

**Yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralari va prognoz resurslari tasnifi"ni
ichimlik va texnik suvlar konlariga qoʻllash boʻyicha
YOʻRIQNOMA**

I. Umumiy maʼlumot

II. Yer osti suv taʼminoti manbʼalarini tanlashga va er osti suvlaridan foydalanish shartlariga (rejimiga) qoʻyiladigan talablar

III. Qidiruv maqsadlari uchun ichimlik va texnik suv konlarini gidrogeologik sharoitlarning murakkabligi boʻyicha guruhlash

IV. Ichimlik va texnik suvlar konlarining oʻrganilishiga qoʻyiladigan talablar

V. Yer osti ichimlik va texnik suvlarning ekspluatatsion zaxiralarini hisoblashga qoʻyiladigan talablar

VI. Qidirilgan konlarni va mahalliy er osti suvlari toʻplanadigan uchastkalarni sanoatda oʻzlashtirish uchun tayyorlash

Ushbu Yoʻriqnoma Oʻzbekiston Respublikasi uchun ichimlik va texnik yer osti suv konlarining ekspluatatsion zaxiralari va prognoz resurslarini oʻrganish va hisoblashga qoʻyiladigan yagona talablarni, shuningdek qidiruv ishlari olib borilgan konlarni (uchastkalarni) sanoat yoʻli bilan oʻzlashtirish uchun tayyorlash shartlarini belgilaydi.

Mazkur Yoʻriqnoma talablari mulkchilik shaklidan qatʼiy nazar, Oʻzbekiston Respublikasi hududida yer osti suvlariga geologiya-qidiruv ishlarini bajaruvchi barcha korxonalar (tashkilotlar) tomonidan qoʻllanilishi majburiydir.

Ushbu Yoʻriqnoma “Yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralari va bashorat resurslari tasnifini ichimlik va texnik suv konlariga qoʻllash boʻyicha yoʻriqnoma” (DZK 2016 yil 27 oktyabrdagi 323-son bayonnomasi) oʻrniga ishlab chiqilgan.

Yoʻriqnomaga Oʻzbekiston Respublikasining “Yer osti boyliklari toʻgʻrisida”gi Qonuni (2024-yil 31-oktyabrdagi OʻRQ-987-son oʻzgartirishlar bilan yangi tahriri) va yer osti suvlari konlariga oid amaldagi meʼyoriy xujjatlar hamda mahalliy va xorijiy amaliyotini hisobga olgan holda oʻzgartirish va qoʻshimchalar kiritigan.

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

I. UMUMIY MA'LUMOT

1.1. Ichimlik suvi ta'minoti uchun tabiiy holda yoki dastlabki ishlov berilgandan so'ng O'zDSt O'zbekiston "Ichimlik suvi" talablarini qanoatlantiradigan yer osti suvlaridan foydalaniladi. Yer osti suvlarining sifatini yaxshilash tadbirlari QMQ 2.04.02-97 ga muvofiq amalga oshiriladi. Texnik maqsadlar uchun mo'ljallangan yer osti suvlarining sifati davlat va tarmoq standartlari, texnik shartlar yoki aniq suv iste'molchi tashkilotlarning talablari bilan tartibga solinadi.

1.2. Yer osti suvlari tog' jinslarining g'ovaklarida, yoriqlarida, karst va boshqa bo'shliqlarida to'planib, harakatlanadi va turli konlarni yoki yer osti suvlarining alohida to'planish uchastkalarini hosil qiladi. Gidravlik xususiyatlariga ko'ra yer osti suvlari bosimsiz va bosimli turlarga bo'linadi.

1.3. Yer osti suvlari koni (YEOSK) deganda tabiiy, tabiiy-antropogen yoki sun'iy omillar ta'sirida yer osti suvlari zaxiralarini xalq xo'jaligida maqsadli foydalanish uchun yetarli miqdorda olish uchun boshqalarga nisbatan qulay shart-sharoitlar yaratiladigan, to'yinish, tranzit va bo'shatish sohalarining umumiyligi bilan tavsiflanadigan muayyan suvli gorizontlarda, komplekslarda, yoriqlik zonalarida suvlarning cheklangan to'planishi tushuniladi.

Yer osti suv konlaridan suv chiqarib olinadigan hudud ekspluatatsiya uchastkasi yoki suv olish uchastkasi deb ataladi. Ekspluatatsiya qilinayotgan suvli gorizont - mahsuldor yoki ekspluatatsiya gorizonti deyiladi.

Kuchli antropogen ta'sir sharoitida chuchuk (ichimlik) yer osti suv konlari va ularning lokal to'planish uchastkalaridan oqilona foydalanish yer osti suvlarini kamayish va ifloslanishdan muhofaza qilishni ta'minlaydigan va ekologik sharoitlarni belgilangan darajada saqlash imkonini beradigan va iqtisodiy maqsadga muvofiqlik bilan belgilanadi.

1.3.1. Ichimlik va texnik suv konlari suvli gorizontlar va komplekslarga to'g'ri keladi:

- zamonaviy va oldingi geologik davr (ko'milgan) daryo vodiylarida;
- tog' etaklaridagi yirik va kichik yoyilmalarda hamda yer usti deltalarida;
- tog'li, tog'oldi, adirlararo va adirorti botiqliklarida;
- artezian havzalarida;
- qumlik, cho'l va yarim cho'l massivlarida;
- daryo va kanal bo'yidagi linzalarda;
- chegaralangan strukturalarda yoki yoriqli-karstli, yoriqli jinslar massivlarida va tektonik buzilishlar zonalarida.

1.3.2. Yer osti suvlarining lokal to'planish uchastkalari (YEOSLTU) odatda cheklangan o'lchamlarga, resurslarga, zaxiralarga ega bo'lib, asosan tog'li hududlardagi uzilmali buzilish zonalariga to'g'ri keladi yoki cho'l hududlaridagi minerallashgan suvlar orasida rivojlangan chuchuk yer osti suvlarining kichik linzalaridan iborat bo'ladi. Ular ehtiyoj cheklangan obyektlarni suv bilan ta'minlash uchun ishlatiladi.

1.3.3. Har xil turdagi yer osti suv konlarining gidrogeologik sharoitlarining murakkabligi ularning yotish xarakteri, suvli gorizontlarning tuzilishi, suvli jinslarning qalinligi va filtratsiya xususiyatlarining o'zgaruvchanligi, ekspluatatsiya suv zaxiralarining shakllanish manbalarining xususiyatlari va gidrokimyoviy vaziyat, shuningdek, suvli

gorizontga antropogen (texnik) ta'sir darajasi, uning texnogenezdan himoyalanganligi bilan belgilanadi.

1.3.4. Ekspluatatsiya zaxiralar deganda gidrogeologik-ekologik va iqtisodiy jixatdan, suv olish inshootlari tomonidan kon yoki yer osti suvlari to'planadigan uchastkada belgilangan rejimlarda, ekspluatatsiya qilish sharoitlarida va yer osti suvlarining sifati, ulardan foydalanishning hisoblangan muddati davomida xalq xo'jaligida maqsadli foydalanish talablarini qondiradigan va tabiatni muhofaza qilish cheklovlariga rioya qilingan holda olinishi mumkin bo'lgan yoki olinadigan yer osti suvlarining miqdori (sarfi) tushuniladi.

1.3.5. Yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralari konda o'tkazilgan qidiruv, baholash va qidiruv kabi gidrogeologik ishlari natijalari bo'yicha, shuningdek ishlab turgan suv olish joylarida yer osti suvlaridan foydalanish ma'lumotlari bo'yicha hisoblanadi va hisobga olinadi.

1.3.6. Yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralari (suv olish unumdorligi sifatida) foydalanish davrida depressiya voronkasini hosil qiluvchi suv olishning ta'minlanish sohasi chegaralarida shakllanadi, uning chegaralarida geologik muhitga, yer usti suvlariga va atrof-muhitning boshqa obyektlariga ta'siri namoyon bo'ladi. Yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralari yoki bashorat resurslarining umumiy miqdoriga jami olinayotgan suvlar miqdorining nisbati, konning o'zlashtirilganlik darajasini (intensiv, o'rtacha yoki kam o'zlashtirilgan, o'zlashtirilmagan) tavsiflaydi. Bu ko'rsatkichni yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralarini (EZPV) baholashda hisobga olish zarur.

1.4. Konlar yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralari quyidagilar bilan asoslanishi kerak:

- suv olinayotgan va u bilan gidravlik bog'liq bo'lgan qo'shni suvli gorizontlar (majmualar, konlar) ning ko'rib chiqilayotgan vaqtda, shakllangan yer osti suvlarining dinamik (oqimli) va qatlam (sig'im) zaxiralari;

- foydalanish jarayonida yer usti suvlari resurslari va qo'shni suvli gorizontlar (komplekslar) dan jalb qilinadigan suvlar;

- cheklangan yoki chuchuk yer osti suvlari mavjud bo'lmagan uchastkalarda maxsus shakllantiriladigan sun'iy zaxiralar va resurslar.

1.4.1. Ko'rib chiqilayotgan vaqtda, mahsuldor suvli gorizont (majmua) ning yer osti suvlari zaxiralarining, tabiiy va antropogen sharoitlarda quyidagilar hisobiga shakllanadi:

- atmosfera yog'inlarining infiltratsiyasi, tartibga solinmagan daryo va vaqtinchalik yer usti suvlarining yer ostiga singishi (tabiiy resurslar);

- tartibga solingan, shuningdek kanallar, sug'orish manbalari bo'yicha taqsimlangan daryo suvining, suv omborlaridan, sug'oriladigan hududlardan (tabiiy-antropogen resurslardan) yer ostiga singishi;

- yer osti suv zaxiralarni to'ldirish uchun maxsus yaratilgan tizimlaridan (sun'iy resurslardan) yer usti suvlarining filtratsiyaga yo'qotilishi;

- ekspluatatsiya davrida, qo'shni suvli gorizontlar, komplekslar yoki konlar tomonidan oqib o'tish (jalb qilingan yer osti suvlari zaxiralari).

Zaxiralarning shakllanish manbalari yer osti suvlari balansining kirim qismini tashkil etadi. Resurslar miqdorining tabiiy qismi miqdori, umumiy yig'indisiga nisbati,

ko'rib chiqilayotgan konning avtonomligini yoki uning yondosh konlarning jalb qilingan zaxiralariga bog'liqlik darajasini tavsiflaydi.

Yer osti suvlari resurslari vaqt bo'yicha juda o'zgaruvchan bo'lib, ularning miqdori yil fasllari bo'yicha ham, ko'p yillik davrda ham sezilarli darajada o'zgarishi mumkin. Resurslar va jalb qilingan zaxiralar mahsuldor suvli gorizont (majmua) ning sig'imli va dinamik (oqimli) zaxiralarining shakllangan hajmini ta'minlaydi.

