnomalari keltiriladi. Katta hajmda blokli qaydnoma jadvali ilovalarga kiritilishi mumkin;

7) grafik materiallar blokli modelni tuzish shartlari va razvedka qilingan (baholangan) konning (kon uchastkasining) geologik xususiyatlari to'g'risida to'liq ma'lumotlarni taqdim etishi kerak; zaxiralarni hisoblash tartib-taomili uchun foydalaniladigan barcha kesimlar va gorizontalar rejalar 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 rejalar ko'rinishida

taqdim etiladi.

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

8) blokli model bo'yicha hisoblangan foydali qazilma zaxiralarini an'anaviy usullar bilan hisoblangan zaxiralar bilan taqqoslash; taqqoslash hajmi<sup>7</sup>; ruxsat etilganidan ortiq tafovutlar mavjud bo'lganda<sup>8</sup> (ma'dan zaxiralari, foydali komponentlar tarkibi va zaxiralari bo'yicha alohida); tafovutlar sabablarini tahlil qilish; taqqoslash natijalari bo'yicha o'zgartirishlar kiritilganda zaxiralarni an'anaviy usullar va blokli modellashtirish usuli bilan hisoblashda - ularni asoslash.

Blokli modellashtirish usulida foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash materiallari "Blokli modellashtirishdan foydalangan holda konditsiyalarning texnik-iqtisodiy asoslanishi va qattiq foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash materiallarining mazmuni, ularni rasmiylashtirish va tog'-kon sanoati va geologiya Vazirligiga taqdim etish tartibi to'g'risidagi uslubiy ko'rsatmalar"ga (Tog'-kon sanoati va geologiya vazirligi, 2025-yil) muvofiq rasmiylashtiriladi.

99. Qidiruv konditsiyalari texnik-iqtisodiy asoslanishida hisoblangan foydali qazilmalarning ekspluatatsion zaxiralari, qabul qilingan yo'qotishlar va sifatsizlanish miqdori to'g'risidagi ma'lumotlar, ularning asosliliigi;

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

**100.** Qazib olinayotgan konlar bo'yicha:

1) konning geologik tuzilishi xususiyatlari, uning geologik murakkablik guruhi to'g'risidagi tasavvurda aniqlangan o'zgarishlarni tahlil qilish;

2) DZK zaxiralari oxirgi marta tasdiqlangan sanadan boshlab alohida ma'dan tanalari, hisoblab chiqiladigan bloklar, zaxiralar toifalari va umuman kon bo'yicha zaxiralar harakati balansi;

3) DZK tomonidan tasdiqlangan va tasdiqlanmagan deb hisobdan chiqarilgan tugatilgan zaxiralar, o'sish maydonlari konturi; tugatilgan zaxiralar (shu jumladan qazib olinganlari) to'g'risidagi ma'lumotlar; shuningdek davlat balansida qayd etilgan zaxiralar (shu jumladan DZK tomonidan tasdiqlangan zaxiralar qoldiqlari to'g'risidagi ma'lumotlar);

4) razvedka ma'lumotlari (ekspluatatsion razvedka, geologik-marksheyderlik hisobi va boshqalar) bilan taqqoslash uchun foydalanilgan natijalarning ishonchliligini baholash. Qazib olishda yo'qotishlar va sifatsizlanish miqdorlarini baholashning ishonchliligi.

5) ekspluatatsion razvedka yoki qazib olishda DZK tomonidan tasdiqlangan hisob parametrlari (hisob maydonlari, ma'dan tanalarining qalinligi, ma'danlilik koeffitsiyentlari, foydali komponentlar tarkibi, hajmiy massalar), ma'danlar zaxiralari va sifatidagi o'zgarishlar qiymatini baholash; o'zgarishlar sabablari.

---

<sup>7</sup> An'anaviy usullar bilan konning barcha uchastkalari zaxiralari hisoblanadi, yirik konlar bo'yicha - vakillik uchastkalari bo'yicha.

<sup>8</sup> Blokli modellashtirish usuli va an'anaviy usullar bilan hisoblangan zaxiralarni taqqoslash amaliyotida asosiy ma'dan tanalari, butun kon (kon uchastkasi) bo'yicha: ma'dan bo'yicha  $\pm 15\%$ , foydali komponent miqdori bo'yicha  $\pm 5\%$ , uning zaxiralari bo'yicha  $\pm 20\%$  tafovutlar yo'l qo'yiladigan hisoblanadi.

