

**Yer osti shifobaxsh mineral suv konlari uchun ekspluatatsiya zahiralari va prognoz  
resurslar tasnifini qo‘llash bo‘yicha**

**YO‘RIQNOMA**

I. Umumiy ma’lumot

II. Mineral suv konlari (uchastkalarining) qidiruv maqsadlari uchun gidrogeologik sharoitlarning murakkabligi bo‘yicha guruhlanishi

III. Mineral suvlar konlarining o‘rganilganlik darajasiga qo‘yiladigan talablar

IV. Mineral suvlarning ekspluatatsiya zaxiralarini hisoblashga qo‘yiladigan talablar

V. Qidirib topilgan konlarning sanoat miqyosida o‘zlashtirishga tayyorligi

Ushbu yo‘riqnoma O‘zbekiston Respublikasi uchun yer osti shifobaxsh mineral suv konlarining ekspluatatsiya zaxiralari va prognoz resurslarini o‘rganish va hisoblashga qo‘yiladigan yagona talablarni, shuningdek qidiruv ishlari olib borilgan konlarni (uchastkalarni) sanoat yo‘li bilan o‘zlashtirish uchun tayyorlash shartlarini belgilaydi.

Mazkur Yo‘riqnoma talablari mulkchilik shaklidan qat’i nazar, O‘zbekiston Respublikasi hududida yer osti suvlariga geologiya-qidiruv ishlarini bajaruvchi barcha korxonalar (tashkilotlar) tomonidan qo‘llanilishi majburiydir.

Ushbu Yo‘riqnoma “Yer osti shifobaxsh mineral, sanoat va geotermal issiqlik-energetik suvlarining ekspluatatsion zaxiralari hamda prognoz resurslarini hisoblash ma’lumotlarining mazmuni, rasmiylashtirilishi va Foydali qazilmalar bo‘yicha DZKga taqdim etish tartibi to‘g‘risidagi yo‘riqnoma” (Davlat geologiya qo‘mitasi raisi tomonidan 1994 yil 17 dekabrda tasdiqlangan) o‘rniga hamda “Yer osti suvlarining ekspluatatsion zaxiralari va prognoz resurslari tasnifi” (DZK 2016 yil 27 oktyabrdagi 323-son bayonnomasi bilan tasdiqlangan) yo‘riqnomasi asosida ishlab chiqilgan.

Yo‘riqnomaga O‘zbekiston Respublikasining “Yer osti boyliklari to‘g‘risida”gi Qonuni (2024-yil 31-oktyabrdagi O‘RQ-987-son o‘zgartirishlar bilan yangi tahriri) va yer osti suvlari konlariga oid amaldagi me’yoriy xujjatlar hamda mahalliy va xorijiy amaliyotini hisobga olgan holda o‘zgartirish va qo‘shimchalar kiritilgan.

**Tuzuvchilar: S.A. Bakiyev, A.S. Ibragimov, T.I. Muminjanov, B.J. Ismailov**

## I. UMUMIY MA'LUMOT

1. Yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralari va prognoz resurslari tasnifi O'zbekiston Respublikasi uchun yagona hisob-kitob, baholash va davlat hisobi prinsiplarini belgilaydi. Ushbu tasnif yer osti suvlarining o'rganilganlik darajasi va keyinchalik o'rganish hamda foydalanish uchun tayyorlanganlik holatini hisobga olgan holda, amaldagi qonunchilik talablariga - "Suv va suvdan foydalanish to'g'risida"gi va "Yer qa'ri to'g'risida"gi qonunlariga, "Yer osti suvlarining ekspluatatsion zaxiralari va prognoz resurslari tasnifi"ni qo'llash bo'yicha yo'riqnoma (2016) va boshqalarga muvofiq ravishda, tabiatni muhofaza qilish va boshqa cheklovlarni hisobga olgan holda belgilaydi.

Ushbu yo'riqnoma mazkur prinsip va talablarni shifobaxsh mineral suv konlari uchun, ularning xususiyatlari va turli gidrogeologik sharoitlarda ekspluatatsiya zaxiralarni shakllanish xususiyatlarini hisobga olgan holda aniqlashtirib beradi.

1.2. Yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralari va prognoz resurslari tasnifiga muvofiq, ekspluatatsiya zaxiralar deganda, yer osti suv konlarida (yoki lokal yig'ilgan uchastkada) gidrogeologik-iqtisodiy va ekologik jihatdan maqbul bo'lgan suv olish inshootlari orqali olinishi mumkin yoki olinayotgan yer osti suvlari miqdori tushuniladi. Bu suvlar belgilangan rejim, ekspluatatsiya shartlari va suv sifati talablariga muvofiq ravishda hisoblangan ekspluatatsiya muddati davomida maqsadli foydalanish uchun yetarli bo'lishi hamda tabiatni muhofaza qilish talablariga rioya qilinishi kerak.

Prognoz resurslari deganda, ma'lum sifatga va maqsadli foydalanish talablariga mos keladigan yer osti suvlari miqdori tushuniladi. Ular gidrogeologik rayon yoki ma'muriy birlik doirasida aniqlanadi va yer osti suvlaridan foydalanishning potensial imkoniyatlarini aks ettiradi.

1.3. Yer osti suvlarining miqdori va sifatini shakllanish sharoitlari, ekspluatatsiya shartlari hamda konlarni keyingi geologik o'rganish yoki o'zlashtirishga tayyorlik darajasiga ko'ra, ekspluatatsiya zaxiralar quyidagi toifalarga bo'linadi:

- o'zlashtirilgan - A toifasi;
- qidiruv ishlari olib borilgan - B toifasi;
- dastlabki baholangan - C<sub>1</sub> toifasi;
- aniqlangan - C<sub>2</sub> toifasi.

Yer osti suvlarining prognoz resurslari asoslantirish darajasiga ko'ra r toifasiga mansub.

Har bir zaxira toifasi konlarni keyingi o'rganish yoki o'zlashtirish uchun belgilangan loyiha bosqichlarini amalga oshirish uchun asos bo'lib xizmat qiladi.

1.4. Yer osti shifobaxsh mineral suvlari deganda, inson organizmiga davolovchi (balneologik) ta'sir ko'rsatuvchi yer osti suvlari tushuniladi. Bu ta'sir suv tarkibida biologik faol moddalarning yuqori miqdori, uning ion yoki gaz tarkibi, yoki umumiy ion-tuz miqdori bilan bog'liq bo'lishi mumkin.

Yer osti mineral suvlarining balneologik ahamiyatini belgilovchi asosiy ko'rsatkichlar quyidagilardan iborat:

- umumiy minerallasuv darajasi,
- ion tarkibi,

- erigan va spontan gazlarning mavjudligi,
- organik moddalar va biologik faol mikroelementlar miqdori,
- radioaktivlik,
- reaksiya muhiti (pH ko'rsatkichi),
- suv harorati.

1.5. Tarkibi va haroratiga qarab mineral suvlar tashqi qo'llash uchun vanna va boshqa muolajalar ko'rinishida; ichki qo'llash uchun shifobaxsh mineral ichimlik va shifobaxsh-ichimlik mineral suv sifatida; kompleks tarzda tashqi va ichki qo'llash uchun ishlatiladi.

1.5.1. Tashqi qo'llash uchun turli kimyoviy tarkibga ega bo'lgan suvlar tabiiy haroratda yoki isitilgan holda foydalaniladi.

1.5.2. Ichimlik mineral suvlariga umumiy minerallashuvi kamida  $1 \text{ g/dm}^3$  bo'lgan yoki minerallashuvi pastroq bo'lsa ham farmakologik faol komponentlar mavjud bo'lgan suvlar kiritiladi.

minerallashuvi 1 dan  $10 \text{ g/dm}^3$  gacha bo'lgan yoki minerallashuvi kamroq bo'lgan, tarkibida biologik faol mikrokomponentlar bo'lgan, massa konsentratsiyasi belgilangan balneologik me'yorlardan past bo'lmagan suvlar shifobaxsh ichimlik mineral suvlariga kiradi. Shifobaxsh mineral ichimlik suvlarga minerallashuv darajasi 10 dan  $15 \text{ g/dm}^3$  gacha bo'lgan yoki kamroq bo'lgan, tarkibida margumush, bo'r va ba'zi boshqa biologik faol mikrokomponentlar miqdori yuqori bo'lgan suvlar kiradi (1 - jadval).

Barcha hollarda mineral suvlarning shifobaxsh maqsadlarda ishlatishga yaroqliligi O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi huzuridagi Respublika ixtisoslashtirilgan terapiya va tibbiy reabilitatsiya ilmiy-amaliy markazi (RITTRIAM va MR) tomonidan berilgan xulosa asosida belgilanadi.

1.6. Hozirgi vaqtda mavjud bo'lgan tasnifga va ularni davolashda qo'llash tajribasiga muvofiq mineral suvlarning umumiy minerallashuvi, o'ziga xos komponentlari va xususiyatlari bo'yicha zamonaviy baholash mezonlari, bo'linishi va nomlanishi (balneologiyada azot-ishqorli termalar - "Toshkent", "Farg'ona" va boshqa turdagi kuchsiz minerallashgan termal suvlar, shuningdek, farmakologik va biologik faol komponentlar va xususiyatlar mavjud bo'lmaganda sho'r suvlar) 1 - jadvalda keltirilgan.

1.7. Yer osti mineral suvlarining ekspluatatsiya zaxiralarini shakllanish manbalari ekspluatatsiya qilinayotgan yer osti suvlari, ekspluatatsiya qilinayotgan suvli gorizontlar bilan chegaradosh bo'lgan yer osti suvlari va yoriqlar bilan birga keladigan endogen yoriqlik zonalaridir. Zaxiralarning asosiy qismini tog' jinslarining g'ovaklari, yoriqlari va boshqa bo'shliqlarida mavjud bo'lgan oquvchan suv hajmi tashkil etadi, u qazib olinadigan suvli qatlamdan undagi bosim pasayganda chiqarib olinishi mumkin. Bu kattalik odatda sig'im, statik, geologik zaxiralar deb ataladi. Bosimli qatlamlarda sig'im zaxiralarining bir qismi ajratiladi, bu suv va tog' jinslarining siqiluvchanlik xususiyatlari tufayli qatlam bosimini pasaytirish hisobiga olinishi mumkin bo'lgan elastik zaxiralar deb ataladi.