1.4.2. Sig'imli zaxiralar tog' jinslarining g'ovaklari, yoriqlari, karst va boshqa bo'shliqlarida joylashgan bosimsiz gorizontlardagi erkin suv hajmini (gravitatsion zaxiralar), shuningdek, bosimli suvli gorizontda qatlam bosimi pasayganda undan ajralib chiqqan suv hajmini (elastik zaxiralar) ifodalaydi.

1.4.3. Yer osti suvlarining hosil bo'lgan dinamik zaxiralari bevosita mahsuldor suvli gorizontda yer osti suvlari oqimi ko'rinishida namoyon bo'ladi, bu oqim harakatlanish yo'lida qisman uning ustki qismida (yer osti suvlari yuzasida) yoki tubida, qo'shni suvli gorizontlarga oqib o'tishga, yer yuzasiga chiqishiga, daryolar, suv chiqarish inshootlari (drenaj) bilan chiqarish, kon (gorizont) chegarasidan tashqariga yer osti oqimiga sarflanadi. Ular yer osti suvlari gorizonti balansining sarf qismini tashkil etadi va resurslarga nisbatan vaqt bo'yicha kam o'zgaruvchan bo'ladi.

1.4.4. Suv olish inshootini ishlatishda, olinadigan suvning tarkibiy qismlari, yer osti suvlari oqimining bir qismini ushlab qolish, qatlam suvlarining yer yuzasiga chiqishini, yuzasidan bug'lanishni, qo'shni gorizontlarga oqib o'tish, kon chegarasidan tashqariga oqib ketishni kamaytirish hisobiga shakllanadi.

Uning suv sarfi (debiti) ning bir qismi qo'shimcha ravishda quyidagilar hisobiga shakllantirilishi mumkin:

- yer usti oqimi tarqaladigan uchastkalar - daryolar, kanallar, ko'llar (jalb qilinadigan resurslar) tomonidan suv olish uchun oqimni ko'paytirish;

- qo'shni suvli gorizontlardan kam suv o'tkazuvchi qatlamlar orqali yer osti suvlarining oqib o'tishini kuchaytirish (jalb qilinadigan zaxiralar).

1.4.5. Yer osti suvlaridan foydalanishda, olinadigan suv, birinchi navbatda suv olinadigan mahsuldor gorizontning dinamik (oqimli) zaxiralari, shuningdek, jalb qilinadigan resurslar va qo'shni gorizontlarning zaxiralari bilan ta'minlanadi.

Mahsuldor gorizont yer osti suvlarining sig'imli zaxiralari harakatdagi (oqim) Zaxiralarning miqdori juda kam miqdorda bo'lganida, ayniqsa, olinadigan suv miqdori ularning miqdoridan sezilarli darajada kattaligi va jalb qilinadigan resurslarning imkoniyatlari cheklangan hollarda, suv bosimining ruxsat etilgan pasayishi doirasida, jadal ishlatiladi. Bunday sharoitlar bosimli suvli gorizontlar uchun eng xarakterlidir.

1.4.6. Yer osti suvlarining maqsadli ravishda yaratiladigan sun'iy resurslarini shakllantirish (ular zaxiralarini sun'iy ravishda to'ldirish) tabiiy-antropogen resurslar yoki dinamik zaxiralar, shuningdek, talab darajasidagi suv olishda to'yinish bo'lmagan yoki cheklangan davrda yer osti suvlari yuzasining cheklangan darajadagi pasayishini ta'minlamaydigan sig'imli zaxiralar hajmining juda kam miqdorida bo'lgan hollarda amalga oshiriladi.

1.4.7. Suv olish inshootlari quvvati, tranzit yer usti oqimiga, ko'llar va suv omborlari suvlariga, tabiiy resurslar va yer osti suvlari zaxiralariga, chiqarib olinadigan va ular bilan chegaradosh suvli qatlamlarni jalb qilish yoki suv olishni sun'iy yo'l bilan ta'minlashni kuchaytirish imkoniyatiga, suvli qatlamlarning yotish sharoitlariga, ularni

ajratib turuvchi kam o'tkazuvchan qatlamlarning mavjudligi yoki yo'qligiga, ularning o'tkazuvchan uchastkalariga yoki o'tkazuvchan yotqiziqlar bilan fatsial almashilishiga, o'zan yotqiziqlarining loyqa bosganligiga, suv olish inshootlarining tuzilishi va joylashish sxemasi turiga va boshqalarga bog'liq.

1.5. Yer osti suvlaridan foydalanishda, ularning qayta tiklanish manbalari (resurslar, harakatdagi zaxiralar) bilan ta'minlanganlik darajasiga qarab barqarorlashgan yoki barqarorlashmagan filtratsiya rejimida amalga oshirilishi mumkin.

Barqarorlashgan filtratsiya rejimida ekspluatatsiya zaxiralar ushbu manbalar bilan to'liq ta'minlanadi va mavjud suv bilan ta'minlashni saqlab qolish sharti bilan cheklanmagan muddatga foydalanish hisoblanishi mumkin.

Filtratsiyaning barqarorlashmagan rejimida ekspluatatsiya foydalanish zaxiralar to'liq qayta tiklanuvchi shakllanish manbalari bilan ta'minlanmagan va zaxiralarni hisoblash cheklangan ekspluatatsiya muddatiga, ushbu muddatning oxiriga kelib suv olish quduqlarida suv sathining cheklangan pasayishini hisobga olgan holda amalga oshirilishi kerak.

1.6. Foydalanish jarayonida yer osti suvlarining sifati vaqt o'tishi bilan filtratsiyaning barqarorlashgan va barqarorlashmagan rejimlarida o'zgarishligi yoki o'zgarishi mumkin. Suv sifatining o'zgarish imkoniyati gidrogeologik va gidrokimyoviy sharoitlar, ifloslantiruvchi manbalarning mavjudligi, suv olish sharoitlari va miqdori bilan bog'liq. Shu munosabat bilan, filtratsiya rejimidan qat'iy nazar, suv olishning amal qilish muddati suvning talab qilinadigan sifatini saqlash shartlariga majburiy rioya qilgan holda belgilanadi.

II. ER OSTI SUV TA'MINOTI MANB'ALARINI TANLASHGA VA ER OSTI SUVLARIDAN FOYDALANISH SHARTLARIGA (REJIMIGA) QO'YILADIGAN TALABLAR

2.1. Markazlashtirilgan ichimlik suvi ta'minoti MANB'ALARINI tanlash va ularning sifatini baholash O'zDSt "Ichimlik suvi" talablariga muvofiq, texnik suv ta'minoti manbasini tanlash va baholash esa davlat va tarmoq standartlari, texnik shartlar va aniq suv iste'molchilari tashkilotlarining suv sifati va ulardan foydalanish shartlari (rejimi)ga qo'yilgan talablariga muvofiq amalga oshirilishi kerak.

2.1.1. Yer usti suvlaridan ichimlik, maishiy, texnik va boshqa maqsadlarda foydalanish imkoniyatiga nisbatan yer osti suvlaridan ustuvor foydalanishning maqsadga muvofiqligi ixtisoslashtirilgan loyiha tashkilotlari tomonidan bajarilgan qidiruv va qidiruv-baholash gidrogeologiya ishlari ma'lumotlari bo'yicha suv ta'minoti manbaini tanlash bo'yicha texnik-iqtisodiy asoslash (TIA) bilan belgilanadi. Bunda ichimlik va maishiy suv ta'minoti bilan bog'liq bo'lmagan ehtiyojlar uchun ichimlik sifatiga ega bo'lgan yer osti suvlaridan foydalanishga, qoida tariqasida, yo'l qo'yilmasligini hisobga olish zarur. Zarur yer usti suv manbalari bo'lmagan va ichimlik sifatiga ega bo'lgan yer osti suvlarining yetarli zaxiralari mavjud bo'lgan hududlarda ichimlik va maishiy suv ta'minoti bilan bog'liq bo'lmagan maqsadlar uchun yer osti suvlaridan foydalanishga faqat O'zbekiston Respublikasi Tog'-kon sanoati va geologiya vazirligi bilan kelishilgan holda yo'l qo'yiladi.

2.1.2. Qidiruv (razvedka) uchastkasini (bir nechta raqobatbardosh uchastkalar mavjud bo'lganda) va suv olishning oqilona sxemasini tanlash suv olishning atrof-muhitga salbiy ta'sirini baholash bo'yicha texnik-iqtisodiy va gidrogeologik hisob-kitoblar bilan

asoslanishi va optimal suv olishni aniqlash kerak bo'ladi. Suv olish inshootlarini joylashtirish uchun uchastka tanlashda va yer osti suvlaridan foydalanish sharoitlari (rejimi) bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqishda SNiP 2.04.02-97 talablariga amal qilish zarur.

2.1.3. Qidiruv uchastkalarini tanlash tegishli hokimlik, yerdan foydalanuvchilar, suv iste'molchilari va loyihalash tashkilotlari, suvdan foydalanish va uni muhofaza qilishni tartibga solish, geologiya tashkilotlari bilan, ichimlik suvlari qidiruv uchastkalarini tanlash esa oldingi tadqiqotlar natijalari bo'yicha tuzilgan sanitariya muhofazasi zonalarining dastlabki xaritasi asosida suv olish inshootini joylashtirish va sanitariya muhofazasi zonalarini tashkil etish imkoniyati to'g'risida davlat sanitariya nazorati organlari bilan kelishilgan bo'lishi kerak. Loyiha tashkiloti, davlat sanitariya nazorati organlari vakillari bilan birgalikda sanitariya muhofazasi zonalarini va muhofaza etiladigan tabiiy hududlar mintaqalarini o'rganish tarkibi, hajmi va ma'lumotlari aniqlanadi, shuningdek majburiy o'rganishni talab qiladigan, mazkur kon uchun xos bo'lgan ifloslantiruvchi komponentlar ro'yxati belgilanadi.

2.1.4. Sanitariya-muhofaza zonalarini tashkil etish uchun hududni obodonlashtirish talab etilgan hollarda, suv olish inshooti ishga tushirilgunga qadar zarur chora-tadbirlar majmui va ularni bajarishning majburiyligi qidiruv ishlarini boshlashdan oldin tegishli hokimlik bilan kelishilishi lozim. Ushbu tadbirlarni o'tkazish xarajatlari suv ta'minoti manbaini tanlash bo'yicha texnik-iqtisodiy hisob-kitoblarda hisobga olinadi va suv olish inshootlarini qurish loyihasida nazarda tutiladi.