6) konni (kon uchastkasini) qazib olishning kon-texnik shartlarini tasdiqlash tahlili, qo‘llanilgan qazib olish tizimlarining ushbu shartlarga muvofiqligi.

7) taqqoslash natijalaridan kelib chiqadigan razvedka metodikasini aniqlashtirish bo‘yicha tavsiyalar.

Qazib olinayotgan konlarning uchastkalarini qidirishda (baholashda) boshqa foydalanilayotgan uchastkalar bo‘yicha qidirish va qazib olish ma‘lumotlarini taqqoslash natijalari keltiriladi.

**101.** Foydali qazilmalarning yangi razvedka qilingan (baholangan) konlari (kon uchastkalari) bo‘yicha geologik tuzilishi o‘xshash bo‘lgan, ayni bir ma‘danli hududda (ma‘danli maydonda) joylashgan, qazib olinayotgan konlarni razvedka qilish va ishlatish ma‘lumotlarini taqqoslash natijalari keltiriladi.

Yer ostida tanlab eritish usuli bilan qazib olinadigan uran konlari uchun razvedka ma‘lumotlari alohida uran konlarini tajriba-sanoat yo‘li bilan qazib olishda olingan parametrlar bilan taqqoslanadi.

**102.** Konni razvedka qilish va ishlatish ma‘lumotlarini taqqoslash materiallari "Qattiq foydali qazilmalar konlarini razvedka qilish va qazib olish ma‘lumotlarini taqqoslash bo‘yicha uslubiy ko‘rsatmalar"ga muvofiq rasmiylashtiriladi.

### **11-§. Foydali qazilmalar konining (kon uchastkasining) sanoat miqyosida o‘zlashtirish uchun o‘rganilganlik va tayyorgarlik darajasini baholash.**

**103.** Konning (kon uchastkasining) geologik, texnologik, gidrogeologik, kon-texnik, ekologik va iqtisodiy jihatdan o‘rganilganligining "Qattiq foydali qazilmalar zaxiralari va bashoratli resurslarining tasnifi" VII bo‘limida bayon etilgan baholangan yoki razvedka qilingan foydali qazilma konlariga qo‘yiladigan asosiy talablarga va foydali qazilma konining ushbu turiga nisbatan Zaxiralar tasnifini qo‘llash bo‘yicha yo‘riqnomaga muvofiqligining qisqacha umumlashtirilgan tahlili; baholangan konlarning (kon uchastkalarining) razvedka ishlarini o‘tkazishga tayyorligi yoki razvedka qilingan konning (kon uchastkalarining) sanoat miqyosida o‘zlashtirishga tayyorligi to‘g‘risidagi xulosalar.

Kon (kon uchastkasi)ni ishlatish bilan bog‘liq masalalarning hal etilganligi: texnik va xo‘jalik-ichimlik suvi bilan ta‘minlanganligi, elektr energiyasi ta‘minoti, transport aloqalari, bo‘sh jinslar va balansdan tashqari ma‘danlar uyumlarini joylashtirish, atrof-muhitni muhofaza qilish va boshqa masalalar.

Baholangan konlarning (kon uchastkalarining) razvedka ishlarini o‘tkazishga tayyorligi yoki razvedka qilingan konlarning (kon uchastkalarining) sanoat yo‘li bilan o‘zlashtirish uchun tayyorligi to‘g‘risidagi xulosalar.

**104.** Foydali qazilmalarning baholangan konlarida (kon uchastkalarida) ularni keyingi razvedka qilish paytida, razvedka qilingan konlarda (kon uchastkalarida) esa loyiha-qidiruv ishlari bosqichida va qazib olish jarayonida batafsilroq o‘rganilishi lozim bo‘lgan asosiy masalalar;

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

## **12-§. Xulosa**

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

**107.** 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;

**108.** Kon (kon uchastkasi)ning umumiy istiqbollarini baholash; keyingi geologik-qidiruv ishlari, shuningdek maxsus tadqiqotlarni yo'naltirish bo'yicha tavsiyalar.