Ekspluatatsiya jarayonida bu zaxiralar qo'shni suvli gorizontlardan suvning oqib o'tishi kuchayishi yoki paydo bo'lishi va tog' jinslarining mahalliy maydalanish zonalarida bo'yab jalb qilinishi hisobiga va kamida ekspluatatsiya qilinayotgan kompleksning kam o'tkazuvchan gilli jinslaridan suvni siqib chiqarish hisobiga to'ldirilishi mumkin.

1.8. Mineral suvlar koni deganda suvli tizimning (bir yoki bir necha suvli komplekslar, gorizontlarning) fazoviy-chegaralangan qismi tushunilib, uning doirasida mineral suvlardan maqsadli foydalanish uchun yetarli miqdorda tanlab olinishi mumkin bo'lgan u yoki bu turi (yoki turlari) tarqalgan bo'ladi.

1.8.1. Shifobaxsh mineral suv konlari quyidagi keng tarqalgan suvli gorizontlar bilan bog'liq:

- platformalarning artezian havzalarida;
- burmali mintaqalarning artezian havzalarida;
- maydoni cheklangan burmali tuzilmalarda yoki otqindi, metamorfik va cho'kindi jinslar massivlarida va tektonik buzilish zonalarida;
- otqindi va metamorfik jinslarning nurash qobig'ida va bo'shashgan to'rtlamchi davr cho'kindi yotqiziqlarida uchraydi.

Sanab o'tilgan kon turlarining har biri yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralari shakllanishining o'ziga xos xususiyatlari bilan tavsiflanadi.

Yer osti suvlarining foydalanish zaxiralari, ma'lum bir ekspluatatsiya davrida yoki cheksiz muddatda, shakllanish manbalari bilan ta'minlanishi mumkin. Keyingi holatda zaxiralar shakllanish manbalari sifatida dinamik va jalb etilgan zaxiralar ishtirok etadi.

1.8.2. Mineral suvlar konining gidrogeologik sharoitlarining murakkabligi har bir aniq holatda yotish xususiyati, suvli gorizontlarning tuzilishi, jinslarning qalinligi va filtratsiya xususiyatlarining o'zgaruvchanligi, ekspluatatsiya suv zaxiralarning shakllanish manbalarining xususiyatlari, gidrokimyoviy va gidrotermik holatlar bilan belgilanadi.

1.9. Mineral suv konlarning ekspluatatsiya zaxiralari baholanayotgan va u bilan gidravlik bog'liq bo'lgan suvli qatlamlarning yer osti suvlarining tabiiy zaxiralari va tabiiy resurslari bilan ta'minlanishi mumkin.

Tabiiy zaxiralar deganda suvli jinslarning g'ovaklari, yoriqlari, karst va boshqa bo'shliqlarida joylashgan oquvchan suv hajmi, shuningdek, bosimli gorizontda qatlam bosimi pasayganda undan ajralib chiqadigan suv hajmi (elastik zaxiralar) tushuniladi.

Tabiiy resurslar deganda yer osti suvlaridan foydalanishda buzilmagan gidrogeologik sharoitlarda suvli gorizontning to'yinish miqdori tushuniladi. Tabiiy resurslar miqdori yil fasllari bo'yicha va ko'p yillik davrda suvli gorizontning to'yinish jadalligiga bog'liq holda o'zgarishi mumkin.

1.10. Mineral suvlarni ekspluatatsiya qilish, barqarorlashgan yoki barqarorlashmagan filtratsiya rejimlarida amalga oshirilishi mumkin.

Barqaror filtratsiya rejimida ekspluatatsion zaxiralar ularni shakllanishida tiklanadigan manbalari bilan to'liq ta'minlanadi. Bunda yer osti suvlari zaxiralari cheklanmagan foydalanish muddatiga hisoblanishi mumkin.

Barqaror bo'lmagan filtratsiya rejimi sharoitida ekspluatatsion zaxiralar ularni shakllanishi qayta tiklanadigan manbalari bilan to'liq ta'minlanmagan va zaxiralarni hisoblash, cheklangan foydalanish muddatiga, ushbu muddatning oxiriga kelib suv sathining ruxsat etilgan pasayishini inobatga olgan holda amalga oshirilishi lozim.

Suv olish inshootini amal qilish muddatini aniqlashda shuni hisobga olish kerakki, ekspluatatsiya jarayonida filtratsiyaning barqarorlashgan va barqarorlashmagan rejimlarida mineral suvlarning sifati konning gidrokimyoviy sharoitlariga, suvlarni

ifloslantiruvchi manbalarning mavjudligiga, suv olish sharoiti, miqdoriga va boshqa omillarga qarab o'zgarishi mumkin.

Shuning uchun barcha hollarda hisoblangan foydalanish muddati davomida suvning sifati undan maqsadli foydalanish talablariga muvofiqligini asoslash zarur.

1.11. Yer osti shifobaxsh mineral suvlaridan faqat tashkilotlar (va yakka tartibdagi tadbirkorlar) tomonidan kasalliklarni davolash va oldini olish maqsadida, shuningdek, sanoat miqyosida qadoqlash uchun bevosita mo'ljallangan tarzda foydalanish mumkin.

Alohida hollarda, suvdan foydalanishni tartibga solish va uni muhofaza qilish tashkilotlari davolash toifasiga kiritilgan suv obyektlaridan boshqa maqsadlarda foydalanishga, tegishli sog'liqni saqlash va kurortlarni boshqarish organlari bilan kelishilgan holda ruxsat berishi mumkin.

1.12. Mineral suvlardan foydalanish shartlariga (rejimiga) doir talablar suv iste'molchilari tashkilotlari tomonidan qidiruv gidrogeologiya ishlarini o'tkazishga doir buyurtmalarda belgilanadi va ularda quyidagilar aks ettirilishi kerak: hisob-kitoblar bilan asoslangan mineral suvga bo'lgan ehtiyoj, undan foydalanishning maqsadli vazifasi, suv olish usuli, suv iste'moli rejimi, mineral suvlardan foydalanishning hisoblab chiqilgan muddati. Agar talabnomada foydalanish muddati belgilanmagan bo'lsa, u shartli ravishda 25 yilga teng deb qabul qilinadi.

1.13. Mineral suvlardan foydalanish shartlari (rejimi) bo'yicha tavsiyalar konning (uchastkaning) gidrogeologik xususiyatlarini, mineral suvlar konlarini ishlatishning mavjud qoidalarini hamda atrof muhitdan foydalanish va uni muhofaza qilish bo'yicha qarorlarni (nizomlarni) hisobga olgan holda mineral suvlarni qidirish va foydalanish zaxiralarini hisobini amalga oshirgan tashkilot tomonidan beriladi.

## **II. MINERAL SUV KONLARI (UCHASTKALARNING) QIDIRUV MAQSADLARI UCHUN GIDROGEOLOGIK SHAROITLARNING MURAKKABLIGI BO'YICHA GURUHLANISHI**

Yer osti suvlari konlarini qidirish va o'zlashtirishning gidrogeologik, suv xo'jaligi, geoeologik va kon-geologik sharoitlarining murakkabligi bo'yicha ekspluatatsiya zaxiralarni shakllanish sharoitlarini va ularni atrof-muhitga ta'sirini batafsil o'rganishning amaliy imkoniyati va iqtisodiy maqsadga muvofiqligini belgilovchi "Yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralari va prognoz resurslari tasnifi"da yer osti suvlari konlarini (yoki ularning alohida uchastkalarini) uch guruhga - oddiy, murakkab va juda murakkab sharoitlarga bo'lish nazarda tutilgan.

Konni (uchastkani) u yoki bu guruhga kiritishning asosiy mezonlari quyidagilardan iborat:

- suvli gorizontlarning yotish xususiyati va tuzilishi;
- suv sig'iruvchi jinslar qalinligi va filtratsiya xususiyatlarining o'zgaruvchanligi;
- gidrogeokimyoviy vaziyatning murakkabligi;
- yer osti suvlari ekspluatatsion zaxiralari shakllanishining asosiy manbalarini va ularning foydalanish jarayonidagi o'zgarishlarini qidiruv ishlarini olib borishda ishonchli miqdoriy baholash imkoniyati;
- antropogen vaziyatning murakkabligi (suv xo'jaligi holati va antropogen ifloslanish manbalarining mavjudligi);

- yer osti suvlarini olishning atrof-muhitga ta'sir etuvchi omillarini o'rganish imkoniyati va uning oqibatlarini ishonchli tarzda bashorat qilish;

- kon-geologik sharoitlarning murakkabligi hamda qidiruv va o'zlashtirish jarayonlarida murakkab texnologiyalardan foydalanish zarurati.

2.1. Birinchi guruhga oddiy gidrogeologik, gidrogeokimyoviy, kon-geologik va geokologik sharoitlarga ega bo'lgan konlar kiradi. Bu konlar suvli qatlamlarning tinch joylashuvi, qalinligi va tuzilishi bo'yicha barqarorligi hamda suvni o'z ichiga olgan jinslarning filtratsiya xususiyatlari bo'yicha bir xilligi bilan tavsiflanadi. Eksploatatsiya Zaxiralarning shakllanish asosiy manbalari va ularning foydalanish jarayonidagi o'zgarishlari qidiruv ishlari davomida yoki foydalanish tajribasi asosida ishonchli miqdoriy o'rganilishi mumkin. Eksploatatsiya Zaxiralarning to'ldirilishi resurslar bilan kafolatlangan. Bu guruhga mahsuldor suvli qatlamlarning mintaqaviy tarqalishi sharoitida platformalarning artezian havzalaridagi yer osti suvlari konlari kirishi mumkin.