2.2. Yer osti suvlaridan foydalanish (rejimi) ga qo'yiladigan talablar suv iste'molchilari tomonidan konning gidrogeologik xususiyatlari, SNiP 2.04.02-97 ga muvofiq suv iste'molchilarining tavsiflari, yer osti suvlaridan foydalanishning texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlari va yer osti suvlaridan foydalanish va muhofaza qilish hamda atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha mavjud qarorlarni hisobga olgan holda belgilanadi. Bunda baholash va qidiruv gidrogeologiya ishlarini o'tkazish uchun buyurtmalarda quyidagilar aks ettirilishi kerak: suvga bo'lgan ehtiyoj, uning sifatiga qo'yiladigan talablar, suv olish uchastkasidan iste'molchigacha bo'lgan masofa, suv olish turi, suv olish usuli, yer osti suvlaridan foydalanish rejimi va hisobiy muddati. Talabnomada suv olish inshootidan foydalanish muddati bo'lmagan taqdirda, suv olish inshooti yer osti suvlarining belgilangan miqdori va sifatini saqlab qolish bo'yicha xarajatlarni qoplash muddati yoki gidrogeologik hisob-kitoblar bilan aniqlanadi. Ichimlik suviga bo'lgan ehtiyoj SNiP 2.04.02-97 talablarini va keyinchalik 1 nafar aholiga to'g'ri keladigan o'rtacha kunlik suv iste'moli ko'rsatkichlariga kiritilgan o'zgartirishlarni hisobga olgan holda istiqboldagi hisob-kitoblar bilan asoslanishi kerak. Hisob-kitoblar suv ta'minoti tizimlarining suv yetkazib berish ishonchliligi bo'yicha toifalarini (I-III toifalar) va yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralarini baholash mezonlarini belgilaydi.

III. QIDIRUV MAQSADLARI UCHUN ICHIMLIK VA TEXNIK SUV KONLARI GIDROGEOLOGIK SHAROITLARINING MURAKKABLIGI BO'YICHA GURUHLASH

Gidrogeologik sharoitlarning murakkabligi, texnogen ta'sirning intensivligi, shuningdek, qidiruv gidrogeologik ishlarini amalga oshirish uchun zarur bo'lgan mablag' va vaqt sarfi bo'yicha ichimlik va texnik suv konlari 1-, 2- va 3-guruhlariga "Yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralari va prognoz resurslari tasnifi"ga mos keladi.

3.1.Konlarning murakkabligini baholashning asosiy mezonlari quyidagilardan iborat:

- yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralarini shakllanish manbalarining ishonchligi;
- suv sig‘diruvchi jinslar filtratsiya xususiyatlarining o‘zgaruvchanlik darajasi;
- gidrokimyoviy sharoitlarning murakkabligi;
- texnogen ta’sirining intensivligi.

3.1.1. Ekspluatatsiya zaxiralari shakllanishining manbalari (suv olish unumdorligi) geologik tuzilishning murakkabligi va gidrogeologik sharoitlarga bog‘liq holda kon yoki uning uchastkasida qidiruv jarayonida yetarlicha ishonchli aniqlanishi yoki ularning bir qismi ishonchli, bir qismi esa taxminiy aniqlanishi yoki shakllanishning barcha asosiy manbalari taxminiy tavsiflanishi mumkin.

3.1.2. Tog‘ jinslarining filtratsiya xususiyatlarining bir xil emaslik darajasiga ko‘ra suvli qatlamlar, komplekslar, gorizontlar shartli ravishda bir hil, bir hil bo‘lmagan va juda ham turli turlarga bo‘linadi. Suv o‘tkazuvchanlik logarifmining o‘rtacha kvadratik og‘ishi qiymati ($O \lg km$) yoki variatsiya koeffitsiyenti ($W, \%$), taxminiy baholash uchun esa bir xil turdagi jihozlangan quduqlarning maksimal va minimal solishtirma suv sarfi (debit) (q_{max}/q_{min}) nisbati filtratsiya bir jinsli emasligi darajasi bo‘yicha turli suvli qatlamlarni ajratish mezonlari bo‘lib xizmat qilishi mumkin (3.1-jadval).

3.1-jadval

Bir jinslimaslik darajasi	$O \lg km$	$W, \%$	q_{max}/q_{min}
Shartli bir jinsli gorizontlar	0,2	40	до 5
Bir jinsli bo‘lmagan	0,2-0,4	40-80	5-10
Juda bir xil emas	0,4	80	10 dan ziyod

3.1.3. Yer osti suvlari konining gidrokimyoviy sharoitlari oddiy, murakkab va juda murakkab bo‘lishi mumkin.

Oddiy gidrogeologik sharoitlarda yer osti suvlari sifatining o‘zgarish manbalari bo‘lmaydi; kon hududida nostandart tarkibli suvlar mavjud bo‘lganda, yer osti suvlarining sifati turlicha bo‘lgan zonalarining chegaralari rejada va kesmada oddiy konfiguratsiyaga ega bo‘ladi, suvli gorizontlar esa bir jinsli g‘ovakli jinslarga to‘g‘ri keladi; ekspluatatsiya jarayonida suv sifatining barcha mumkin bo‘lgan o‘zgarishlari yetarlicha ishonchli hisob-kitob yo‘li bilan aniqlanadi.

Murakkab gidrokimyoviy sharoitlarda yer osti suvlarining sifati turlicha bo‘lgan zonalarining chegaralari planda va kesmada murakkab konfiguratsiyaga ega bo‘ladi, suvli gorizontlar esa bir jinsli bo‘lmagan g‘ovakli yoki bir tekis darzlangan jinslarga to‘g‘ri keladi; ekspluatatsiya jarayonida suv sifatining mumkin bo‘lgan o‘zgarishlari taxminiy hisoblash yo‘li bilan aniqlanadi.

Juda murakkab gidrokimyoviy sharoitlarda yer osti suvlarining sifati turlicha bo‘lgan zonalarining chegaralari planda va kesmada juda murakkab konfiguratsiyaga ega bo‘ladi, suvli gorizontlar esa notekis va juda notekis darzlangan va karstlangan jinslarga to‘g‘ri keladi; suv sifatining mumkin bo‘lgan o‘zgarishlari taxminan kon hududidagi gidrogeologik vaziyatni sifatli tahlil qilish asosida belgilanadi.

3.1.4. Texnogen ta'sirning intensivligi bo'yicha kam, o'rtacha va sezilarli texnogen ta'sirga ega bo'lgan konlar ajratiladi.

Kichik texnogen ta'sirga ega bo'lgan konlar daryo oqimining shakllanishining tabiiy sharoitlari bilan tavsiflanadi, yer osti suvlari chuqurligining o'zgarishi, ularning sathi va gidrokimyoviy rejimi, shuningdek ifloslanishining tabiiy sharoitlariga yaqin bo'lib, keng ko'lamli tabiatni muhofaza qilish tadbirlarini o'tkazish talab etilmaydi.

O'rtacha texnogen ta'sirga ega bo'lgan konlar qisman tartibga solingan daryo oqimiga ega, yer osti suvlari chuqurligining o'zgarishi, ularning sathi, gidrokimyoviy rejimi va ifloslanishi (ruxsat etilgan chegaraviy konsentratsiyalardan past) 20-25% maydonni egallagan alohida kichik o'lchamdagi izolyatsiyalangan uchastkalarda qayd etiladi, muhimi tabiatni muhofaza qilish tadbirlarini o'tkazish talab etilmaydi.

Katta texnogen ta'sirga ega bo'lgan konlar daryo oqimining tartibga solinganligi, yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralarini shakllantirish manbalarining sifati va miqdoriga salbiy ta'sir ko'rsatadigan texnogen tizimlarning keng rivojlanishi (maydonning 50% dan ortig'i) bilan ajralib turadi, texnogenez oqibatlarini bartaraf etish bo'yicha qimmatga tushadigan tabiatni muhofaza qilish chora-tadbirlarini amalga oshirishni talab qiladi.

3.2. Hidrogeologik sharoitlarning murakkabligiga ko'ra, chuchuk va kam minerallashgan suv konlarini yuqorida keltirilgan ko'rsatkichlarni hisobga olgan holda uch guruhga bo'lish mumkin:

1- guruh. Oddiy gidrogeologik, gidrokimyoviy va geotermik sharoitlarga ega, texnogen ta'siri kam bo'lgan konlar (uchastkalar); qalinligi, tuzilishi va suv o'tkazuvchi jinslarning filtratsiya xususiyatlari bo'yicha bir xil bo'lgan suvli gorizontlarning tekis yotishi; ekspluatatsiya zaxiralar shakllanishining asosiy manbalari qidiruv ishlari natijalari yoki o'xshash konlardan foydalanish tajribasi bo'yicha ishonchli o'rnatilgan va miqdoriy jihatdan baholangan; loyihalashtirilayotgan suv olishning atrof-muhitga ta'sirini o'rganish mumkin, qidiruv ishlari va konni o'zlashtirish maxsus (qimmat yoki ishlab chiqilmagan) texnologiyalarni qo'llashni talab qilmaydi.

Bu guruhga artezian havzalari, yoyilma konuslari, tog'oldi shleyflari va tog'lararo botiqliklar, yer usti suvlari hisobiga ekspluatatsiya zaxiralarni ta'minlanganlik sharti bilan daryo vodiylari konlari, shuningdek, chuchuk yer osti suvlari tarqalgan katta maydondagi cho'l va yarim cho'llarning qumli massivlaridagi alohida konlar kiritilishi mumkin. Ekspluatatsiya zaxiralarni to'ldirish asosan yer usti suvlari hisobiga ta'minlangan, texnogen ta'sir sezilarsiz darajada.

2-guruh. Suvli qatlam qalinligining o'zgaruvchanligi, suvli gorizontlarning tuzilishi va suvni o'z ichiga olgan jinslarning filtratsiya xususiyatlarining bir xil emasligi tufayli murakkab gidrogeologik sharoitlarga ega bo'lgan yoki murakkab gidrokimyoviy va geotermik sharoitlarga ega bo'lgan konlar (uchastkalar); ekspluatatsiya zaxiralarni shakllantirish manbalarining bir qismi qidiruv ishlari yoki rejim kuzatuvlari jarayonida miqdoriy jihatdan ishonchli baholanishi mumkin, bir qismi esa taxminiy baholanishi mumkin; ekspluatatsiya zaxiralarni to'ldirish yil yoki bir necha yillar davomida davriy ravishda amalga oshiriladi; tabiiy muhitning ayrim tarkibiy qismlarining o'zgarishini baholash mumkin, konlarni qidirish va o'zlashtirishda maxsus texnologiyalarni qo'llash zarurati esa cheklangan hajmlarda.

Ushbu guruhga oddiy gidrokimyoviy sharoitlarda - artezian havzalaridagi konlar, daryo vodiylari va yoyilma konuslaridagi konlar, shuningdek, yoriqli yoki yoriqli-karstli

jinslarning maydoni cheklangan tuzilmalari yoki massivlaridagi konlar, yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralari davriy ravishda yer usti suvlari hisobiga to'ldiriladigan konlar; murakkab gidrokimyoviy sharoitlarda - cho'l va yarim cho'llarning qumli massivlaridagi, artezian havzalaridagi konlar, shuningdek, o'rtacha texnogen ta'sirga ega bo'lgan birinchi guruhning barcha konlari kiritilishi mumkin.