Qazib olinayotgan konlar (kon uchastkalari) 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**

**109.** 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**

**110.** 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 foydalanish shartlari ko'rsatilgan litsenziya nusxasi;

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 (kon uchastkasining) 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 materiallarning sifatini, apparaturalarning texnik holatini, birlamchi dala geofizik hujjatlariga to'g'ri ishlov berilganligini tekshirish bo'yicha dalolatnomalar va boshqalar;

9) zaxiralarni hisoblashda foydalanilmagan tog'-kon inshootlari va quduqlar ro'yxati (foydalanilmaganlik sabablari);

10) texnologik namunalarni olish dalolatnomalari va pasportlari;

11) obyektida geologiya-qidiruv ishlarini olib borgan korxonalar ilmiy-texnik (texnik) kengashining Foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash bo'yicha DZKga taqdim etiladigan materiallarni ko'rib chiqish bo'yicha bayonnomasi nusxasi, o'tkazilgan geologiya-qidiruv ishlarining sifati, taqdim etilayotgan foydali qazilmalar zaxiralarining ishonchligi darajasi, o'rganilganlik darajasiga qarab konning (kon uchastkasining) qidiruv ishlarini o'tkazishga yoki sanoat yo'li bilan o'zlashtirishga tayyorligi to'g'risidagi xulosa;

shartnoma bo'yicha geologiya-qidiruv ishlari olib borilganda - ixtisoslashtirilgan tashkilot tomonidan ishlar olib borilishi to'g'risidagi shartnoma nusxasi, buyurtmachi va ijrochi tomonidan zaxiralarni hisoblash bo'yicha DZKga taqdim etiladigan materiallarni birgalikda ko'rib chiqish bayonnomasi nusxasi;

zarur bo'lganda (DZK talabiga ko'ra) - konni qazishni rejalashtirayotgan korxonalar bilan kelishish bayonnomasining nusxasi.

12) Obyektida tajriba-sanoat usulida qazib olish o'tkazilganda - qazib olingan, shu jumladan texnologik sinovlar uchun foydalanilgan va omborlangan foydali qazilma miqdori haqidagi ma'lumotnoma. Ma'lumotnoma tajriba-sanoat qazib olishni o'tkazish uchun mas'ul tashkilot rahbari tomonidan imzolandi. Ma'lumotnomaga O'zbekiston Respublikasi Kon-sanoati va geologiya vazirligi huzuridagi Kon-sanoati va geologiya sohasida nazorat qilish inspeksiyasining vakolatli vakili xulosasi ilova qilinadi.

13) qazib olinayotgan konlar (kon uchastkalari) bo'yicha qo'shimcha ravishda quyidagilar keltiriladi:

- zaxiralalar oxirgi marta tasdiqlangandan keyingi davr uchun foydali qazilmalar zaxiralarini qazib olish, yo'qotishlar, sifatsizlanish va hisobdan chiqarish to'g'risidagi ma'lumotnoma;

- kon-ekspluatatsion qazilmalariga haqiqiy suv oqimlari to'g'risidagi ma'lumotnoma;

- kon zarbasining namoyon bo'lishi to'g'risidagi ma'lumotlar;

- mineral xomashyoni qayta ishlashning texnologik sxemasi va ko'rsatkichlari to'g'risidagi ma'lumotlar.

- qidiruv va razvedka ma'lumotlarini taqqoslash natijalarini manfaatdor tashkilot (konni qidiruvchi yoki ishlovchi) bilan kelishish to'g'risidagi ma'lumotnoma yoki xulosa;

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 (kon uchastkasining) muhandislik-geologik, gidrogeologik sharoitlari bo'yicha hisobotlar.

## V. JADVALLI ILOVALAR

**111.** Jadvalli ilovalarga quyidagilar kiradi:

1) quduqlar, kon lahimlarining koordinatalar qaydnomasi, zarur hollarda esa - ularning foydali qazilma tanalarining yuqori va osti qismlari bilan kesishgan joylari qaydnomasi;

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

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 va tashqi nazorat ma'lumotlarini qayta ishlash natijalari.