2.2. Ikkinchi guruhga suvli gorizontlarning notekis joylashuvi, geologik tuzilishning noaniqligi, qalinlikning sezilarli o'zgaruvchanligi va suvni o'z ichiga olgan jinslarning filtratsiya xususiyatlarining bir xil emasligi, gidrokimyoviy va geotermik sharoitlarning murakkabligi tufayli murakkab gidrogeologik, geokologik va kon-geologik sharoitlarga ega bo'lgan konlar (uchastkalar) kiradi, suv sifatining mumkin bo'lgan o'zgarishlari taxminiy hisoblash yo'li bilan o'rnatilishi mumkin. Yer osti suvlarining eksploatatsiya zaxiralari shakllanishining asosiy manbalari va ularning eksploatatsiya davridagi o'zgarishlarining bir qismi taxminan belgilanishi mumkin. Tabiiy muhitning turli komponentlari o'zgarishini faqat sifat jihatidan baholash mumkin. Bu guruhga platforma va burmalangan mintaqalarning artezian havzalaridagi shifobaxsh mineral suv konlari, konlar ushbu havzalarning chekka qismlarida joylashganda yoki suvli gorizontlarning mahalliy tarqalishi holatlarida kiritilishi mumkin.

3.3. Uchinchi guruhga juda murakkab gidrogeologik, geokologik va kon-geologik sharoitlarga ega bo'lgan konlar (uchastkalar) kiradi, ular juda chidamsiz geologik tuzilish, yoriqli va karstlangan jinslarga bog'liq bo'lgan suvli gorizontlarning cheklangan tarqalishi, suvli jinslarning qalinligi va filtratsiya xususiyatlarining o'ta o'zgaruvchanligi, juda murakkab gidrogeokimyoviy sharoitlar bilan tavsiflanadi, bunda suv sifatining mumkin bo'lgan o'zgarishlari faqat umumiy gidrogeologik vaziyatni tahlil qilish orqali yoki boshqa ishlatilayotgan konlar bilan o'xshashlik bo'yicha aniqlanishi mumkin. Yer osti suvlarining eksploatatsiya zaxiralarini shakllanish manbalari miqdoriy jihatdan taxminiy baholanishi mumkin va atrof-muhitning mumkin bo'lgan o'zgarishlari bashorati umumiy geokologik vaziyatni tahlil qilish va eksploatatsiya qilinayotgan konlar bilan o'xshashlik bo'yicha amalga oshiriladi. Bu guruh konlariga maydoni cheklangan strukturalar va tog' jinslari massivlaridagi, tektonik buzilishlar zonalaridagi, magmatik va metamorfik jinslarning nurash qobig'idagi va boshqalardagi mineral shifobaxsh suv konlari kirishi mumkin.

Bir turdagi konlar, aniq sharoitlariga qarab, murakkablik darajasi bo'yicha turli guruhlariga mansub bo'lishi mumkin. Konni ma'lum bir guruhga kiritish har bir alohida holatda asoslantirishni talab etadi.

### **III. MINERAL SUVLAR KONLARINING O'RGANILGANLIK DARAJASIGA QO'YILADIGAN TALABLAR**

3.1. Mineral suvlar zaxiralarini o'rganish natijalariga qo'yiladigan talablar quyidagilar bilan aniqlanadi:

- izlov-qidiruv ishlarining bosqichi va har bir bosqichda ularning yakuniy natijasiga qo'yiladigan talablar;

- izlov-qidiruv ishlarining tegishli bosqichi natijalari bo'yicha bajariladigan loyihaoldi va loyiha ishlarining bosqichi;

- tegishli hujjatlarda belgilangan yer qa'ridan foydalanish shartlari;

- muayyan konning gidrogeologik, geoekologik va kon-geologik sharoitlarining murakkabligi;

- yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralari bilan ta'minlanganlik darajasining ushbu suvlarga bo'lgan ehtiyojga nisbati bilan aniqlanadi.

Barcha hollarda izlov-qidiruv ishlari, talab qilingan sifatdagi yer osti suvlarini kerakli miqdorda izlash va yangi suv olish inshootlarini qurish, mavjudlarini qayta qurish (rekonstruksiya) qilish yoki kengaytirishni loyihalash uchun zarur ma'lumotlarni olishdan iborat. Shu bilan birga atrof-muhitni muhofaza qilish talablariga rioya etilishi lozim.

3.2. Aniqlangan mineral suv konlarida qidiruv bosqichidan oldin ularning sanoat ahamiyatini asoslash uchun qidiruv-baholash ishlari olib boriladi, ularning natijalariga ko'ra konning ekspluatatsiya zaxiralarining umumiy miqdori  $C_1$  va  $C_2$  toifalari bo'yicha baholanadi. Ulardan  $C_1$  toifasi bo'yicha - birinchi navbatdagi ehtiyoj miqdorida, ulardan foydalanish va keyingi o'rganishning maqsadga muvofiqligi belgilanadi, qidiruv gidrogeologik ishlarini o'tkazish uchun maydon va ushbu gidrogeologik sharoitlarda suv olishning oqilona sxemasi tanlanadi.

Qidiruv bosqichining maqsadi - qidiruv maydon doirasida kelgusida baholash ishlarini amalga oshirish uchun istiqbolli bo'lgan yer osti suvlari konlarini aniqlash va ushbu konlarning ekspluatatsiya zaxiralarini  $C_2$  toifasi bo'yicha foydalanishning shartli umumlashtirilgan sxemalariga muvofiq hisoblashdan iborat.  $C_2$  toifasidagi zaxiralar yer osti suvlari konlarining potensial imkoniyatlarini baholash va hisobga olish, ularga baholash ishlarini qo'yishni asoslash uchun mo'ljallangan, hamda yer osti mineral suvlaridan foydalanish sxemasini ishlab chiqish uchun asos hisoblanadi. Oddiy gidrogeologik va gidrogeokimyoviy sharoitlarda qidiruv ishlari natijalari bo'yicha  $C_1$  toifasidagi ekspluatatsiya zaxiralari baholanishi mumkin.

Konlarni baholash (baholash ishlari) oldingi tadqiqotlarda aniqlangan yoki yer osti suvlari konining tasdiqlanmagan zaxiralaridan foydalanilayotgan yer osti suvlarini o'rganish va konni qidirishning geologik-iqtisodiy maqsadga muvofiqligini asoslash va qidirish ishlari dasturini ishlab chiqish uchun mo'ljallangan S1 toifasi bo'yicha uning ekspluatatsiya zaxiralarini dastlabki baholash maqsadida o'tkaziladi.

3.3. Shifobaxsh mineral suvlar uchun suv olish inshootlarini joylashtirish uchastkalarini tanlash faqat yer qa'rida muayyan iste'molchiga mos keladigan sifatli suvlarning mavjudligi hamda ulardan foydalanishning qulay sanitariya va ekologik sharoitlari asosida belgilanadi.

Yer osti mineral suvlariga geologiya-qidiruv ishlarini olib borish uchun yoki suv olish inshootini joylashtirish uchun vaqtincha egallab turilgan yer uchastkasi, shuningdek mineral suvlar konidan foydalanish shartlari tegishli mahalliy hokimiyat tashkiloti (hokimlik), yerdan foydalanuvchilar, sanitariya muhofazasi tashkilotlari va kon ajratishning dastlabki chegaralarida davlat kon-texnika nazorati tashkilotlari bilan kelishib olinishi lozim.

Sanitariya-muhofaza zonalarini tashkil etish uchun hududni obodonlashtirish zarur bo'lgan hollarda, suv olish inshootini foydalanishga topshirilgunga qadar zarur chora-tadbirlar majmui va ularni bajarishning majburiyligi qidiruv ishlarini boshlashdan oldin tegishli hokimlik bilan kelishib olinishi lozim.

4.4. Qidiruv gidrogeologik ishlari faqat oldingi bosqichlardagi ishlar natijalari sanoat talablari bo'yicha ijobiy bahosini olgan va suvga bo'lgan birinchi navbatdagi ehtiyojni qondirish maqsadida o'zlashtirish uchun mo'ljallangan konlarda (uchastkalarda) olib boriladi.

Qidiruv ishlari "Tasnif" talablariga muvofiq konlarni (uchastkalarni) sanoat miqyosida o'zlashtirishga tayyorlash uchun, belgilangan miqdordagi zaxiralarni hisoblashni ta'minlaydigan darajada batafsil olib borilishi kerak. Bunga qo'shimcha ravishda, konning (uchastkaning) umumiy foydalanish uchun mo'ljallangan mineral suv zaxiralari baholanadi, shu jumladan qidiruv-baholash ishlari davomida aniqlangan S2 toifasidagi zaxiralar ham hisobga olinadi.

3.5. O'rganilayotgan yer osti suvlari konining topografik xaritasi bo'lishi lozim. Bu xaritaning miqyosi hududning geologik tuzilishi, gidrogeologik va gidrokimyoviy sharoitlari hamda relyef xususiyatlarini to'liq aks ettirish imkonini berishi kerak. Barcha izlov, qidiruv va foydalanish quduqlari, buloqlar va geofizik kuzatuv profillari asboblardan yordamida aniq belgilanishi shart.

3.6. Mineral suvlar koni joylashgan hudud uchun tegishli kesimlarni o'z ichiga olgan gidrogeologik (ba'zi hollarda geologik) xarita, shuningdek, asosiy suvli qatlamlarning tarqalish maydoni, ularning tabiiy chegaralari, mineral suvlar sifatining o'zgarish qonuniyatlari, mavjud suv olish inshootlarining joylashuvi, yer osti suvlari zaxiralari aniqlangan hududlar, gidrometrik kuzatuv nuqtalari, maishiy va sanoat oqova suvlari tashlanadigan joylar hamda yer osti suvlarini ifloslantiruvchi boshqa manb'alarining joylashuvini aks ettiruvchi boshqa grafik materiallar bo'lishi lozim. Bu materiallarda hududning geologik tuzilishi va gidrogeologik sharoitlari xususiyatlari ham ko'rsatilishi lozim. Grafik materiallarning masshtabi yuqorida ko'rsatilgan ma'lumotlarni to'liq aks ettirish zaruriyatiga qarab belgilanadi.

3.7. Konning (uchastkaning) geologik tuzilishi, gidrogeologik, gidrokimyoviy va geotermik sharoitlari maxsus gidrogeologik xaritalar va kesmalarda aks ettiriladi, xaritalarning miqyosi suvli qatlamlar va ularni ajratib turuvchi suv o'tkazmaydigan qatlamlarning tarqalishi, qalinligi, tuzilishi va yotish sharoitlarini ko'rsatishga imkon berishi kerak. Shuningdek, ular suvli jinslarning litologik tarkibi va filtratsiya xususiyatlarining maydon va kesma bo'ylab o'zgarishini, yer osti va yer usti suvlari sathlarining holatini, ularning sifatini va boshqa xususiyatlarini aks ettirish imkonini berishi kerak.