3- guruh Juda murakkab gidrogeologik, suv xo'jaligi, geoekologik va kon-geologik sharoitlarga ega bo'lgan konlar (uchastkalar), juda bo'sh geologik tuzilish, darzli-yoriqli va karstlangan jinslarda suvli gorizontlarning cheklangan tarqalishi, suvni o'z ichiga olgan jinslarning qalinligi va filtratsiya xususiyatlarining o'ta o'zgaruvchanligi, juda murakkab gidrokimyoviy va geotermik sharoitlar bilan tavsiflanadi, bunda suv sifatining mumkin bo'lgan o'zgarishlari faqat umumiy gidrogeologik va suv xo'jaligi holatini tahlil qilish orqali yoki boshqa ishlatilayotgan konlar bilan o'xshashlik bo'yicha o'rganilishi mumkin.

Yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralarini shakllantirish manbalari miqdoriy jihatdan taxminiy baholanishi mumkin va atrof-muhit o'zgarishining mumkin bo'lgan oqibatlarini prognozi umumiy geoekologik vaziyatni tahlil qilish va ekspluatatsiya qilinayotgan konlar bilan o'xshashlik bo'yicha amalga oshiriladi. Qidiruv ishlarini o'tkazish maxsus qimmatbaho texnologiyalarni (zaxiralarni sun'iy to'ldirish va boshqalar) qo'llashni talab qiladi, ularni amalga oshirish qidiruv bosqichida texnik jihatdan amalga oshirilmasligi yoki iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiq bo'lmasligi mumkin.

Bu guruhga, asosan, cho'l va yarim cho'llarning qumli massivlaridagi o'lchamlari cheklangan konlar; kanal bo'yi va daryo bo'yidagi linzalar; yoriqli va yoriqli-karstli jinslar massivlari va tektonik buzilishlar zonalaridagi konlar kiradi.

Aniq gidrogeologik va gidrokimyoviy sharoitlarga bog'liq holda bir turdagi konlar turli murakkablik guruhlariga tegishli bo'lishi mumkinligi istisno etilmaydi. Konni (uchastkani) u yoki bu guruhga kiritish har bir holat uchun asoslanadi.

Chuchuk yer osti suvlari lokal to'planadigan hududlar sharoitining murakkabligi bo'yicha asosan 2- va 3- guruhlariga kiradi.

IV. ICHIMLIK VA TEXNIK SUVLAR KONLARINING O'RGANILISHIGA QO'YILADIGAN TALABLAR

4.1. Ichimlik va texnik suvlarning ekspluatatsiya zaxiralarini aniqlash va konlarni samarali o'rganish uchun O'zbekiston Respublikasida belgilangan yer osti suvlari geologiya-qidiruv ishlarining bosqichma-bosqichligiga rioya qilish zarur:

I- bosqich. Yer osti suvlarining prognoz resurslarini mintaqaviy baholash (qayta baholash);

II- bosqich. Qidiruv ishlari;

III- bosqich. Baholash ishlari;

IV- bosqich. Kon hududida qidiruv ishlari.

A. Yangi konda qidiruv ishlari;

B. Tasdiqlanmagan zaxiralarda ishlatilayotgan konda qidiruv o'tkazish;

V. Ilgari qidiruv o'tkazilgan, foydalanilayotgan yoki foydalanilmayotgan konda qo'shimcha qidiruv ishlari o'tkazish (qo'shimcha o'rganish).

V- bosqich. Yer osti suvlari koni uchastkasini ekspluatatsiya qidiruvi.

Ayrim hollarda o'rganilganlik darajasi, gidrogeologik sharoitlarning murakkabligi, suvga bo'lgan talab va konlarni sanoat miqyosida o'zlashtirishga tayyorlashning belgilangan muddatlariga qarab ba'zi bosqichlar geologiya-qidiruv jarayonining umumiy sxemasidan tushib qolishi yoki boshqalari bilan qo'shib ketishi mumkin.

Konning o'rganilganligi atrof-muhitni muhofaza qilish talablariga majburiy rioya etgan holda yer osti suvlari zaxiralarini, ularning sifatini va foydalanish sharoitlarini ishonchli baholashni ta'minlashi kerak.

4.1.1. Yer osti suvlarining prognoz resurslarini mintaqaviy baholash har xil turdagi yer osti suvlari resurslarining tarqalishi va shakllanishining shart-sharoitlari va mintaqaviy qonuniyatlarini belgilashga hamda ularni baholanayotgan hududlar, havzalar, tumanlar, maydonlarga nisbatan ajratilgan suvli komplekslarga (gorizontlarga) tatbiqan baholashga qaratilgan.

Mintaqaviy ishlar bilan yer osti suvlarining tarqalishi va shakllanishi sharoitlari aniqlanadi va asoslanadi, ularning "P" toifasi bo'yicha prognoz resurslari miqdori baholanadi.

Ishlar o'rganilayotgan hududning yer osti suvlaridan foydalanish istiqbollarini aniqlash, shuningdek, keyingi qidiruv va baholash ishlari uchun eng istiqbolli maydonlarni tanlashga qaratilgan. Bu ishlarning natijalaridan suv resurslaridan kompleks foydalanish va ularni muhofaza qilish sxemalarini gidrogeologik asoslashda foydalaniladi.

4.1.2. Qidiruvlar konning ajratilgan maydonlarini, bir nechta konlarni yoki talab qilinadigan maqsadli (yer osti turlari bo'yicha) va miqyosli (zaxiralar soni) yer osti suvlarining mahalliy to'planish uchastkalarini ajratish va o'rganishga; istiqbolli suvli gorizontlarning tarqalish va yotish sharoitlarini, yer osti suvlarining oziqlanishi va bo'shatilish xususiyatlarini, ularning kimyoviy tarkibining shakllanishini va potensial ifloslanish manbalarini o'rganishga qaratilgan. Qidiruv natijalariga ko'ra, yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralari asosan "C₂" toifasi bo'yicha, nisbatan yaxshi o'rganilgan ayrim uchastkalarda esa "C₁" toifasi bo'yicha baholanadi.

4.1.3. Baholash ishlari quyidagilarga qaratiladi: belgilangan unumdorlikdagi yer osti suv olish inshootlarini qurish uchun istiqbolli bo'lgan uchastkalar va suvli gorizontlarni aniqlash va tanlash; ekspluatatsiya zaxiralarni shakllantirishning asosiy xususiyatlarini aniqlash; tabiiy gidrogeologik modelni va zarur hollarda texnik-iqtisodiy asoslash va yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralarini baholashning mumkin bo'lgan usulini tanlash, yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralarini dastlabki baholash va rejalashtirilgan suv olishda tabiiy muhitning turli tarkibiy qismlariga mumkin bo'lgan ta'sirini prinsipial baholash; suv sifatini uning maqsadli vazifasiga muvofiqligini va foydalanish jarayonida uning mumkin bo'lgan o'zgarishlarini dastlabki baholash; sanitariya-muhofaza zonalarini maydonlarini dastlabki baholash.

Ekspluatatsiya zaxiralarni baholash asosan "S1" toifasi bo'yicha, yer osti suvlari lokal to'planishining ayrim ekspluatatsiya qilinadigan uchastkalarida esa "B" toifasi bo'yicha amalga oshiriladi.

4.1.4. Qidiruv ishlari quyidagilarga yo'naltiriladi: konning (uchastkaning) geologik-gidrogeologik sharoitlarining asosiy xususiyatlarini o'rganish; yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralari shakllanishining shart-sharoitlari va qonuniyatlari; gidrogeologik parametrlarni aniqlash; suv olishning oqilona sxemasi va konstruksiyasini (kengaytirish,

rekonstruksiya qilish) loyihasiga asoslash, tabiiy gidrogeologik modelni aniqlashtirish; sanoat miqyosida o'zlashtirishga tayyorlanayotgan ekspluatatsiya zaxiralarni "B", "C₁" toifalari bo'yicha, mahalliy yer osti suvlari to'planishining alohida foydalanilayotgan uchastkalarida esa "A" toifasi bo'yicha baholash usuli; sanoat miqyosida o'zlashtirishga tayyorlanayotgan uchastkalarda rejalashtirilayotgan suv olishning tabiiy muhitning turli komponentlariga ehtimoliy ta'sirini baholash; yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralarini hisoblashda tabiiy cheklovlarni hisobga olish;

4.1.5. Ekspluatatsiya qidiruv, ekspluatatsiya rejimining qidiruv ishlari materiallari bo'yicha bajarilgan prognoz hisob-kitoblariga muvofiqligini aniqlashga va "A" toifasi bo'yicha mavjud suv olish hajmidagi zaxiralarni baholash va qayta baholash hamda ularning "B" va "C₁" toifalari bo'yicha o'sish imkoniyatini asoslash uchun dastlabki ma'lumotlarni olishga qaratilgan.

Yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralarini foydalanish natijalari bo'yicha qayta baholash, ular tasdiqlangan muddatning tugashi munosabati bilan yoki suv olishning tasdiqlangan zaxiralardan ortiqligi munosabati bilan o'tkaziladi.

Quyidagilar ekspluatatsiya qidiruv o'tkazish uchun asos bo'lishi mumkin: tabiiy yoki suv xo'jaligi sharoitining o'zgarishi, ifloslanish ta'sirida yer osti suvlari sifatining yomonlashuvi, suv olish usulining yoki foydalanish rejimining o'zgarishi tufayli konditsiyalarning o'zgarishi, tabiiy cheklanishlar, Zaxiralarning tasdiqlanmaganligi.

Ekspluatatsiya qidiruv natijalari ushbu bosqichda aniqlangan yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralarini shakllanish sharoitlarini va suv olish ta'minotining tarkibiy qismlarini boshqarish orqali ratsional ekspluatatsiya rejimini asoslash imkonini beradi. Ular qo'yilgan masalani yechish uchun istiqbolli bo'lgan o'xshash konlar va uchastkalardagi zaxiralarni asoslash uchun analog sifatida ishlatilishi mumkin.

4.2. Birinchi navbatdagi ehtiyojlarni qondirish uchun mo'ljallangan yer osti suvlari konlarining uchastkalari "A", "B", "C₁" toifalari bo'yicha (ishlab turgan suv olish inshootlari mavjud bo'lganda) Zaxiralarning berilgan miqdorini hisobga olgan holda hisoblashni va birinchi navbatdagi suv olish loyihasini tuzish uchun zarur ma'lumotlarni olishni ta'minlaydigan mufassallik bilan qidiruv ishlari olib boriladi. Istiqbolda suvga bo'lgan ehtiyojni qondirish uchun birinchi navbatdagi uchastkada ham (imkoniyat bo'lganda), boshqa istiqbolli uchastkalarda ham "C₁" va "C₂" toifadagi zaxiralar aniqlanishi kerak.