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

- burg'ulash, kon va geofizik ishlar hajmlari nisbati to'g'risidagi ma'lumotlar (taqqoslash 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 guruhlarini 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);

- $P_1$  toifasidagi foydali qazilmalarning bashoratli resurslarini hisoblash jadvallari;

- zaxiralarni blokli modellashtirish usuli bilan hisoblashda - zaxiralarning bloklar bo'yicha qaydnomasi;

- tezkor hisobga olingan va yangi qidirilgan foydali qazilmalar zaxiralarini hisobga olgan holda geologik va foydalanish zaxiralarning harakati va holati to'g'risidagi yig'ma jadvallari;

- yangi baholanganlarni hisobga olgan holda  $P_1$  toifasidagi bashoratli resurslarining harakati va holatining yig'ma jadvallari;

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

6) foydali qazilma konlarini qidirish va o'zlashtirish ma'lumotlarini tuzish jadvallari;

Zaxiralarni hisoblash bo'yicha materiallarni ko'rib chiqish vaqtida bir nusxada (asl nusxada) to'liq yoki qisman (DZK talabiga ko'ra) quyidagilar taqdim etiladi:

- namuna olish jurnallari;

- foydali qazilma va qamrovchi tog' jinslarining kimyoviy va boshqa turdagi tahlillari, fizik-mexanik sinovlari va boshqa sifat ko'rsatkichlarini aniqlash natijalari jadvallari;

- barcha nazorat namunalaridan foydalangan holda har bir aniqlanadigan komponent yoki ko'rsatkich bo'yicha kimyoviy va boshqa turdagi tahlillarning o'rtacha tasodifiy xatoliklari va tizimli farqlarini hisoblash jadvallari;

- hajmiy massa va namlikni aniqlash jadvallari;

- quduqlarning qiyshayishini o'lchash jadvallari;

- muhandislik-geologik, gidrogeologik va boshqa tadqiqotlar natijalari bo'yicha jadvalli materiallar.

## VI. GRAFIK MATERIALLAR

**112.** 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:

- kundan o‘tuvchi yoki unga bevosita yaqin joylashgan kesmalari bilan kon hududining geologik xaritasi (yoki foydali qazilmalar xaritasi); razvedka qilingan (baholangan), qazib olinayotgan konlar (kon uchastkalari) va ko‘rib chiqilayotgan kon (kon uchastkasi) joylashgan ma‘dan maydoni xaritasi. Xaritalarning mazmuni va masshtabi tegishli foydali qazilma konlariga Zaxiralar tasnifini qo‘llash bo‘yicha yo‘riqnoma talablariga javob berishi kerak.

- 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 rejalarini ham aks ettiradi. Ushbu grafik materiallarning mazmuni, 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 gorizonttal yotqizilishi ko‘rsatilishi 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 rejaları tuziladi. Foydali qazilmaning alohida texnologik turlari bilan ifodalangan oraliqlar belgilanadi, balansdagi va balansdan tashqari zaxiralarni hisoblash chegaralari, shuningdek, ma‘dan tanalarini siljitivchi 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 (kon uchastkasining) 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 rejaları, 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;

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

Zaxiralarni vertikal kesimlar usulida hisoblashda barcha ko'rsatilgan ma'lumotlarni geologik kesimlarga kiritish va ulardan hisoblash grafigi sifatida foydalanish maqsadga muvofiqdir.

Ochiq usulda qazib olinadigan konlar (kon qismlari) bo'yicha hisob-kitob rejaları va kesimlari geologik xarita va geologik kesimlar bilan birlashtirilishi mumkin. Ularga loyiha karyerining chegarasi ham tushiriladi.

Tajriba-sanoat ishlab chiqarishini o'tkazishda qazilgan karyer yoki yer osti ekspluatatsiya lahimlarining fotosuratları texnologik namunalar olingan joylarni ko'rsatgan holda taqdim etiladi.

Zarur hollarda foydali qazilma tanalarining shakli, joylashuv sharoitlari va tuzilishini tavsiflovchi qo'shimcha xaritalar, rejalar, kesimlar va blok-diagrammalar (foydali qazilma tanalari qalinligi va foydali komponent miqdorining izochizikli rejaları, foydali qazilmaning navlar bo'yicha taqsimlanishini aks ettiruvchi kesimlar va boshqalar), shuningdek, konni qazib olishga ta'sir etuvchi gidrogeologik, muhandislik-geologik va boshqa tabiiy sharoitlar taqdim etiladi.