3.8. Qidiruv gidrogeologik ishlarini o'tkazish uslubi (quduqlarni joylashtirish tizimi, ularning soni, tuzilishi va chuqurligi, tajriba ishlarining turlari va hajmi, ularning davomiyligi, kuzatuv quduqlari tarmog'ini joylashtirish va yer osti suvlari rejimini kuzatish davrining davomiyligi, gidrogeologik, geofizik va boshqa maxsus tadqiqot usullarining turlari va hajmlari) konning gidrogeologik sharoitlarining murakkabligi va o'rganilganlik darajasi bilan belgilanadi; uning o'rganilganlik darajasi belgilangan suv olish sxemasi bilan muvofiqlashtiriladi.

3.9. Mineral suv konlarini qidirish, baholash va qidiruv quduqlari yordamida amalga oshiriladi. Bu quduqlar o'z vazifasiga ko'ra izlov, qidiruv, qidiruv-ekspluatatsiya va

kuzatuv quduqlariga bo‘linadi. Quduqlar sonini aniqlashda, ularni joylashtirish sxemasini ishlab chiqishda va konstruksiyalarini tanlashda bir xil quduqlardan turli maqsadlarda foydalanish imkoniyatini ko‘zda tutish zarur. Ko‘p qatlamli konlarda esa bir quduqda bir nechta suvli qatlamlarni alohida yoki birgalikda sinash imkoniyatini hisobga olish kerak. Mineral suvlar konlarining turli xillariga xos bo‘lgan o‘ziga xos xususiyatlar, ularning murakkabligi va o‘rganilganlik darajasi, izlov-qidiruv ishlarining har bir bosqichida hal etiladigan masalalarning mohiyati ham inobatga olinishi lozim. Har qanday holatda qidiruv olib borilgan hududda ilgari burg‘ilangan barcha quduqlarni hisobga olish, ulardan tajriba yoki kuzatuv maqsadida foydalanish imkoniyatini baholash va zarur bo‘lganda, ularda ta‘mirlash-tiklash ishlarini olib borish lozim.

Mineral suv konlarini qidirishda shuni e‘tiborga olish lozimki, ko‘p hollarda suvga bo‘lgan ehtiyojni qondirishni alohida quduqlarni ishlatish orqali qondirish mumkin. Bunday hollarda 1 va 2 guruh mineral suv konlarini qidirish alohida quduqlarni burg‘ilash va sinab ko‘rish yo‘li bilan amalga oshiriladi. Shuning uchun har bir qidiruv yoki qidiruv-ekspluatatsiya qudug‘i bo‘yicha qidiruv ishlari olib borilgan kon (uchastka)ning gidrogeologik va gidrokimyoviy sharoitlarining asosiy xususiyatlarini aniqlash imkonini beradigan tadqiqotlar majmuasi amalga oshirilishi kerak va quduqlarning tuzilishi (konstruksiyasi) iloji boricha ularni keyinchalik ishlatish uchun yaroqliligini ta‘minlashi kerak.

3.10. Mineral suv konlarini o‘rganishda geofizik tadqiqotlarning yer usti va quduq usullaridan foydalaniladi.

3.10.1. Yer usti geofizik tadqiqotlari, odatda, bir necha usullar majmuasi bilan amalga oshirilishi va asosiy burg‘ilash hamda tajriba ishlaridan oldin o‘tkazilishi lozim. Ushbu tadqiqotlar kesimni litologik ajratish, suv sig‘diruvchi jinslarning yotish sharoitlarini aniqlash, tektonik buzilish zonalarini xaritalash, mineral suvlarni to‘plash va chiqarish uchun eng qulay sharoitlarga ega bo‘lgan suvli qatlam hududlarini chegaralash, suv sig‘diruvchi jinslarning filtrlash xususiyatlari va yer osti suvlarining minerallashuvi o‘zgaruvchanligini baholash, suvlar sathining joylashuvini aniqlash, quduqlarni oqilona joylashtirish va ularning chuqurligini belgilash sxemasini asoslash hamda boshqa maqsadlarda amalga oshiriladi.

3.10.2. Quduqlarda geofizik tadqiqotlar quyidagi maqsadlarda o‘tkaziladi, geologik kesimni aniqlashtirish, qatlam sinovchilari tushirish va quvurlarni perforatsiya qilish oraliqlarini belgilash, filtrlarni o‘rnatish, suv saqlovchi jinslarning filtratsiya xususiyatlari va suv sifatining o‘zgarish xususiyatlarini aniqlash, endogen yoriqlik zonalarini ajratib ko‘rsatish, suvli qatlamlarning samarali qalinligi va foydalanish vaqtida suv sathining ruxsat etilgan pasayish miqdorini aniqlash, bir nechta suvli qatlam ochilganda statik suv sathlarini belgilash, suvli qatlamlarning o‘zaro bog‘liqligini o‘rganish. Bundan tashqari, tajriba-filtratsiya ishlari paytida quduq stvollari va filtrlarning texnik holatini tekshirish hamda boshqa maqsadlar uchun ham qo‘llaniladi.

3.11. Qidiruv ishlari paytida burg‘ilangan yoki qayta tiklangan quduqlardan sinov, tajriba (yakka va guruhli) hamda tajriba-ekspluatatsiya suvlarini tortib olish (chiqarish) ishlari amalga oshiriladi.

3.11.1. Namunaviy suvni tortib olishlarning (chiqarishlarning) maqsadi suv o‘tkazuvchi jinslarning filtratsiya xususiyatlarini, ularning maydon va kesim bo‘yicha o‘zgarishini, suv sifatini dastlabki baholash hamda quduqlarning ehtimoliy unumdorligini aniqlash uchun ma‘lumotlar olishdir. 1 guruh konlari uchun sinov suvini tortib olish

(otkachka) davomiyligi quduq ustunining (stvol) uch barobarini chiqarishni ta'minlashi lozim.

3.11.2. Tajribaviy suv tortib olish yoki chiqarish ishlari (yakka, guruhli) quduq debitining suv sathi pasayishiga bog'liqligini aniqlash, gidrogeologik parametrlarni, chegaraviy sharoitlarni va suvli qatlamlarning o'zaro bog'liqligini, quduqlarning o'zaro ta'sirida suv sathi kesimlarining miqdorlarini, suv sathi (debitlar) va suv sifatining vaqt o'tishi bilan o'zgarish qonuniyatlarini aniqlash, shuningdek, quduqlarning optimal debitini belgilash maqsadida o'tkaziladi.

1- guruh konlarini qidirishda, odatda, 15 sutka davomida o'tkaziladigan tajribaviy suvni tortib olish (chiqarish) ishlari bilan cheklanish mumkin.

3.11.3. Suv olish sxemasi bo'yicha burg'ilangan bir yoki bir guruh quduqlardan tajriba-ekspluatatsiya suv tortib olish (chiqarish) ishlari, asosan 2 va 3 guruh konlarini qidirishda olib boriladi. Bu konlarning murakkab gidrogeologik, gidrokimyoviy va gidrotermik sharoitlarini hisoblash sxemasi ko'rinishida ifodalab bo'lmaydi. Ularning maqsadi belgilangan suv olish sharoitida mineral suvlar sathi yoki sifatining vaqt o'tishi bilan o'zgarish xususiyatlarini (ayrim hollarda turli sifatli suv konturlarining harakatlanish darajasini ham) aniqlashdir. Bundan tashqari, mineral suvlarning yemirish ta'siri hamda quduqlar va kon uskunalarida tuz cho'kishi jarayonlari o'rganiladi. Bunday suv tortib olish (chiqarish) ishlari loyihada ko'rsatilganga yaqin suv miqdori bilan amalga oshiriladi.

3.11.4. Tajribaviy suv tortib olish (chiqarishlar) ishlariga qo'yiladigan umumiy talablar quyidagilardan iborat:

- berilgan suv sarfi bosqichida suv sathining pasayishi va ularning davomiyligi;
- quduq suv sarfining yoki suv sathining pasayishi doimiyliigi; zarur hollarda suv tortib olish (chiqarish) ishlari belgilangan suv sarfi o'zgarishi rejimi bilan (ekspluatatsiya sharoitlariga muvofiq) amalga oshiriladi;
- tajriba va kuzatuv quduqlaridagi suv tortib olish (chiqarish) jarayoni yakunida suv sathining pasayish miqdorini o'lchash xatoliklaridan yuqori bo'lishiga erishish (kerakli aniqlik va keyingi hisob-kitoblarni ta'minlash maqsadida);
- suv tortib olish (chiqarish) ishlari tugagandan so'ng tajriba va kuzatuv quduqlaridagi suv sathining tiklanishini kuzatib borish;
- mineral suvlarni tortib olish (chiqarish) jarayonida belgilangan tartibda kelishilgan atrof muhitni muhofaza qilish chora-tadbirlari majmuasini amalga oshirish. Shuni ta'kidlash joizki, faoliyat yuritayotgan kurort hududlarida qazib olingan mineral suvlardan to'liq yoki qisman mahalliy iste'molchilar foydalanishiga imkoniyat yaratish.

Mineral suvlar zaxiralarini asoslash uchun qabul qilingan uzlukli ekspluatatsiya rejimi holatida ikki turdagi suv chiqarish o'tkaziladi: birinchisi, ekspluatatsiya zaxiralarini asoslashga yo'naltirilgan o'rtacha sutkalik suv olishga mos keladigan surunkali suv sarfida chiqarish; ikkinchisi, uzlukli rejimda, sutka davomidagi suv sarfiga va uzlukli suv olish nisbati bo'yicha aniqlangan tuzatish koeffitsiyenti kiritilgan suv chiqarish. Bu turli suv olish rejimlarida suv sifatining o'zgarishini tasdiqlash uchun zarurdir.