4.3. Qidiruv o'tkazilgan kon (uchastka) topografik asosga (haritaga) ega bo'lish kerak, uning miqyosi joyning geologik tuzilishi, gidrogeologik va gidrokimyoviy sharoitlari va relyefining o'ziga xos xususiyatlarini aks ettirishga imkon beradi. Barcha qidiruv va ekspluatatsiya inshootlari (quduqlar, shurflar, shaxta quduqlari, galereyalar), geofizik profililar va gidrogeologik kuzatish nuqtalari, yer osti suvlarining tabiiy chiqish joylari asboblari bilan bog'langan bo'lishi kerak.

4.4. Yer osti suvlari koni joylashgan hudud bo'yicha tegishli kesimlari bo'lgan gidrogeologik xaritaga (zarurat bo'lganda geologik xaritaga ham), shuningdek hududning geologik tuzilishi va gidrogeologik sharoitlari xususiyatlari, asosiy suvli gorizontlarning tarqalishi, ularning tabiiy chegaralari, yer osti suvlari sifatining o'zgarish qonuniyatlari, kesimda foydalanishdagi suvli gorizontning himoyalanganlik darajasi, sanitariya-muhofaza zonalari va muhofaza etiladigan tabiiy hududlar mintaqalari chegaralari, ishlab turgan suv olish inshootlari, yer osti suvlari zaxiralari aniqlangan uchastkalar, gidrometrik stvorlar, maishiy va sanoat oqovalari tashlanadigan uchastkalar va yer osti suvlarini

ifloslantiruvchi boshqa manbalar joylashgan joylar aks ettirilgan boshqa grafik materiallarga ega bo'lish zarur. Grafik materiallarning miqyosi ko'rsatilgan axborotni yaqqol aks ettirish zarurati bilan belgilanadi (1:25 000-1:50 000 dan 1:100 000-1:200 000 gacha).

4.5. Konning (uchastkaning) geologik tuzilishi va gidrogeologik sharoitlari maxsus gidrogeologik xaritalar va kesmalarda aks ettiriladi, ularning miqyosi suvli gorizontlarning tarqalishi, qalinligi, tuzilishi va yotish sharoitlarini, litologik tarkibini va suvli jinslarning filtratsiya xususiyatlarining maydon va kesma bo'ylab o'zgarish tabiatini, yer osti va yer usti suvlari sathining holatini, ularning sifatini va boshqalarni aks ettirishga imkon beradigan bo'lishi kerak.

4.6. Ekspluatatsiya zaxiralarni shakllantirishning asosiy manbai yer usti suvlari bo'lgan sharoitlarda yer osti suvlarini qidirish, baholash va qidirishda qilishda yer usti suv resurslarining umumiy miqdorini va ularning yer osti suvlari ekspluatatsiya zaxiralarini shakllantirishda ishtirok etishi mumkin bo'lgan qismini aniqlash uchun gidrologik tadqiqotlar o'tkazilishi va zarur materiallar olinishi kerak. Gidrologik ishlar yer usti oqimi sarflarining ta'minlanganligini baholash uchun asos bo'lib, u ko'p yillik kesimda yil suvliligining o'zgarishini tavsiflaydi (hisoblangan sarflar 85,90 va 95% ta'minlangan yillar uchun).

Gidrologik tadqiqotlar, shuningdek, suv oqimlarining morfometrik xususiyatlarini, ularning sath rejimi, suyuq va qattiq oqim rejimi, yer usti suvlarining sifati, o'zan jarayonlari, suv oqimining qurishi yoki muzlashi paytida oqim bo'lmagan davrning davomiyligi, suvning qayirga chiqish belgilari, uning toshish davomiyligi va davriyligi, maksimal va minimal o'rtacha sutkalik sathlar va suv sarflari miqdorlari hamda sanitariya-muhofaza zonalari va qo'riqlanadigan hudud mintaqalarini hisoblash uchun zarur bo'lgan boshqa ko'rsatkichlarni olishni ta'minlashi kerak.

Gidrologik tadqiqotlar tarkibi va hajmi uchastkaning gidrologik xususiyatlari hamda suv oqimlari va suv havzalarining gidrologik rejimi, tadqiqot hududining gidrogeologik o'rganilganlik darajasi va konning ish boshlanishidagi maydoni, yer usti suv resurslari va loyihaviy suv olish miqdorlarining nisbati, kam suvli davrda tabiiy zaxiralarni kamaytirish va keyinchalik ularni to'ldirish imkoniyati bilan belgilanadi.

4.7. Yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralari yer usti suv resurslari bilan ta'minlangan sharoitlarda suv balansi tadqiqotlari o'tkazilishi kerak. Ularning asosiy vazifasi suv balansining kiritim va chiqim elementlarining miqdoriy xarakteristikalarini aniqlash.

Suv-balans tadqiqotlari majmuasi tarkibiga atmosfera yog'inlarining infiltratsiya rejimi, suv yuzasidan bug'lanish, quruqlik va yer osti suvlari ko'zgusi, transpiratsiya, daryo o'zanlaridan, magistral va sug'orish kanallaridan filtratsiya, sug'oriladigan dalalardan infiltratsiya, yer osti suvlarining daryo o'zanlariga, drenaj va kollektorlarga va buloq oqimi ko'rinishida tushishini o'rganish kiradi. Bu ma'lumotlar sanitariya muhofazasi mintaqalari chegaralarini to'g'rilash uchun zarur.

Hisob-kitoblarda o'rganilayotgan hudud bo'yicha suv balansi elementlarini kuzatishning barcha mavjud materiallaridan foydalaniladi. Agar bu ma'lumotlar yetarli bo'lmasa, tabiiy gidrometrik tadqiqotlar o'tkazish majburiydir, ularning natijalari bevosita yer osti suvlarining ta'minlanish va sarflanish miqdorini aniqlash, shuningdek, o'xshash fizik-geografik sharoitlarda o'tkazilgan kuzatuv materiallarini jalb qilishning qonuniyligini asoslash uchun ishlatilishi mumkin.

4.8. Qidiruv gidrogeologik ishlarini o'tkazish uslubi (qazilmalarni joylashtirish sxemasi, ularning soni va chuqurligi, tajriba ishlari turlari va hajmi, ularning davomiyligi va boshqalar) konlarning gidrogeologik sharoitlarining murakkabligi bilan belgilanadi; u suv olishning belgilangan sxemasi va kon (uchastka) kiritilgan guruh uchun zaxira toifalariga qo'yiladigan "Tafsiflash" talablari bilan binoan bajariladi.

4.9. Quduqlar (inshootlar) vazifasiga ko'ra qidiruv (xaritalash), parametrik, qidiruv, qidiruv-ishlatish va kuzatuv quduqlariga bo'linadi.

Barcha turdagi yer osti suvlari konlarini qidiruv bosqichida qidiruv va qidiruv-ekspluatatsiya quduqlari, asosan, ilgari burg'ilangan quduqlarni hisobga olgan holda va mo'ljallanayotgan suv olish sxemasiga muvofiq suv olish uchastkasi doirasida joylashtiriladi.

Qidiruv-ishlatish quduqlarining konstruksiyalari ularni keyinchalik loyihaviy unumdorlikda ishlatish imkoniyatini ta'minlashi kerak. Ushbu quduqlarni burg'ilash konni (uchastkani) o'zlashtirish muddatlarini hisobga olgan holda manfaatdor tashkilotlar bilan kelishilgan holda amalga oshiriladi.

Belgilangan suv olish sxemasi bo'yicha burg'ilanadigan quduqlar soni konning murakkablik guruhi va sxemaning o'zi bilan belgilanadi. Shunday qilib, 1-guruh konlarida nisbatan o'zgarmas filtratsiya xususiyatlariga ega bo'lgan suvli qatlamlarda suv olish sxemasida qidiruv va qidiruv-ekspluatatsiya quduqlar soni loyihaviy ekspluatatsiya quduqlar sonining 20-25% ni, 2-guruhda - 30-35% ni tashkil etishi kerak, 3-guruh konlarida har bir loyihaviy ekspluatatsiya quduq o'rnida qidiruv yoki qidiruv-ekspluatatsiya quduq burg'ilanishi kerak.

Quduqlar sonini aniqlashda, ularni joylashtirish sxemasini ishlab chiqishda va ularning konstruksiyalarini tanlashda bir xil quduqlardan turli maqsadlarda foydalanish imkoniyatini nazarda tutish kerak: ko'p qatlamli konlarda - bitta quduqda bir nechta suvli gorizontlarni alohida yoki birgalikda foydalanish imkoniyati, qo'riqlanadigan hududning sanitariya muhofazasi zonalarining ikkinchi va uchinchi mintaqalarining gidrogeologik sharoitlarini, ifloslantiruvchi manbalarning ta'sirini o'rganish, suv chiqarish ta'siri zonasidan tashqarida kuzatuvlarni amalga oshirish.

4.10. O'zlashtirishning maxsus usullarini talab qiladigan konlarni qidirishda (suv olish, galereyalar, quduqlar, yer osti suvlarini sun'iy oziqlantirish bilan) qidiruv-tajriba suv olish inshootini qurish zarur, buning uchun quduqlar burg'ilash bilan bir qatorda kon qazilmalari - shurflar, ariqlar, shaxta quduqlari, karyerlar, kotlovanlar qaziladi.

Bunday qurilishlar kon uchun tipik bo'lgan gidrogeologik sharoitlarga ega bo'lgan uchastkada amalga oshiriladi.

4.11. Ichimlik va texnik suvlar konlarini, ayniqsa, ularning alohida to'plangan joylarini o'rganishda geofizik tadqiqotlarning yer usti va quduq usullaridan foydalaniladi.

4.11.1. Yer usti geofizik tadqiqotlari, odatda, kompleks usullar bilan olib boriladi va burg'ilash va tajriba ishlarining asosiy hajmidan oldin o'tkazilishi kerak. Ushbu tadqiqotlar kesimni litologik ajratish, suvni o'z ichiga olgan jinslarning yotish sharoitlarini aniqlash, yer osti suvlarini to'plash uchun eng qulay sharoitlarga ega bo'lgan suvli gorizont uchastkalarini chegaralash va ularni tanlash, suvni o'z ichiga olgan jinslarning filtratsiya xususiyatlarining o'zgaruvchanligini va yer osti suvlarining minerallashtirilganligini, yer osti suvlari sathining holatini baholash maqsadida amalga oshiriladi.