4) konni qidirish va o'zlashtirish ma'lumotlarini taqqoslashni ko'rsatuvchi grafik materiallar:

- zaxiralari ilgari tasdiqlangan ishlab chiqilayotgan kon bo'yicha qidirish va foydalanish natijalarini taqqoslash ma'lumotlari asosida foydali qazilmalar tanalarining joylashuv sharoitlari va ichki tuzilishi haqidagi tasavvurlarning o'zgarishini ko'rsatuvchi grafik materiallar (bo'ylama proyeksiyalar, kesimlar, rejalar, zaxiralarning qo'shimcha o'sish maydonlari) ilova qilinadi, shuningdek foydali qazilmalar tanalarini to'liq qazib olishni aks ettiruvchi grafik materiallar ham taqdim etiladi;

-qidiruv va tajriba-sanoat ishlab chiqarish ma'lumotlarini taqqoslashda - geologik kesimlar, proyeksiyalar, rejalar ma'dan tanalari konturlari va qidiruv ma'lumotlari hamda TSUQ bo'yicha namunalash natijalari bilan taqqoslanadi).

Kon maydonining (kon uchastkasining) geologik tuzilishini o'rganish, zaxiralarni hisoblash va bashoratli resurslarini baholash uchun geofizik tadqiqotlar natijalaridan foydalanilganda, quyidagilar ilova qilinadi (foydalanilgan tadqiqot natijalarining 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.

Grafik materiallarning hajmini kamaytirish uchun iloji boricha bir xil ma'lumotlarni takrorlovchi chizmalarni taqdim etishdan qochish, zarur ma'lumotlarni yagona chizmalarda birlashtirish lozim (masalan, geologik, geofizik, gidrogeologik va boshqa ma'lumotlarni bitta chizmaga joylashtirish, u yoki bu tuzilmalar va xulosalarni tasdiqlash uchun).

Barcha grafik ilovalar zaxiralarni hisoblash materiallarini qulay ekspert tahlilini ta'minlaydigan tarzda rasmiylashtirilishi kerak.

## VII. ZAXIRALARNI HISOBLASH BO‘YICHA MATERIALLARNI RASMIYLASHTIRISH

**113.** Foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash bo‘yicha materiallar hisobot shaklida taqdim etiladi va ularga tartib raqamlari berilib, kitoblar ko‘rinishida rasmiylashtiriladi.

**114.** Hisobotning birinchi kitobining titul varag‘ida quyidagilar ko‘rsatiladi:

1) davlat buyurtmachisining nomi - O‘zbekiston Respublikasi Tog‘-kon sanoati va geologiya vazirligi (O‘zbekiston Respublikasi mineral-xomashyo bazasini rivojlantirish davlat dasturi bo‘yicha geologiya-qidiruv ishlari bajarilganda) yoki geologik o‘rganish uchun yer qa‘ri uchastkasidan foydalanuvchining nomi (geologiya-qidiruv ishlari o‘z mablag‘lari hisobiga bajarilganda).

2) geologiya-qidiruv ishlarini o‘tkazish uchun mas‘ul bo‘lgan va zaxiralarni hisoblash bo‘yicha materiallarni taqdim etgan tashkilotning nomi;

3) geologiya-qidiruv ishlarini bajargan va zaxiralarni hisoblagan tashkilotning nomi;

4) UDK indeksi;

5) obyektning Davlat geologiya fondi tomonidan ro‘yxatga olingan raqami;

6) foydalanishni cheklash grifi;

7) hisobot nusxasining raqami;

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

9) hisobot materiallarining to‘liq nomi (kon yoki uning uchastkasi nomi, foydali qazilma turi ko‘rsatilgan holda; hisobot qaysi yillar uchun taqdim etilayotgani); zaxiralarni hisoblash bajarilgan sana;

10) geologiya hisoboti bilan birga taqdim etiladigan kitoblarning umumiy soni (agar ular bir nechta bo‘lsa), shu jumladan qidiruv konditsiyalarining texnik-iqtisodiy asoslari va boshqa materiallar;

11) kitobning tartib raqami va uning nomi;

12) hisobot tuzilgan joy va yil.

Titul varag‘i foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblagan holda hisobotni taqdim etgan tashkilotning mas‘ul mansabdor shaxslari tomonidan imzolanadi; ularning imzolari muhr bilan tasdiqlanadi.

Birinchi kitobning titul varag‘idan keyin geologik topshiriq (shartnoma bo‘yicha geologiya-qidiruv ishlari o‘tkazilganda - buyurtmachining texnik topshirig‘i), bajaruvchilar ro‘yxati, unda bajaruvchilarning lavozimi, familiyasi va ismi-sharifining bosh harflari, ular ishtirok etgan bo‘limlar, referat, barcha kitoblarning mazmuni va ilovalar ro‘yxati keltiriladi. Referat obyekt, o‘tkazilgan ishlar metodikasi va texnologiyasi, ishlar natijalari to‘g‘risidagi ma‘lumotlarni o‘z ichiga olishi kerak.