3.12. Izlov-qidiruv ishlari davomida mineral suvlarning yil fasllari bo'yicha va ko'p yillik davrdagi tabiiy rejimini, shuningdek, faoliyat yuritayotgan suv olish joylaridagi o'zgartirilgan rejimini tavsiflovchi ma'lumotlar olinishi lozim. Bu ma'lumotlarni olish quyidagi maqsadlarda maxsus jihozlangan kuzatuv tarmog'i (kuzatuv quduqlari va yer osti suvlarining tabiiy chiqish joylari) orqali amalga oshiriladi:

- turli suvli qatlamlar suvlarining o‘zaro bog‘liqlik sharoitlarini aniqlashtirish;
- tegishli sharoitlarda - yil fasllari bo‘yicha suvli qatlamning tabiiy to‘yinish miqdorini baholash uchun (suv sathi tebranishlarining amplitudasi va tog‘ jinslarining to‘yinish darajasi yetishmasligi asosida) ma’lumotlar to‘plash;
- tajriba, tajriba-ekspluatatsiya suv tortib chiqarish va suv olish inshootlaridan foydalanish vaqtida sathlarning pasayishiga tuzatishlar kiritish maqsadida sathlarning tabiiy o‘zgarishlari to‘g‘risidagi ma’lumotlar olish;
- mineral suvlar manbaalari (buloqlari) suv sarfining mavsumiy va ko‘p yillik o‘zgarishlarini aniqlash;
- yer osti suvlari sifatining yil davomida va ko‘p yillar davomida o‘zgarish xususiyatini o‘rganish;
- o‘zlashtirilayotgan konlardan foydalanishni kuzatish chog‘ida - tajriba ishlari boshlanishidan oldin suv olish miqdorini va unga muvofiq bo‘lgan mineral suvlar sathini aniqlash.

davomiyligi kamida bir yil bo‘lgan statsionar rejimli kuzatuvlar, qidiruv ishlari bilan bir vaqtda boshlanishi lozim.

3.13. Buloqlarni kaptaj qilish orqali ekspluatatsiya ko‘zda tutilgan konlarda qidiruv ishlari olib borilganda, buloq suvlari sarfining o‘zgarishini aniqlash hamda yil davomida va ko‘p yillik kesimda sifat o‘zgarishi xususiyatlarini o‘rganish uchun yer osti suvlari rejimini yil fasllari bo‘yicha va uzoq muddat davomida tavsiflovchi ma’lumotlar olinishi zarur.

3.14. Yer osti mineral suvlarini qidirish ishlari mavjud suv olish inshootlari joylashgan hududlarda yoki uchastkalarida olib boriladigan barcha hollarda, gidrogeologik tadqiqotlar ularni ishlatish tajribasini o‘rganishdan quyidagi maqsadlarda boshlanadi:

- tasdiqlangan zaxiralarga ega bo‘lmagan amaldagi suv olish uchastkalarida yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralarini baholash va ilgari zaxirasi tasdiqlangan suv olish uchastkalarida “Yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralari va prognoz resurslari tasnifi”ning 5.3-bo‘limida ko‘zda tutilgan holatlarda zaxiralarni qayta baholash;
- o‘xshash gidrogeologik sharoitlarda yangi qidirilayotgan konlardagi zaxiralarni baholashda mavjud ekspluatatsiya tajribasidan foydalanish;
- ishlab turgan va yangidan qidiruv ishlari olib borilgan suv olish inshootlarining o‘zaro ta’sirini, shuningdek yer osti mineral suvlarini olishning mazkur hududning ekologik va boshqa tabiiy sharoitlariga ta’sirini baholash.

3.15. Qidiruv ishlarini olib borishda mineral suvlardan belgilangan maqsadda foydalanish imkoniyatini baholash uchun ularning sifat tarkibi to‘g‘risida ma’lumot olinishi kerak.

Suv va gaz (erkin va erigan) namunalari barcha quduqlardan burg‘ilash vaqtida va barcha turdagi suvni tortib chiqarish jarayonlarida, shuningdek, suv olish inshootining ta’sir doirasidagi manbalar va yer usti suvlaridan olinadi. Suv va gaz namunalari tahlil uchun olish, mineral suvlar rejimini kuzatish paytida ham amalga oshiriladi.

Mineral suvlarning sifatini o‘rganish darajasi ushbu mineral suvlarning davolovchi qimmatini belgilaydigan ko‘rsatkichlari va xususiyatlarining miqdoriy tavsifini ta’minlashi lozim. Bunda ichimlik mineral suvlarining sifati amaldagi talablarga muvofiq o‘rganilishi lozim. Shu maqsadda suv va undagi gaz namunalari to‘liq kimyoviy tahlillari boshqa

(spektral, radiokimyoviy) tahlillar hamda mazkur kon uchun o'ziga xos bo'lgan alohida biologik faol tarkibiy qismlarni (radon, organik moddalar va boshqalarni) aniqlash bilan birgalikda olib boriladi. Suvdan belgilangan maqsadda foydalanish imkoniyatini cheklaydigan bakteriologik ko'rsatkichlar va zararli komponentlarni nafaqat ichimlik mineral suvlarda, balki balneologik maqsadlarda ishlatiladigan suvlarda ham aniqlanishi zarur.

Suv va gaz namunalarining soni va hajmi, ularni olish davriyligi, tahlil turlari, shuningdek aniqlanishi lozim bo'lgan komponentlar va ko'rsatkichlar ro'yxati konning gidrogeologik va gidrokimyoviy sharoitlariga, mineral suvlarning turi va maqsadli vazifasiga qarab belgilanadi.

Suv namunalarini olish, saqlash va tashish amaldagi talablarga muvofiq, ularning kimyoviy tahlili esa alohida kimyoviy elementlarni aniqlash bo'yicha amaldagi davlat standartlariga muvofiq amalga oshirilishi kerak.

Suvning kimyoviy tarkibi tahlillari natijalarini nazorat qilish amaliyotdagi suvning kimyoviy tahlillari sifatini laboratoriya ichida nazorat qilish bo'yicha yo'riqnoma bilan tartibga solinadi.

3.16. Mineral suvlarni izlash va qidiruv ishlarini olib borish jarayonida baholanayotgan maydonning sanitariya sharoitlarini aniqlovchi ma'lumotlar olinishi kerak. Sanitariya tekshiruvlari, buyurtmachi va mahalliy sanitariya-epidemiologiya stansiyasi vakillari ishtirokida o'tkaziladi va mineral suvlarni ifloslantirishi mumkin bo'lgan barcha manbalarni bevosita ko'rib aniqlashni o'z ichiga oladi. Zarur hollarda mineral suvlarning ifloslanish xarakteri va darajasini o'rganish, ifloslanish oreollarini chegaralash uchun maxsus quduqlar qaziladi.

3.17. Mineral suv konlarini qidirib topishda ishlatilgan suvlarni chiqarishning tanlangan usuliga muvofiq yer osti boyliklari va atrof-muhitni muhofaza qilish chora-tadbirlarini ishlab chiqish uchun zarur ma'lumotlarni olish lozim. Ishlatilgan suvlarni yer ostiga yuborish jarayonida, ularning yer osti suvlari va qabul qiluvchi qatlamning suvlari bilan mosligi baholanishi zarur.

Foydalanilgan suvlarni oqizishning tavsiya etilayotgan usuli va joylari barcha hollarda davlat sanitariya nazorati organlari bilan, yer ostiga yuborilganda - geologiya va kon nazorati organlari bilan, ochiq suv havzalariga oqizilganda - baliq zaxiralarini muhofaza qilishni amalga oshiruvchi tashkilotlar bilan, oqmas havzalarga oqizilganda - yer nazorati organlari bilan kelishilishi kerak. Faoliyat ko'rsatayotgan kurortlarning sanitariya muhofazasi okruglari doirasida qidiruv ishlari olib borilganda foydalanilgan suvlarni oqizishning tavsiya etilayotgan usullari kurortlarni boshqarish organlari bilan ham kelishiladi.

3.18. Qidiruv ishlari davomida suv olish maydonining muhandislik-geologik sharoitlari haqida yetarli ma'lumotlar to'planishi lozim. Bu ma'lumotlarga ko'chkilar, ko'chki hodisalari, qirg'oqlarning yemirilishi va qayta ishlanishi, cho'kuvchi va zaif gruntlarning mavjudligi kabi holatlar kiradi. Olingan ma'lumotlar konni (yoki maydonni) o'zlashtirish loyihasini asoslash uchun yetarli bo'lishi kerak. Shuningdek, bo'lajak korxona (sanitariya-kurort muassasasi) ni ichimlik suvi bilan ta'minlashning mumkin bo'lgan manbalari aniqlanishi kerak.

#### **IV. MINERAL SUVLARNING EKSPLOATATSIYA ZAXIRALARINI HISOBLASHGA QO‘YILADIGAN TALABLAR.**

4.1. Yer osti mineral suvlarining ekspluatatsiya zaxiralarini hisoblash geologik-texnik jihatdan asoslangan suv olish inshootlarining belgilangan foydalanish rejimi va sharoitlarida mumkin bo‘lgan unumdorligini, shuningdek, tabiatni muhofaza qilish talablari va cheklovlarini hisobga olgan holda hisoblangan foydalanish muddati davomida undan maqsadli foydalanish talablarini qondiradigan suv sifatini aniqlashdan iborat.

Yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralari o‘zlashtirilgan, qidiruv ishlari olib borilgan, oldindan baholangan va aniqlangan konlar (yoki ularning alohida uchastkalari) doirasida ularning turlari va foydalanish maqsadi bo‘yicha sarflari ( $m^3/sut$ ) alohida-alohida hisoblab chiqiladi va hisobga olinadi. Shuni nazarda tutish kerakki, konni ishlatish jarayonida mineral suvlar sifatining barqarorligini aniqlash, ayniqsa, kon murakkab gidrokimyoviy sharoitlarda joylashgan bo‘lsa, ekspluatatsiya zaxiralarni baholashning eng muhim vazifalaridan biridir.

4.2. Ekspluatatsiya zaxiralar, yer osti suvlarining shakllanishining boshqa manbalari bilan suv olishni ta‘minlashni tartibga solish imkoniyatiga qarab, dinamik va jalb qilinadigan resurslarning o‘rtacha yillik, o‘rtacha mavsumiy (qishki yoki yozgi), o‘rtacha oylik yoki o‘rtacha kunlik qiymatidan kelib chiqqan holda hisoblanadi, bu har bir aniq holatda maxsus hisob-kitoblar bilan asoslanadi.