4.11.2. Quduqlarda olib boriladigan geofizik tadqiqotlar geologik kesimni aniqlashtirish, uning suvga to'yinganligi, suvli jinslarning filtratsiya xususiyatlari va kesimdagi suv sifatining o'zgarish xususiyatlarini aniqlash, suvli gorizontlarning samarali qalinligini aniqlash, bir nechta suvli gorizontlarni ochishda statik suv sathlarini aniqlash, suvli gorizontlarning o'zaro bog'liqligini o'rganish va shu asosda qidiruv quduqlarida filtrlarni o'rnatish oraliqlarini aniqlash uchun amalga oshiriladi. Ular tajriba-filtratsiya ishlarida va ishlatishda quduq stvollari va filtrlarning texnik holatini o'rganish uchun ham bajariladi.

4.12. Qidiruv paytida burg'ilangan quduqlarda va o'tgan kon lahimlarida sinov, tajriba (yakka, to'pli) va tajriba-ekspluatatsiya suv chiqarish (chiqarish) va haydash (quyish) ishlari, shuningdek, tajriba-migratsiya ishlari amalga oshiriladi.

4.12.1. Sinov-suv chiqarishlar (chiqarishlar) suvli tog' jinslarining filtratsiya xususiyatlarining o'zgarishini oldindan baholash, suvli tog' jinslarining filtratsiya xususiyatlarining o'zgarishini oldindan baholash, suvli qatlamlar suvining sifatini va qidiruv-foydalanish va aniqlash quduqlarining mumkin bo'lgan unumdorligini aniqlash uchun ma'lumotlar olish maqsadida o'tkaziladi.

4.12.2. Tajribaviy (yakka, to'p-to'p va guruhli) suv chiqarish quduq suv sarfining suv sathi pasayishiga bog'liqligini o'rganish orqali quduqlarning mahsuldorligini asoslash, gidrogeologik parametrlarni (filtratsiya koeffitsiyentlari, suv o'tkazuvchanlik, sath yoki pezo o'tkazuvchanlik) aniqlash, chegaraviy sharoitlar va suvli gorizontlarning o'zaro bog'liqligi, yer osti va yer usti suvlarining bog'liqligi, quduqlarning sath kesimlari kattaliklari bo'yicha o'zaro ta'sirini aniqlash, ularning vaqt bo'yicha o'zgarish qonuniyatlarini aniqlash, shuningdek, yer osti suvlarining sifatini o'rganish maqsadida o'tkaziladi.

4.12.3. Suv olish sxemasi bo'yicha burg'ilangan bitta yoki bir guruh quduqlardan (qazilmalardan) tajriba-ekspluatatsiya suv chiqarish quyidagicha amalga oshiriladi:

- murakkab gidrogeologik va gidrokimyoviy sharoitlari hisob-kitob sxemasi ko'rinishida aks ettirilishi imkoniyati bo'lmagan 3-guruh konlarida qidiruv ishlari olib borilganda;

- suv olish inshootlarini sun'iy to'yintirish bo'yicha batafsil tadqiqotlar o'tkazishda;

- murakkab suv olish tizimlarini (gorizontal va nurli) asoslash uchun o'tkaziladigan tadqiqotlarda.

Tajriba-ekspluatatsiya suv chiqarishning maqsadi, talab qilingan suv olishda yer osti suvlari sathi yoki ularning sifati o'zgarishining empirik bog'liqliklarini o'rganish, suv olish inshootlarini sun'iy to'yintirish yoki ularning murakkab tizimlarini qo'llash bo'yicha tadqiqotlar o'tkazishda esa bunday suv olish inshootlarining aniq gidrogeologik sharoitlarda ishlash samaradorligini baholashdan iborat bo'ladi. 3-guruh konlarida aniqlash ishlari olib borishda tajriba-ekspluatatsiya ishlari loyihada ko'rsatilgan suv sarfiga yaqin miqdorda olib boriladi.

4.12.4. Tajribaviy suv chiqarishlarga qo'yiladigan umumiy talablar quyidagilardan iborat:

- suv sarfining berilgan bosqichida (sathning pasayishida) ularning uzluksizligi;

- suv sarfining doimiyligi yoki quduqdagi suv sathining pasayishining doimiyligi; zarur hollarda suv chiqarish suv sarfi o'zgarishining belgilangan rejimi bilan amalga oshiriladi;

- tajriba va kuzatuv quduqlarida suv chiqarish oxirida suv sathini o'lchashda yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan xatoliklardan kam darajada o'lchashgaga erishish (keyingi hisob-kitoblarning zarur aniqligini ta'minlash uchun);

- suv chiqarish tugagandan so'ng tajriba va kuzatuv quduqlarida suv sathining tiklanishi kuzatuvlari olib borilishi, suv chiqarish ta'sir zonasi doirasida sath rejimiga ta'sir ko'rsatuvchi barcha omillar (daryolar, kanallardagi sathlarning o'zgarishi, zovurlardagi sarflar va sathlarning o'zgarishi va boshqalar) ustidan kuzatishlar olib borish.

4.12.5. Tajriba-migratsiya ishlari suv sig'diruvchi jinslarning faol g'ovakligi qiymatini, yer osti suvlari harakatining haqiqiy tezligini va zarur bo'lganda boshqa migratsiya parametrlarini (diffuziya koeffitsiyentlari, dispersiya va sorbsiya parametrlari) aniqlash uchun o'tkaziladi.

4.12.6. Maxsus aniqlash tajriba-uslubiy ishlari tadqiqotlarning istalgan bosqichida o'ta murakkab gidrogeologik sharoitlarda yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralari shakllanishining o'ziga xos yoki yetarlicha o'rganilmagan, ularning ekspluatatsiya ta'sirida o'zgarishi bilan bog'liq jarayonlarini (o'zan yotqiziqlarining kolmatatsiyasi va dekolmatatsiyasi, suvli gorizontlar va kam o'tkazuvchan qatlamlar xususiyatlarining o'zgarishi, ifloslanish jarayonlarining rivojlanishi) o'rganish bilan olib boriladi. Bunday ishlarni bajarish mahsulдор suvli gorizontlarda suv chiqazib olishning prinsipial jihatdan yangi texnologiyalarini asoslash bilan va ekspluatatsiyaning atrof-muhitga ta'sirini baholash bilan bog'liq maxsus vazifalarni hal qilish zarurati bilan asoslanadi. Maxsus qidiruv tajriba-uslubiy ishlarining natijasi geologik-texnik, texnologik va ekologik cheklovlarni hisobga olgan holda belgilangan suv miqdorini olishning prinsipial imkoniyatini asoslash yoki suv olishni kengaytirish va foydalanish rejimini tubdan o'zgartirishni asoslab beradi.

4.13. Qidiruv, baholash va aniqlash (razvedka) ishlarini olib borishda ko'p yillik davrlarda yil fasllari bo'yicha yer osti suvlarining tabiiy rejimini ham, ishlab turgan suv olish va suv pasaytirish qurilmalari hududlarida buzilgan rejimni ham tavsiflovchi ma'lumotlar olinishi kerak. Ushbu ma'lumotlarni olish maxsus jihozlangan kuzatuv tarmog'i (kuzatuv quduqlari, suv o'lchash postlari va yer osti suvlarining tabiiy chiqish joylari) orqali quyidagi maqsadlarda amalga oshiriladi:

- yer usti va yer osti suvlarining, shuningdek turli suvli qatlamlardagi yer osti suvlarining o'zaro bog'liqlik shartlarini aniqlashtirish;

- yil fasllari bo'yicha gorizontning to'yinish qiymatini baholash (sathlarning tebranish amplitudasi va jinslarning to'yinmaganligi to'g'risidagi ma'lumotlar bo'yicha);

- tajriba, tajriba-foydalanish suv chiqarishlarida va suv olish inshootlaridan foydalanishda sathlarning pasayishiga tuzatishlar kiritish uchun sathlarning tabiiy o'zgarishlari to'g'risidagi ma'lumotlarni olish;

- toshqinlar yoki atmosfera bosimining o'zgarishi ta'sirida yer osti suvlari sathining o'zgarishi ma'lumotlari bo'yicha hisoblangan gidrogeologik parametrlarni (pyezoo'tkazuvchanlik yoki sath o'tkazuvchanlik koeffitsiyentlarini, ajratuvchi, kam o'tkazuvchan qatlamlarning filtratsiya koeffitsiyentini va boshqalarni) aniqlash;

- buloqlar oqimining mavsumiy va ko'p yillik o'zgarishlarini aniqlash (agar bu ishlar gidrometeorologik tadqiqotlar majmuiga kirmasa);

- yer osti suvlari sifatining yil davomida, ko'p yillik davrda o'zgarish xarakterini o'rganish. Statsionar rejimli kuzatuvlar qidiruv ishlari boshlanishidanoq o'tkazilishi kerak, umumiy holda ularning davomiyligi 1 yildan kam bo'lmasligi kerak.

4.14. Faoliyat ko'rsatayotgan suv olish inshootlari uchastkalarida yoki hududlarida yer osti suvlarini qidirish ishlari olib borilayotgan barcha hollarda gidrogeologik tadqiqotlar quyidagi maqsadlarda ularni ishlatish tajribasini o'rganishdan boshlanadi:

- zaxiralari tasdiqlanmagan ishlab turgan suv olish uchastkalarida yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralarini baholash va zaxiralari ilgari tasdiqlangan suv olish uchastkalarida zaxiralarni qayta baholash;

- gidrogeologik sharoitlari o'xshash bo'lgan yangi qidiruv ishlari olib borilayotgan qilinayotgan konlarda zaxiralarni baholashda mavjud tajribadan foydalanish;

- ishlab turgan va yangi suv olish inshootlarining o'zaro ta'sirini, shuningdek yer osti suvlarini olishning yer usti suv manbalariga, mazkur hududning ekologik va boshqa tabiiy sharoitlariga ta'sirini baholash.

4.15. Suvning kimyoviy tarkibi, bakteriologik va organoleptik ko'rsatkichlarini o'rganish uchun namunalar olish, turli maqsadlarga mo'ljallangan suv chiqarishda, baholanayotgan va unga tutash suvli qatlamlar, yer usti suv oqimlari va suv havzalarining yer osti suvlari rejimini kuzatishda ham amalga oshiriladi. O'rganilayotgan suvli gorizont bo'yicha mufassal qidiruv uchastkasi doirasida suv namunalarini olish, yer osti suvlari zaxiralarini baholashda foydalaniladigan barcha quduqlardan, shuningdek suv olish ta'siri zonasida joylashgan boshqa barcha inshootlar, manbalar va yer usti suvlaridan (suv havzalaridan) majburiy tartibda amalga oshiriladi.