Har bir keyingi kitobning titul varag‘ida davlat buyurtmachisining (davlat mablag‘lari hisobiga ishlar bajarilganda) yoki yer qa‘ri uchastkasidan foydalanuvchining (o‘z mablag‘lari hisobiga ishlar bajarilganda) nomi, geologiya-qidiruv ishlarini o‘tkazish uchun mas‘ul bo‘lgan tashkilotning nomi, ishlarni bajargan va zaxiralarni hisoblab chiqqan tashkilotning nomi, bajaruvchining

(bajaruvchilarning) familiyasi va ismi-sharifining bosh harflari hamda obyektning nomi va zarurat bo'lganda kitobning tartib raqami ko'rsatilgan holda ko'rsatiladi. Har bir keyingi kitobning titul varag'idan keyin faqat uning mazmuni beriladi. Titul varaqlari imzolanmaydi.

Ishlar (texnik-iqtisodiy asoslash, konditsiyalar va boshqalar) chet tashkilotlar tomonidan bajarilganda ikkita titul varag'i ilova qilinadi: foydali qazilmalar zaxiralari hisob-kitob qilingan hisobot taqdim etgan tashkilotning titul varag'i va ishlarni bajaruvchi tashkilotning titul varag'i.

**115.** Materiallarning matnli qismi va zaxiralarni hisoblashga doir jadvallar hisob mualliflari tomonidan imzolanadi; qolgan matnli va jadvalli ilovalar faqat ularning ijrochilari tomonidan imzolanadi; imzolar muhr bilan tasdiqlanmaydi.

Hisobotga ilova qilinadigan hujjatlarning nusxalari hisobotning mas'ul ijrochisining yoki uni taqdim etgan tashkilotning mansabdor shaxsining imzosi bilan tasdiqlanadi (muhr bilan tasdiqlanadi).

**116.** Alohida kitoblarga, konditsiyalarning TIA sidan tashqari, yo'ldosh foydali qazilmalar va (zarurat bo'lganda) sanoat ahamiyatiga ega bo'lgan yo'ldosh foydali komponentlar zaxiralarini tadqiq qilish va hisoblash bo'yicha materiallar jildlanishi mumkin. Bajarilgan gidrogeologik, muhandis-geologik, texnologik va boshqa maxsus tadqiqotlar bo'yicha matnli materiallar hajmi katta bo'lganda, tegishli bo'limlarni ham alohida kitoblar shaklida rasmiylashtirish maqsadga muvofiqdir.

**117.** Grafik materiallar ko'rgazmali va shartli belgilarga ega bo'lishi kerak. Har bir chizmaning burchak shtampida quyidagilar keltiriladi: davlat buyurtmachisining yoki yer qa'ri uchastkasidan foydalanuvchining nomi (ishlarni o'z mablag'lari hisobiga bajarishda), geologiya-qidiruv ishlarini o'tkazish uchun mas'ul bo'lgan tashkilotning, ishlarni bajargan tashkilotning nomi, zaxiralar hisoblangan hisobotning mas'ul ijrochisining (ijrochilarining) familiyasi va ismi-sharifining bosh harflari (imzolari bilan), hisobotning nomi, tuzilgan yili, chizmaning nomi va raqami, sonli va chiziqli masshtabi, foydalanilgan materiallar, chizmani tuzgan va rasmiylashtirgan mualliflar (imzolari bilan). Burchak shtampi ustida chizma nusxasining raqami va foydalanishni cheklash grifi ko'rsatiladi.

**118.** Grafik ilovalar papkalarga (kitoblarga) joylashtiriladi, ammo tikilmaydi. Agar chizma bir nechta varaqda bajarilgan bo'lsa, barcha varaqlar raqamlangan bo'lishi kerak, bunda varaq raqami va uning joylashuv sxemasi ko'rsatilishi lozim. Har bir papkaga chizmalarning nomi va ularning tartib raqamlari, chizmadagi varaqlar soni ko'rsatilgan ichki ro'yxat ilova qilinadi. Ro'yxat oxirida grafik ilovalarning umumiy soni ko'rsatiladi. Ro'yxat hisobotning mas'ul ijrochisi tomonidan imzolanadi.