4.3. Mineral suvlarning ekspluatatsiya zaxiralarini hisoblashda rejalashtirilayotgan suv olish inshootining ekspluatatsiya davrida mavjud suv olish inshootlariga ta‘sirini baholash zarur.

4.4. Mineral suvlarning ekspluatatsiya zaxiralarini hisoblash ma‘lum bir muddatga amalga oshiriladi, bu muddat, qoida tariqasida, 25 yilni tashkil etadi yoki har bir aniq holatda yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralarining shakllanish manb‘alari bilan umumiy ta‘minlanganligidan, shuningdek, foydalanish jarayonida yer osti suvlarining sifatini barqaror saqlash imkoniyatidan kelib chiqqan holda aniqlanadi, va tegishli hisob-kitoblar bilan asoslanadi. Yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralarini hisoblashda, foydalanish muddati zaxiralarni hisoblangan sanasidan boshlab qabul qilinadi.

4.5. Hisoblashda yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralari o‘zlashtirilgan, qidirib topilgan, oldindan baholangan va aniqlangan turlarga bo‘linadi hamda ularning o‘rganilganlik darajasi va maqsadli vazifasiga ko‘ra “A”, “B”, “C<sub>1</sub>” va “C<sub>2</sub>” toifalari bo‘yicha "Yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralari va prognoz resurslari tasnifi" 2-bo‘limining talablariga, ushbu yo‘riqnomaning oldingi bo‘limlarida keltirilgan umumiy qoidalar va tavsiyalarga muvofiq tasniflanadi. Yer osti suvlarining bashorat resurslari asoslanganlik darajasi bo‘yicha “P” toifasiga kiradi.

4.5.1. “A” toifadagi zaxiralar faqat qazib olinayotgan konlarda (uchastkalarda) amaldagi suv olish sxemasiga yoki uni rekonstruksiya qilish loyihasiga muvofiq hisoblanadi;

- o‘rtacha sutkalik suv olishning erishilgan darajasi, prognoz hisob-kitoblari bilan tasdiqlangan taqdirda suv olishning amaldagi unumdorligi bo‘yicha;

- agar foydalanish bevosita buloqlarni kaptaj qilish yo‘li bilan olib borilayotgan bo‘lsa, buloqlarning eng kam foydalaniladigan o‘rtacha sutkalik suv sarfi bo‘yicha, agar suv olish rejimi ular sarfining yillik kesimdagi mavsumiy o‘zgarishlariga muvofiq bo‘lsa, suv bilan ta‘minlanganlik 85-95% bo‘lgan yilga to‘g‘ri keladigan qiymatga yoki ushbu

buloqlarning suv bilan ta'minlanganlikning 85-95% bo'lgan yilga to'g'ri keladigan qiymatga keltirilgan yillik umumiy suv iste'moli bo'yicha. Bunda kaptaj qilinayotgan buloqlarning amalda foydalanilayotgan suv sarfi ular rejimini kamida 1 yil davomida kuzatish natijalari bo'yicha belgilanishi, keltirilgan kattaliklar esa 85-95% ta'minlanganlik yiliga mos kelishi kerak;

- bunda mineral suvlarning sifati foydalanishning butun davri mobaynida va ularning belgilangan maqsadi talablarini qanoatlantiradi;

- yer osti suvlarini qazib olishning atrof-muhitga ta'siri muntazam kuzatuvlar natijalari asosida baholangan bo'lib, bu tabiatni muhofaza qilish bo'yicha zararni qoplash choralarining maqsadga muvofiqligini aniqlash imkonini beradi.

- "A" toifasi bo'yicha mineral suvlar zaxiralarini hisoblashda, hisob-kitob sxemasida faqat kon (yoki maydon) ishlatish tajribasi asosida ishonchli tarzda aniqlangan ekspluatatsiya zaxiralarni shakllantiruvchi manbaalar hisobga olinadi.

4.5.2. "B" toifasidagi zaxiralar ishlab chiqarilayotgan va qidiruv ishlari olib borilgan konlarda (maydonlarda) "Tasnif" ga muvofiq mavjud yoki yangi suv olish tizimiga nisbatan hisoblanadi.

- zaxiralarni hisoblashda qabul qilingan quduqlarning loyihaviy suv sarflari ishonchligi burg'ilash va tajriba-filtratsiya ishlari natijalari bilan tasdiqlanishi lozim. Bu, sharoitlarning murakkabligiga qarab, yakka, guruhli yoki tajriba-suv chiqarish ishlarini o'tkazishni o'z ichiga oladi.

- qabul qilingan foydalanish rejasiga va suv olish miqdoriga nisbatan, yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralarini shakllantiruvchi manbalarni miqdoriy baholash amalga oshiriladi;

- maqsadli foydalanish talablariga muvofiq, yer osti suvlarining sifati barcha ko'rsatkichlar bo'yicha o'rganib chiqiladi;

- hisob-kitob qilingan suv iste'moli davri mobaynida suvning sifati o'zgarmas bo'lishi yoki ruxsat etilgan chegaralar doirasida o'zgarishi isbotlangan bo'lishi kerak;

- mineral suvlardan foydalanishning gidrogeologik sharoitlari o'rganilganlik darajasi, bu suv olish quduqlarining texnik sxemasi va konstruksiyasini tuzish hamda mineral suv konlarining kon-sanitariya muhofazasi hududlarini belgilash uchun zarur bo'lgan barcha ma'lumotlarni o'z ichiga olishi lozim.

"B" toifadagi ekspluatatsiya zaxiralarni hisoblash quyidagicha amalga oshiriladi:

- 1 - guruh konlaridagi haqiqiy suv olishning ikki barobar ekstrapolyatsiyasi doirasida va 2 - guruh konlaridagi amalda erishilgan suv olish miqdoridan ("A" toifasidagi zaxiralarni chegirib tashlagan holda) oshmaydigan mavjud suv olish inshootlarining hisoblangan unumdorligi bo'yicha, keyingi hisob-kitob qilingan foydalanish muddatida suvning talab etiladigan sifatini saqlash imkoniyati tasdiqlangan darajda;

- yangi topilgan konlarda loyihalashtirilayotgan suv olish inshootining jami hisoblangan o'rtacha kunlik suv sarfi bo'yicha;

- yangi qidiruv ishlari olib borilgan konlarda yoki mavjud suv olish inshootini kengaytirish paytida loyihalashtirilayotgan quduqlarning hisoblangan suv sarfi yig'indisi bo'yicha;

- mavjud suv olish inshootlarini qayta qurish yoki kengaytirish paytida, ularning umumiy hisoblangan oʻrtacha kunlik suv sarfi va “A” toifasidagi zaxiralari oʻrtasidagi farqqa asosan;

- ishlatilayotgan konlarda suv olishni koʻpaytirish rejalashtirilgan foydalanish quduqlarining oʻrtacha sutkalik hisob-kitob va haqiqiy debiti (“A” toifasi) oʻrtasidagi farqqa koʻra;

- agar quduqlarning oʻzaro taʼsirini baholash va suv sifatini prognoz qilish uchun yetarli maʼlumotlar olingan boʻlsa, 2 - guruhdagi yangi oʻrganilgan shifobaxsh mineral suvlar konlaridagi loyihaviy nuqtalarda joylashgan quduqlardan bir vaqtning oʻzida yoki turli vaqtlarda suv chiqarilganda amalda erishilganidan oshmaydigan hisoblangan suv sarfi boʻyicha;

- shifobaxsh mineral suvlarning 3 - guruh murakkablikdagi konlarida tajriba-foydalanishlarida yoki tajriba-sanoat ekspluatatsiyasida bir vaqtda sinab koʻrilgan, amalda erishilganidan oshmaydigan quduqlarning hisoblangan suv sarfi boʻyicha;

- buloqlardan foydalanish toʻgʻridan-toʻgʻri kaptaj qilish orqali loyihalashtirilsa, buloqlarning oʻrtacha sutkalik suv sarfi 85-95% ehtimollik bilan oshishi boʻyicha yoki agar yil fasllari davomida buloq oqimi rejimiga mos keladigan suv olish rejimi koʻzda tutilgan boʻlsa, kam suvli yilning 85-95% ehtimollik bilan oshishi boʻyicha buloqlarning oʻrtacha yillik sutkalik suv sarfi miqdoriga asoslanadi. Bunda buloqlarning hisoblangan suv sarfi ularning rejimini kamida 1 yil davomida kuzatish natijalari boʻyicha asoslangan boʻlishi, keltirilgan ehtimolliklarning 85-95% dan oshishi esa analog-buloqlarda koʻp yillik kuzatishlar maʼlumotlari yoki meteorologik kuzatuvlar maʼlumotlari bilan asoslangan boʻlishi lozim.

4.5.3. “C<sub>1</sub>” toifasidagi (dastlabki baholangan) zaxiralar dastlabki baholangan konlarda, shuningdek, oʻrganilgan va ishlab chiqilayotgan konlarda hisoblanadi hamda “Tasnif”ga koʻra quyidagi talablarga javob berishi lozim:

- zaxiralar kon yoki uning bloklari doirasida shartli qabul qilingan suv olish rejasiga va eʼlon qilingan suv ehtiyojiga muvofiq hisoblangan boʻlsa;

- zaxiralarni hisoblashda qabul qilingan hisoblangan suv sarfining ishonchliligi alohida quduqlarni burgʻilash va ularni qisqa muddatli sinov hamda tajriba- suv chiqarish orqali tekshirish maʼlumotlari asosida tasdiqlangan;

- yer osti suvlarining foydalanish zaxiralarini shakllantiruvchi manbalar, suv olishning qabul qilingan shartli sxemasiga nisbatan yer osti suvlari olishning taʼminlanganligini baholash imkonini beradigan darajada oʻrganilgan;

- yer osti suvlarining sifati, shuningdek hisoblab chiqilgan suv isteʼmoli muddati davomida uning oʻzgarishi ulardan belgilangan maqsadda foydalanish imkoniyatini asoslaydigan darajada oʻrganilganligi;

- gidrogeologik va ekologik sharoitlar suv olish inshootini joylashtirish uchun maydonni tanlash hamda uni keyinchalik oʻrganish dasturini ishlab chiqish uchun zarur boʻlgan boshlangʻich maʼlumotlarni olishni taʼminlaydigan darajada oʻrganilgan;

- yer osti suvlarining foydalanish zaxiralarini shakllantiruvchi manbalar bilan rejalashtirilgan suv olishning umumiy taʼminlanganligi isbotlangan;

- hisoblangan gidrogeologik koʻrsatkichlar, zarur hollarda, yakka quduqlardan suv chiqarish maʼlumotlari asosida baholangan. Oddiy gidrogeologik sharoitlarda esa, suvli

qatlamlarning mintaqaviy tarqalishi kuzatilganda, boshqa o'rganilgan va foydalanilayotgan konlar (maydonlar) bilan qiyoslab aniqlangan;

- yer osti suvlari sifatining o'zgarish qonuniyatlari taxminan aniqlangan bo'lib, ular foydalanish jarayonida suv sifatining o'zgarish ehtimolini taxminiy baholash imkonini berishi.