Suv namunalarini olish takroriyligi va ularning miqdori gidrokimyoviy sharoitlarning murakkabligi bilan belgilanadi. Tahlillar soni va turlari, shuningdek aniqlanishi kerak bo'lgan elementlar ro'yxati hududning gidrogeologik va gidrokimyoviy sharoitlariga hamda yer osti suvlaridan maqsadli foydalanishga qarab, O'zbekiston "Ichimlik suvi" davlat standarti talablariga yoki texnik suvlar uchun suv iste'molchilarining talablariga qat'iy muvofiq ravishda belgilanadi.

Barcha hollarda yer osti suvlarining korroziya faolligi baholanishi kerak.

Yer osti suvlari sanoat, maishiy va boshqa oqava suvlar, shuningdek, agrokimyoviy faoliyatda qo'llaniladigan moddalar bilan ifloslanishi mumkin bo'lgan hududlarda, ushbu hudud uchun xos bo'lgan ifloslantiruvchi komponentlarni aniqlash lozim. Bunday komponentlar ro'yxati Davlat sanitariya nazorati mahalliy organlari bilan kelishilgan bo'lishi kerak. Neftgazli hududlarning yer osti suvlarida qo'shimcha ravishda neft mahsulotlari va gazlar tarkibi aniqlanishi kerak. ifloslantiruvchi komponentlarning ro'yxati va yo'l qo'yiladigan konsentratsiyalari O'zbekiston "Ichimlik suvi" davlat standarti bilan belgilanadi. Suv namunalarini olish, saqlash, tashish va kimyoviy tahlillarni o'tkazish shartlari ham shu hujjat bilan tartibga solinadi.

Suvning kimyoviy tarkibi tahlillari natijalarini nazorat qilish "Suvning kimyoviy tahlillari sifatini laboratoriya ichida nazorat qilish bo'yicha yo'riqnoma" bilan belgilanadi. Tahlillarning bir qismi (10% gacha) ularning ishonchliligini baholash uchun ushbu turdagi tahlillarni bajarish uchun sertifikatga ega bo'lgan boshqa laboratoriyalarda bajarilishi kerak.

4.16. Yer osti ichimlik suvlarini izlash va qidirishda qilishda baholanayotgan maydonning sanitariya sharoitlarini tavsiflovchi ma'lumotlar olinishi kerak. Sanitariya tekshiruvlari loyihalash tashkiloti, mahalliy sanitariya-epidemiologiya stansiyasi vakillari ishtirokida o'tkaziladi va yer osti suvlarining mumkin bo'lgan ifloslanishining barcha o'choqlari va manbalarini vizual aniqlashni o'z ichiga oladi. Zaruriyat tug'ilganda yer osti suvlarining ifloslanish xarakteri va darajasini o'rganish, ifloslanish oreollarini chegaralashni asoslash uchun maxsus quduqlar qaziladi.

Yer osti suvlarini ifloslanishdan muhofaza qilish tadbirlarini asoslash uchun mahalliy sanitariya-epidemiologiya stansiyasi bilan kelishilgan holda suv, gruntlarning maxsus fizik-kimyoviy tadqiqotlari va indikator tajribalari o'tkazilishi mumkin. Har bir aniq holatda ishlarning tarkibi, hajmi va uslubiyati ifloslanishning tabiatiga va hal qilinadigan vazifaning maqsadli yo'nalishiga bog'liq.

4.17. Qidiruv ishlari jarayonida suv olish uchastkasida qurilishning muhandislik-geologik sharoitlarini o'rganish (ko'chkilar, muzlash hodisalari, qirg'oqlarning yuvilishi va qayta ishlaniishi, cho'kuvchan va zaif gruntlar va boshqalar mavjudligi) va ekspluatatsion qazilmalar bilan ochiladigan jinslarning barqarorligini tavsiflash uchun ma'lumotlar olish kerak.

V. ER OSTI ICHIMLIK VA TEXNIK SUVLARNING EKSPLUATATSIYA zaxiralarini HISOBLASHGA QO'YILADIGAN TALABLAR

5.1. Yer osti suvlarining ekspluatatsiya foydalanish zaxiralarini hisoblash ularning kondagi ratsional, geologik-ekologik va iqtisodiy jihatdan oqilona suv olish inshootlari yordamida belgilangan foydalanish rejimida va suvning sifatini muhofaza qilish cheklovlariga rioya qilgan holda hisoblangan foydalanish muddati davomida xalq xo'jaligida undan maqsadli foydalanish talablarini qondiradigan miqdorini aniqlashdan iborat. Yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralari m^3/sut hisobida hisoblanadi. Ekspluatatsiyaning hisobiy muddati 25-27 yil (10^4 sut).

5.2. Yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralarini hisoblash ushbu hududdagi mavjud suv xo'jaligi holatiga nisbatan amalga oshiriladi. Uni o'zgartirishning ishlab chiqilgan loyihalari mavjud bo'lgan hollarda (suv omborlari, kanallar barpo etish, yer usti oqimini o'zgartirish va h.k.) belgilangan tadbirlarning suv olish ishiga ehtimoliy ta'siri baholanadi va yer osti suvlari zaxiralarini keyinchalik qayta baholashning maqsadga muvofiqligi aniqlanadi.

5.3. Yer usti suvlari yoki buloq oqimi bilan ta'minlanadigan yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralarini hisoblashda QMQ 2.04.02-97 ga muvofiq suv ta'minoti tizimlarining suv berish ishonchliligi bo'yicha toifalariga qarab yer usti suv manbalari va buloqlarining o'rtacha yillik, o'rtacha sutkalik suv sarflari (sathlari) dan oshib ketishining tabaqalashtirilgan ehtimolligi (yilning hisoblangan ta'minlanganligi foizlarda) qabul qilinishi kerak: I-toifa - 95%, II - 90% va III - 85%.

Zaxiralar yer usti suv oqimining (yoki buloqning) o'rtacha yillik, o'rtacha oylik yoki o'rtacha sutkalik suv sarfi asosida yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralarini shakllantirishning boshqa manbalari bilan suv olishni tartibga solish imkoniyatiga qarab hisoblanadi, bu har bir holatda, maxsus hisob-kitoblar bilan asoslanadi.

Suv sarfining hisoblangan qiymatlarini tanlashda, agar bu suvdan foydalanish va uni muhofaza qilishni tartibga solish hamda Davlat sanitariya nazorati organlari tomonidan talab qilinsa, suv oqimi minimal sarfini saqlab qolish zarurligini hisobga olish kerak.

5.4. Yerni sug'orish va yaylovlarni suv bilan ta'minlash uchun mo'ljallangan yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralarini hisoblash, shuningdek yil davomida suv iste'moli notekis bo'lgan boshqa hollarda ikki variantda: suv iste'molining uzluksiz bir tekis va berilgan notekis rejimlarda amalga oshiriladi. Tanlashning umumiy yillik hajmi ikkala holatda ham bir xil deb qabul qilinadi. Suv olishning hisobiy sxemasida belgilangan suv olishning maksimal qiymatini ta'minlash imkoniyati ko'zda tutilishi kerak.

5.5. Qattiq foydali qazilmalarni qidirishda gidrogeologik tadqiqotlar jarayonida aniqlanadigan ichimlik va texnik maqsadlarda foydalanish uchun yaroqli bo'lgan yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralarini hisoblash ushbu "Yo'riqnoma" talablarini hisobga olgan holda amalga oshiriladi. Bunda ishlab turgan drenaj tizimlari, kon suvlarini chiqarib tashlash uchastkalaridagi yer osti suvlari zaxiralari manfaatdor tashkilotlar bilan kelishilgan holda mavjud suv olish tizimiga yoki uni oqilona o'zlashtirish shartlariga nisbatan baholanishi mumkin.

5.6. Suvli qatlamlarni sun'iy to'yintirishni hisobga olgan holda yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralarini hisoblash bunday to'yintirish uchun inshootlarni o'z ichiga olgan suv olishning mo'ljallanayotgan sxemasiga nisbatan amalga oshiriladi.

5.7. Yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralarini hisoblashda mo'ljallanayotgan suv olish inshooti ishining hisoblangan ekspluatatsiya davrida mavjud suv olish inshootlariga, yer usti suv manbalariga ta'sirini aniqlash, shuningdek, ushbu hududdagi ekologik vaziyatni belgilovchi tabiiy sharoitlarning mumkin bo'lgan o'zgarishini baholash zarur.

5.8. zaxiralarni qidirish va baholash 1-navbatning ehtiyojini ("A", "B", "C₁" toifali zaxiralar) va obyektning istiqbolini ("C₁", "C₂" toifali zaxiralar, "P" prognoz resurslari) asoslashni ta'minlashi kerak. "C₁" toifasidagi zaxiralarda suv olish inshootlarini loyihalashga O'zbekiston Respublikasi DZK qaroriga ko'ra alohida hollarda yo'l qo'yiladi.

5.9. Turli toifadagi yer osti va texnik suvlar zaxiralari "Yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralari va prognoz resurslari tasnifi" 2-bo'limining talablariga va ushbu "Yo'riqnoma"ning bo'limlarida keltirilgan umumiy qoidalarga muvofiq hisoblanadi. Yer osti suvlari konlariga nisbatan Zaxiralarning toifalari quyidagicha asoslanadi:

5.9.1. "A" toifasidagi zaxiralar o'zlashtirilgan yer osti suvlari konlarida, ularning uchastkalarida foydalanish natijalari bo'yicha:

- amaldagi suv olish inshootlarining amaldagi unumdorligi bo'yicha, bunda erishilgan suv olishni va foydalanishning keyingi hisob-kitob muddatida suvning talab etiladigan sifatini saqlab qolish imkoniyati tasdiqlangan bo'lsa (suv olish inshootining og'irlik markazida joylashgan foydalanish quduqlarida sathning erishilgan eng ko'p pasayishida suv olish inshootlarining o'rtacha sutkalik suv sarflari);

- suv olish manbalari bevosita depressiya voronkasi maydonida yuza oqimining yo'qotilishi hisobiga shakllanadigan yuzaga kelgan va jalb etiladigan zaxiralar bilan aniqlanadigan konlar yoki ularning foydalanish uchastkalari uchun yillik suv olishning amaldagi suv sarfi bo'yicha 85-95% ta'minlanganlik;

- ekspluatatsiya qilinayotgan buloqlarning haqiqiy suv sarfi bo'yicha ularning sarfi ustidan ko'p yillik kuzatuvlar mavjud bo'lganda 85-95% ta'minlanganlik.

Buloq oqimi va suv olish inshootlaridan foydalanish rejimini kuzatish davomiyligi ularning suv sarflarini shakllantirish manbxalarining o'zgaruvchanligini hisobga olishi, hisob-kitoblarning zarur aniqligini ta'minlashi va kamida 1 yilni tashkil etishi kerak.