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

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

**120.** O‘zbekiston Respublikasining mineral-xomashyo bazasini rivojlantirish bo‘yicha geologiya-qidiruv ishlari davlat dasturida nazarda tutilgan konlar (kon uchastkalari) zaxiralarini hisoblab chiqish bo‘yicha materiallar zaxiralarni hisoblab chiqqan holda geologiya-qidiruv ishlarini o‘tkazish uchun mas‘ul bo‘lgan tashkilot tomonidan dasturda belgilangan muddatlarda O‘zbekiston Respublikasi Tog‘-kon sanoati va geologiya vazirligining ilmiy-texnik kengashiga (ITK) ko‘rib chiqish uchun taqdim etiladi. Materiallar ITKda ko‘rib chiqilgandan so‘ng ITK bayonnomasi bilan birga DZKda ko‘rib chiqish uchun taqdim etiladi. ITK bayonnomasida konning (kon uchastkasining) o‘rganilganlik darajasini baholash, zaxiralarni hisoblashning ishonchliligi va ularni tasdiqlash bo‘yicha tavsiyalar keltiriladi. Zarur hollarda materiallarga ITKning mulohazalari bo‘yicha tegishli o‘zgartirish va qo‘shimchalar kiritiladi.

**121.** Zaxiralarni hisoblash bo‘yicha materiallarni DZKga taqdim etishni rejalashtirgan geologik o‘rganish uchun yer qa‘ri uchastkalaridan foydalanuvchilar (ishlarni o‘z mablag‘lari hisobiga bajarganda) kelgusi yilning 1-yanvarigacha tadqiqot obyektining nomi va materiallarni taqdim etish muddatini ko‘rsatgan holda buyurtmanoma yuboradilar. Materiallar, ularni ko‘rib chiqish bo‘yicha korxonalar texnik kengashining bayonnomasi bilan birga taqdim etiladi. Talabnomasiz yoki ko‘rsatilgan muddat buzilgan holda kelib tushgan materiallar zaxiralarni hisoblash bo‘yicha DZK tomonidan imkoniyat darajasida ko‘rib chiqiladi.

**122.** Materiallar DZKga 3 nusxada taqdim etiladi. Bir vaqtning o‘zida konning (kon uchastkasining) geologik tuzilishi xususiyatlari, geologiya-qidiruv ishlari metodikasi va ularning natijalari to‘g‘risida 10 nusxada qisqacha ma‘lumotnoma taqdim etiladi.

Texnologik, gidrogeologik, muhandislik-geologik va boshqa maxsus tadqiqotlar bo‘yicha ixtisoslashtirilgan tashkilotlar tomonidan tuzilgan mustaqil hisobotlar (izohlar) zaxiralarni hisoblash bo‘yicha materiallarni ko‘rib chiqish vaqtida bir nusxada taqdim etiladi.

**123.** Foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash bo‘yicha materiallar to‘liq holda yuborilishi kerak. Materiallar to‘liq bo‘lmagan taqdirda, oxirgi materialni taqdim etish muddati ular qabul qilingan sana hisoblanadi; yetishmayotgan hujjatlar so‘rov kelib tushganidan keyin ikki haftadan kechiktirmay yuborilishi lozim.

Taqdim etilgan materiallar mazkur Yo‘riqnoma talablariga javob bermasa, DZK ularni kamchiliklar va ularni bartaraf etish bo‘yicha takliflarni ko‘rsatgan holda qayta ishlash uchun qaytarish huquqiga ega.

**124.** Foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash bo‘yicha taqdim etilgan materiallarni ko‘rib chiqish tasdiqlangan "O‘zbekiston Respublikasi Tog‘-kon sanoati va geologiya vazirligi huzuridagi Foydali qazilmalar zaxiralari bo‘yicha davlat komissiyasi to‘g‘risidagi nizam"ga muvofiq amalga oshiriladi.

**125.** Foydali qazilmalar zaxiralarini hisoblash bo‘yicha materiallarni ko‘rib chiqish bo‘yicha Foydali qazilmalar zaxiralari davlat komissiyasi 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 tashkilotga qaytariladi. DZK bayonnomasida bayon etilgan fikr-mulohazalar va tavsiyalarga muvofiq materiallar qayta ishlangan taqdirda ular takroran ko'rib chiqish uchun DZKga taqdim etilishi mumkin.