“C<sub>1</sub>” toifasidagi zaxiralar quyidagicha hisoblanadi:

- dastlabki baholangan konlarda (uchastkalarda) loyihalashtirilgan suv olish inshootlarining jami hisoblangan unumdorligi bo'yicha, oldindan kelishilgan shartli suv olish sxemasiga muvofiq;

- 1 va 2 guruh konlarida ishlab chiqarilayotgan yoki qidiruv ishlari olib borilgan suv olish inshootlarining jami hisoblangan unumdorligidan “A” va “B” toifali zaxiralarni ayirib tashlagan holda, yoki shu suv olish inshootlari unumdorligining “A” va “B” toifali zaxiralarga nisbatan umumiy o'sishiga ko'ra;

- 3 guruh murakkablikdagi konlarda, tekis bir jinsli bo'lmagan qatlamlarda, loyihaviy quduqlarning hisoblangan suv sarfi bo'yicha, ularni qidiruv burg'i quduqlarini sinash ma'lumotlari asosida belgilangan nuqtalarda joylashtirish sxemasiga ko'ra; bir vaqtning o'zida tajriba-ekspluatatsiya quduqlari bilan sinovdan o'tkazilgan quduqlarning hisoblangan suv sarfi bo'yicha, amalda erishilgan suv sarfining bir yarim barobar ekstrapolyatsiyasi doirasida va 3 - guruh konlarida (“A”+“B” toifalarini hisobga olmaganda) ekspluatatsiya zaxiralari ta'minlanganligining taxminiy belgilangan miqdori asosida;

- buloqlarning minimal sutkalik suv sarfi bo'yicha, bu qiymat kam suvli davrda epizodik o'lchashlar ma'lumotlari asosida aniqlanib, analog-buloqlar rejimini kuzatish yoki buloqlar suv sarfini belgilovchi meteorologik omillarning o'zgarishlarini kuzatish ma'lumotlari asosida oshib ketish ehtimoli 95% bo'lgan yilga keltiriladi.

4.5.4. “C<sub>2</sub>” toifasidagi zaxiralar yangi aniqlangan konlarda, shuningdek dastlabki baholangan, qidiruv olib borilgan va ishlatilayotgan konlarda (konning o'rganilgan yoki o'zlashtirilgan uchastkalarini maydon yoki chuqurlik bo'yicha kengaytirish imkoniyati mavjud bo'lganda) “A”, “B” va “C<sub>1</sub>” toifalaridagi hisoblangan zaxiralarga qo'shimcha tarzda hisoblanishi mumkin. Bu zaxiralar “Tasniflash”ga muvofiq quyidagi talablarga javob berishi lozim:

- yer osti suvlari konining (uchastkasining) butun maydoni bo'yicha zaxiralari, ularning hisoblangan mahsuldorligiga asoslangan shartli umumlashtirilgan foydalanish sxemalariga muvofiq, shuningdek yer osti suvlari balansi yoki gidrogeologik o'xshashlik asosida hisoblab chiqilgan;

- quduqlarning hisoblangan suv sarfi yakka qidiruv ishlarini sinovdan o'tkazish natijalari asosida belgilangan;

- buloqlar oqimining ishonchliligi sanoat miqyosida o'zlashtirishga yaroqli bo'lgan buloqlar suv sarfi bo'yicha yakka o'lchovlar asosida baholangan. Bunda ularning hisoblangan miqdori eng kam ta'minlanganlik yilining o'rtacha kunlik (yoki o'rtacha oylik, o'rtacha yillik) qiymatlariga tegishli ravishda keltirilgan holda aniqlanadi;

- foydalanish zaxiralarini shakllanish sharoitlari o'rganilayotgan kon hududida suv olishning potensial imkoniyatlarini aniqlash va baholashni ta'minlaydigan darajada tadqiq etiladi;

- yer osti suvlarining sifati alohida namunalar asosida o'rganilgan bo'lib, ularning maqsadli ishlatilishi uchun qo'yilgan talablarga to'liq javob beradigan darajada.

“C<sub>2</sub>” toifasidagi zaxiralar yangi aniqlangan konlarda yer osti suvlarining umumiy balans miqdori doirasida qidiruv, baholash va qidiruv ishlari natijalariga ko'ra hisoblanadi:

- 1 guruh konlari uchun yakka quduqlarni sinovdan o'tkazish va yer osti suvlarining umumiy balansi ma'lumotlariga asosan, dastlabki baholangan konlarda “C<sub>1</sub>” toifasiga qo'shimcha ravishda suv olish inshootlari unumdorligining hisoblangan o'sishi bo'yicha;

- ko'proq o'rganilgan konlar bilan qiyoslaganda, foydalanish zaxiralari modulining kattaligi yoki suv olish inshootlarining solishtirma unumdorligi asosida;

- yuqoriroq toifadagi zaxiralarga maydoni va chuqurligi bo'yicha ekstrapolyatsiya qilish orqali, yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralarini ta'minlash miqdori doirasida baholanadi.

4.6. “P” toifasidagi bashorat resurslari yirik gidrogeologik hududlar va ma'muriy hududlar bo'yicha baholanadi. Bu baholash mintaqaviy gidrogeologik tadqiqotlar, hamda mavjud geologik va gidrogeologik ma'lumotlarni kameral qayta ishlash natijalari asosida amalga oshiriladi. Ular alohida hududlarning ma'lum turdagi mineral suv resurslari bilan ta'minlanganligini baholash, ulardan potensial foydalanishni rejalashtirish va yangi konlarni aniqlash bo'yicha ishlarni asoslash maqsadida hisoblanadi.

4.7. Zarur hollarda “Yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralari va prognoz resurslari tasnifi”ning 3-bandiga muvofiq “A”, “B” va “C<sub>1</sub>” toifalaridagi hisoblab chiqilgan zaxiralar balansdagi va balansdan tashqari zaxiralarga bo'linadi. Shuningdek, balansdan tashqari zaxiralar ularni balansdan tashqari deb hisoblash sabablariga (texnik-iqtisodiy, texnologik, ekologik, iste'molchining yo'qligi va boshqalar, shu jumladan ijtimoiy-iqtisodiy vaziyatning o'zgarishi) ko'ra tasniflanadi.

4.8. Yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralarini hisoblash “Shifobahsh mineral, sanoat va geotermal yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralari hamda prognoz resurslarini hisoblash materiallarining mazmuni, rasmiylashtirilishi va Foydali qazilmalar zaxiralari bo'yicha DZKga taqdim etish tartibi to'g'risidagi yo'riqnoma”ga muvofiq rasmiylashtiriladi.

4.9. “A”, “B” va “C<sub>1</sub>” toifalaridagi ekspluatatsiya zaxiralari “Yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralari va resurslari tasnifi” ning 5.3-bandiga muvofiq qayta hisoblanib, DZK tomonidan qayta ko'rib chiqilishi lozim.

4.10. Mineral suvlarning ekspluatatsiya zaxiralarini baholash natijalari hisob-kitob rejalari va kesimlariga tushiriladi, ularda quyidagilar aks etishi kerak:

- mineral suvlarning ekspluatatsiya zaxiralari hisoblanadigan maydon konturlari: kichik mineral suv konlari uchun maydon chegaralari kon chegaralari bilan aynan mos keladi; keng maydonli suvli qatlamlar uchun shartli chegara sifatida depressiya yuzasi markazidagi pasayishning 10 foizini tashkil etuvchi, foydalanish muddati oxiridagi hisoblangan pasayish izochizig'ini qabul qilish mumkin:

- hisob-kitob muddati yakunida rejadagi suv sathi pasayishining izochiziqlar va gidrogeologik kesimlardagi depressiya egri chiziqlari;

- zaxiralarni hisoblashga asos bo'lgan quduqlar, shuningdek guruhlar va toifalar bo'yicha alohida-alohida hisoblab chiqilgan mineral suvlar zaxiralarining miqdorlari.

Hisob-kitob rejasining ko'lami bashorat qilingan depressiya voronkasining radiusi bilan aniqlanadi. Hisoblash rejasiga kattaroq miqyosdagi kesmalar ilova qilinadi. Ushbu kesmalarda, agar asosiy rejaning miqyosi bunga imkon bermasa, har bir baholanayotgan suv olish maydonidagi mavjud va loyihalashtirilgan foydalanish quduqlarining joylashuvi hamda shu quduqlar yordamida asoslangan zaxira toifalari ko'rsatilishi lozim.

## **V. QIDIRIB TOPILGAN KONLARNING SANOAT MIQYOSIDA O'ZLASHTIRISHGA TAYYORLIGI**

5.1. Mineral yer osti suvlarining qidiruv ishlari olib borilgan konlari (uchastkalari) ularning balans zaxiralari "Yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralari va prognoz resurslari tasnifi"ning 4-bo'limi hamda "Davolovchi mineral suvlarni ishlab chiqish va muhofaza qilish qoidalari" asosida DZK bayonnomasi bilan tasdiqlangan taqdirda sanoat miqyosida o'zlashtirishga tayyorlangan deb hisoblanadi.

5.2. Yer osti suvlari koni (uchastkasi) sanoat ko'lamida o'zlashtirish uchun tayyorlangan deb hisoblanadi, agar uning tabiiy sharoitlari va foydalanish xususiyatlari shunday aniqlik va ishonchlilik bilan o'rganilgan bo'lsa, bu foydalanish zaxiralarini asosiy mezonlar bo'yicha "A" yoki "v" toifalarga kiritish imkonini beradi. Bu esa keyinchalik foydalanishni ("A" toifasi), suv olish inshootini qayta qurish va kengaytirishni ("A" va "B" toifalari) yoki uni loyihalashtirish va qurishni ("B" toifasi) amalga oshirish imkoniyatini ta'minlaydi.

5.3. "C<sub>1</sub>" toifasidagi zaxiralar yer osti suvlari konida (yoki maydonida) qidiruv ishlarini olib borish uchun asos bo'lib xizmat qiladi. Ba'zi hollarda, yer osti suvlari konining (uchastkasining) murakkabligi sababli yetarli darajada o'rganilmaganligi yoki, aksincha, zaxiralarni hisoblashda litologik-fatsial namunalash va quduqlarda geofizik tadqiqotlar bilan birgalikda gidrogeologik o'xshashlik usulini qo'llash uchun yetarlicha oddiy sharoitlar mavjudligi tufayli, DZKning qaroriga ko'ra, foydalanish zaxiralari 5-10 yilgacha bo'lgan muddatga tajriba-sanoat foydalanish huquqi bilan "C<sub>1</sub>" toifasi bo'yicha tasdiqlanishi mumkin. Belgilangan tajriba-sanoat foydalanish muddati tugagach, yer qa'ridan foydalanuvchi rejimli kuzatuvlar (monitoring) natijalari asosida DZKga kon (uchastkaning) yer osti suvlari ekspluatatsiya zaxiralarini yuqori toifalar ("A" yoki "B") bo'yicha qayta baholangan hisobot materiallarini taqdim etadi.

5.4. Sanoat miqyosida o'zlashtirishga tayyorlangan konlarda (murakkablik darajasidan qat'i nazar) suv sifati ulardan maqsadli foydalanishning barcha ko'rsatkichlari bo'yicha puxta o'rganilishi lozim. Bundan tashqari, hisoblangan suv iste'moli muddati davomida suv sifati mazkur talablarga javob berishi isbotlanishi kerak. Yer osti suvlaridan foydalanish sharoitlari ham suv olish inshootini qurish, uni qayta jihozlash yoki kengaytirish loyihasini tuzish uchun zarur bo'lgan dastlabki ma'lumotlarni olishni ta'minlaydigan darajada batafsil o'rganilishi shart.

5.5. Sanoat yoki tajriba-sanoat miqyosida o'zlashtirilayotgan yer osti mineral suv konlarida (maydonlarida) quyidagi ishlar amalga oshirilishi shart:

- yer osti suvlarining miqdori va sifati, suv olish va kuzatish quduqlaridagi sath pasayishi bo'yicha muntazam rejimli kuzatuvlar (obyekt monitoringi), shuningdek foydalanishga mo'ljallangan yer osti suvlari bilan bog'liq buloqlar sarfi va quduqlardagi sathni nazorat qilish, sanitariya va ekologik tekshiruvlar o'tkazish;

- zarurat tug'ilganda konning yetarli o'rganilmagan qismlarini qo'shimcha tadqiq etish.

5.6. Qidirib topilgan foydali qazilma konlari yoki mineral suv uchastkalarini o'zlashtirish uchun topshirish, qidirib topilgan foydali qazilma konlarini sanoat miqyosida o'zlashtirish uchun berish tartibi to'g'risidagi nizomga muvofiq amalga oshiriladi. Konni (uchastkani) qabul qilish-topshirish jarayoni dalolatnoma bilan rasmiylashtiriladi.

5.7. Mineral suvlar koni (uchastkasi) ishlab chiqilishi barcha mineral suv iste'molchilari amal qiladigan texnologik sxemaga muvofiq amalga oshiriladi.

5.8. Suv qonunchiligi asoslariga muvofiq, mineral suvlardan foydalanish O'zbekiston Respublikasi Tog'-kon sanoati va geologiya vazirligi tashkilotlari bilan kelishilgan holda maxsus suvdan foydalanish ruxsatnomasi orqali rasmiylashtiriladi.

5.9. Mineral suv konlarini muhofaza qilishning zarur shartlarini ta'minlash maqsadida sanitariya muhofazasi hududlari belgilanadi.

#### Yer osti mineral suvlarini baholash mezonlari va nomlash tartibi

1-jadval

| Asosiy ko'rsatkichlar                                         | Suvni mineral suvlar toifasiga kiritish normasi | Mineral suvlar guruhi                                                          |                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                               |                                                 | Ko'rsatkich qiymati                                                            | Suvning nomlanishi                                                                                                                                                             |
| Umumiy minerallashuv, g/l                                     | 1,0* va undan ortik                             | -                                                                              | Maxsus komponentlar va xususiyatlarga ega emas.                                                                                                                                |
|                                                               |                                                 | 1 gacha<br>1,0-2,0<br>2,0-5,0<br>5,0-10,0<br>10,0-35,0<br>35,0-150,0<br>>150,0 | Chuchuk<br>Kuchsiz minerallashgan<br>Kam minerallashgan<br>O'rtacha minerallashgan<br>Yuqori minerallashgan<br>Sho'r suvlar<br>Kuchli namakoblar                               |
| Suvning umumiy minerallashuvi va harorati, g/l va °C          | >2                                              | >2                                                                             | Kam minerallashgan, termal                                                                                                                                                     |
| Tarkibida karbonat angidrid gazi (CO <sub>2</sub> ) bor, mg/l | 0,5                                             | 0,5-1,4<br>1,4-2,5<br><br>>2,5                                                 | Kuchsiz karbonat kislotali<br><br>O'rtacha konsentratsiyadagi karbonat angidrid<br><br>Yuqori karbonat angidridli (o'z-o'zidan CO <sub>2</sub> gazi chiqaradigan, gazlanuvchi) |

| Asosiy ko'rsatkichlar                                           | Suvni mineral suvlar toifasiga kiritish normasi | Mineral suvlar guruhi                                                                                             |                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|                                                                 |                                                 | Ko'rsatkich qiymati                                                                                               | Suvning nomlanishi                                                      |
| Tarkibida vodorod sulfid $H_2S$ ( $H_2+HS$ ) elementi bor, mg/l | 10                                              | 10-50<br>50-100<br>100-250<br>250-500<br>>500                                                                     | pH >7,5 bo'lganda – vodorod sulfidli                                    |
| Таркибида маргумуш (As) elementi bor, mg/l                      | 0,7                                             | 0,7-5,0<br>5,0-10,0<br>>10                                                                                        | Margumushli<br>Kuchli margumushli<br>Juda kuchli margumushli            |
| tarkibida temir ( $Fe^{2+}+Fe^{3+}$ ) elementi bor, mg/l        | 10 <sup>**</sup>                                | 20-40<br>40-100<br>>100                                                                                           | Temirli<br>Kuchli temirli<br>Juda kuchli temirli                        |
| Tarkibida brom (Br) elementi bor, mg/l                          | 25 <sup>***</sup>                               | -                                                                                                                 | Bromli                                                                  |
| Tarkibida bo'r ( $H_3BO_3$ ) elementi bor, mg/l                 | 35 <sup>***</sup>                               | -                                                                                                                 | Borli                                                                   |
| Tarkibida yod (J) elementi bor, mg/l                            | 5 <sup>***</sup>                                | -                                                                                                                 | Yodli                                                                   |
| Tarkibida organik ( $C_{opr}$ ) modda bor, mg/l                 | 5 <sup>***</sup>                                | -                                                                                                                 | Tarkibida organik modda bo'lgan                                         |
| Tarkibida kremniy ( $H_2SiO_3+HSiO_3$ ) elementi bor, mg/l      | 50                                              | -                                                                                                                 | Kremniyli                                                               |
| Tarkibida radon radioaktiv gazi (Rn) bor, $\mu Ku/l$            | 5 (14 ta. Maxe)                                 | 5-20<br>(14-55 ta. Maxe)<br>20-40<br>(55-110 ta. Maxe)<br>40-200<br>(100-550 ta. Maxe)<br>>200<br>(>500 ta. Maxe) | Juda zaif radonli<br>Zaif radonli<br>O'rtacha radonli<br>Yuqori radonli |
| Vodorod reaksiyasi (pH)                                         |                                                 | >3,5<br>3,5-5,5<br>5,5-6,8<br>6,8-7,2                                                                             | Kuchli kislotali<br>Nordon<br>Kuchsiz kislotali<br>Neytral              |
|                                                                 |                                                 | 7,2-8,5<br>>8,5                                                                                                   | Kuchsiz ishqoriy<br>Ishqorli                                            |

| Asosiy ko'rsatkichlar | Suvni mineral suvlar toifasiga kiritish normasi | Mineral suvlar guruhi |                               |
|-----------------------|-------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------|
|                       |                                                 | Ko'rsatkich qiymati   | Suvning nomlanishi            |
| Harorati, °C          | -                                               | <4                    | Juda sovuq                    |
|                       |                                                 | 4-20                  | Sovuq                         |
|                       |                                                 | 20-35                 | Issiq (kuchsiz issiqlik)      |
|                       |                                                 | 35-42                 | Issiq (termal)                |
|                       |                                                 | 42-70                 | Juda issiq (yuqori haroratli) |
|                       |                                                 | 70-100                | Qaynoq                        |
|                       |                                                 | >100                  | Parotermik                    |
|                       |                                                 |                       |                               |

\*Mineral suvlarga, shuningdek, chuchuk va kuchsiz minerallashgan ( $1 \text{ g/dm}^3$  gacha) suvlar ham kiradi, agar ular tarkibida farmakologik faol komponentlar yoki ularni qo'llashda davolovchi ta'sir mavjud bo'lsa.

\*\* Maxsus temir tarkibli suvlarga odatda sovuq, kam minerallashgan suvlar kiritiladi (Yarotskiy, 1965 yil).

\*\*\* Ko'rsatilgan tarkib miqdorlari balneologik muolajalar va davolash-ichimlik maqsadlari uchun ruxsat etilgan minerallashuv darajasigacha suyultirilgan suvlarga tegishlidir.