5.9.2. "B" toifasidagi zaxiralar qidiruv olib borilgan yoki ishlab chiqilayotgan konlarda (uchastkalarda) yangi yoki rekonstruksiya qilinayotgan suv olishning mo'ljallanayotgan sxemasiga nisbatan hisoblanadi:

- 1- guruhdagi konlarda amaldagi suv olishning uch karra ekstrapolyatsiyasi va 2- guruhdagi konlarda - ikki karra, ekspluatatsiya quduqlarida yo'l qo'yiladigan pasayishlar doirasida amaldagi suv olishlarning hisobiy unumdorligi bo'yicha, ekspluatatsiyaning keyingi hisobiy muddatida suvning talab etiladigan sifatini saqlab qolish imkoniyati tasdiqlangan taqdirda ("A" toifasidagi zaxiralarni chegirib tashlagan holda);

- 3- guruh konlaridagi ishlab turgan suv olish inshootlarining hisoblab chiqilgan unumdorligi bo'yicha, ularning suv sarfini bir yarim marta ekstrapolyatsiya qilishda, foydalanishning keyingi hisoblab chiqilgan muddatida suvning talab qilinadigan sifatini saqlab qolish imkoniyati tasdiqlangan taqdirda;

- 1- guruh konlarida sinovdan o'tkazilganlaridan ikki baravar uzoqlashgan va 2- guruh konlarida bir baravar uzoqlashgan loyihaviy lahimlarning (quduqlar uzellarining) hisoblangan suv sarfi bo'yicha, agar mavjud quduqlar "v" toifadagi (tajriba suv chiqarish ma'lumotlari bo'yicha) yoki "A" toifadagi (foydalanish ma'lumotlari bo'yicha) zaxiralarni asoslasa;

- 3 - guruh konlarida bir vaqtning o'zida tajriba-ishlatish nasoslari bilan sinovdan o'tkazilgan qazilmalarning amaldagi suv sarfi bo'yicha, erishilgan suv sarfini va hisoblab chiqilgan ishlatish muddatiga suvning talab etiladigan sifatini olish imkoniyati tasdiqlangan taqdirda;

- agar buloqni to'g'ridan-to'g'ri kaptaj qilish orqali foydalanish ko'zda tutilsa, 85-95% dan oshish ehtimoli bilan buloqlarning o'rtacha kunlik suv sarfi bo'yicha yoki agar yil fasllari bo'yicha buloq oqimi rejimiga mos keladigan suv olish rejimi nazarda tutilsa, 85-95% dan oshish ehtimoli bilan shu buloqlarning o'rtacha yillik suv sarfi bo'yicha; bunda buloqlarning hisoblangan sarflari analog buloqlar yoki ular bilan bog'liq bo'lgan yog'ingarchiliklar yoki ko'rib chiqilayotgan gidrologik havzalar doirasidagi yer usti oqimi bo'yicha ko'p yillik kuzatuvlar ma'lumotlaridan foydalangan holda ularning kamida bir yillik rejimini kuzatish natijalari bilan asoslanishi kerak.

B toifadagi yer osti suvlari zaxiralarini hisoblashda hisoblash sxemasida faqat yer osti suvlaridan foydalanish tajribasi yoki qidiruv gidrogeologik ishlari ma'lumotlari bo'yicha umumiy miqdoriy baho berilgan ekspluatatsiya zaxiralarni shakllantirish manbalari hisobga olinadi.

5.9.3. "C₁" toifasidagi zaxiralar quyidagicha hisoblanadi:

- 1- va 2- guruhlardagi aniqlangan konlarda qazilmalarni sinash bo'yicha amaldagi ma'lumotlarning cheklangan hajmi bo'yicha asoslangan loyiha suv olishlarining hisobiy unumdorligi bo'yicha;

- 1- va 2- guruhlardagi qidiruv o'tkazilgan va qisman o'zlashtirilgan konlarda suv olishning hisobiy unumdorligi bo'yicha ("A" va "B" toifadagi zaxiralarni chegirib tashlagan holda);

- 3- guruh konlaridagi ekspluatatsiya zaxiralari ta'minlanganligining taxminiy belgilangan miqdori doirasida va ularning o'zaro ta'sirini hisobga olgan holda turli vaqtlarda sinovdan o'tkazilgan quduqlarning hisobiy suv sarfi bo'yicha;

- 3 guruh konlarida ("A" va "B" toifadagi zaxiralarni chegirib tashlagan holda) amalda erishilgan suv sarfining bir yarim ekstrapolyatsiyasi va ekspluatatsiya zaxiralari bilan ta'minlanganlikning taxminiy belgilangan miqdori doirasida bir vaqtning o'zida tajriba-ekspluatatsiya bilan sinovdan o'tkazilgan quduqlarning hisobiy debiti bo'yicha;

- chegaralangan davrda davriy o'lchashlar ma'lumotlari bo'yicha o'rnatilgan va yilga 85-95% ehtimollik bilan keltirilgan, analog-buloqlar rejimini kuzatish ma'lumotlari bo'yicha yoki turli meteorologik yoki gidrologik omillarning o'zgarishi bo'yicha aniqlangan minimal sutkalik suv sarfi.

5.9.4. "C₂" toifasidagi zaxiralar quyidagicha hisoblanadi:

- yakka tartibdagi qazilmalarni namunalash ma'lumotlari va yer osti suvlarining umumiy balansi asosida suv olish inshootlarining hisobiy unumdorligi bo'yicha;

- to'liqroq o'rganilgan maydonlar bilan gidrogeologik sharoitlarning o'xshashligi bo'yicha;

- yer osti suvlari ekspluatatsiya zaxiralari ta'minlanganligining umumiy miqdori doirasida yuqoriroq toifali zaxiralarga ekstrapolyatsiya qilish bo'yicha;

- buloqlarning yagona o'lchovlar bilan belgilangan eng kam suv sarfi bo'yicha.

5.9.5. Prognoz resurslari "P" quyidagilar asosida hisoblanadi:

- mintaqalar, havzalar, konlarning yer osti suvlari balansini tuzish;

- o'rganilgan uchastkalar va konlar - analoglarda olingan chiziqli va maydon modullaridan foydalanish;

- asosan sig'imli (xajm) zaxiralardan foydalanishni nazarda tutuvchi yer osti suvlarini maydon bo'yicha bir tekis olishning gidrodinamik hisob-kitoblari.

5.10. Yer osti suvlarining mahalliy to'planish uchastkalarida ekspluatatsiya zaxiralarini o'rganish va baholashda quyidagilarni hisobga olish lozim:

- asosan II- va III- guruhlariga kiritilishi mumkin bo'lgan uchastkalarning murakkablik guruhlari;

- SNiP 2.04.02-97 ga muvofiq suv ta'minotini ta'minlash darajasi bo'yicha suv ta'minoti tizimining toifalarini belgilaydi, bu esa zaxiralarni ta'minlanish va ularni ta'minlanganlik yillari (95,90% va 85%) uchun toifalarga ajratish zarurligini belgilaydi. Odatda, yer osti suvlari mahalliy to'plangan joylarning suv ta'minoti tizimlari III-toifaga mos keladi va zaxiralarni asoslash 85% yillik ta'minlanganlik darajasi uchun bajarilishi kerak.

5.10.1. zaxiralarni baholash qidiruv-baholash va qidiruv ishlari natijalari bo'yicha amalga oshiriladi, hamda quyidagilarni tahlil qilishga asoslanadi:

- kam suvli davrda bajarilishi maqsadga muvofiq bo'lgan qidiruv quduqlarini miqdoriy va sifatli sinovdan o'tkazish;

- ko'p yillik davr mobaynida yer osti suvlarining aniq suvli gorizontidan olinadigan miqdor va sifat ko'rsatkichlari bo'yicha ma'lumotlar mavjud bo'lgan mavjud foydalanish quduqlaridan foydalanish;

- buloq oqimining miqdoriy va sifat tavsiflarini o'rganish.

5.10.2. Haqiqiy ko'rsatkichlar (suv sarfi, quduqlardagi pasayishlar va buloqlar suv sarfi) talab qilingan ta'minlanganlik yiliga qayta hisoblanishi kerak, bunda sath va suv sarflarining yillik rejimi bo'yicha mavjud ma'lumotlardan, shuningdek, asosiy rejim hosil qiluvchi omillarning (yog'inlar, yer usti oqimi) mavjud ko'p yillik ma'lumotlari bo'yicha yilning suvliligini baholashning bilvosita ko'rsatkichlaridan foydalaniladi. Yer osti suvlarining sifat tarkibi O'zDSt O'zbekiston "Ichimlik suvi" talablariga muvofiq barcha ko'rsatkichlar bo'yicha tavsiflanishi kerak, tavsiya etilgan foydalanish davrida uning me'yorlarga muvofiqligi isbotlangan.

5.10.3. Bitta burg'ilangan quduq bilan ta'minlanishi mumkin bo'lmagan va ularning suv olish sxemasi bir nechta loyihaviy ishlatish quduqlarini o'z ichiga olgan ekspluatatsiya zaxiralarini asoslashda ularni gidrodinamik yoki gidravlik usullardan foydalangan holda o'zaro bog'liqlikda hisoblashni amalga oshirish zarur.

5.10.4. Ekspluatatsiya zaxiralarni o'rganilganlik darajasi bo'yicha toifalarga kiritishda quyidagi qoidalarga asoslanish lozim:

- qidiruv qudug'i suv sarfi obyektning ichimlik suviga bo'lgan ehtiyojidan katta (quduq maksimal pasayishda tajribaviy suv chiqarish orqali sinovdan o'tkazilgan), ko'p yillik kesimda sifat va miqdoriy ko'rsatkichlarning o'zgarmasligi isbotlangan, mahsuldor suvli gorizontning yer osti suvlari rejimi o'rganilgan, yer osti suvlarining asosiy ta'minot manbalari aniqlangan. Bunda ehtiyojga teng bo'lgan zaxira miqdori "B" kategoriyaga, quduq sarfi farqi va ehtiyoj miqdori esa "C₁" kategoriyaga kiritilishi mumkin. Xuddi shunday yondashuv tadqiqot jarayonida tekshirilgan va ko'p yillik foydalanish rejimi to'g'risida hujjatlar bilan tasdiqlangan ma'lumotlarga, shuningdek, foydalanilayotgan suvli gorizont, quduqning tuzilishi to'g'risidagi ma'lumotlarga ega bo'lgan mavjud foydalanish quduqlariga nisbatan qo'llanilishi mumkin. Quduqdan foydalanish va uning geologik-texnik tavsifi bo'yicha ma'lumotlar mavjud bo'lmaganda, u tadqiqotlar jarayonida tajribaviy suv chiqarish orqali sinovdan o'tkazilishi va u bo'yicha olinadigan yer osti suvlarining sarfi, dinamik sathi va minerallashuvi ustidan rejim kuzatuvlarining yillik sikli o'tkazilishi kerak. Asosiy ko'rsatkichlarning o'zgarmasligi to'g'risida dalillar bo'lmagan taqdirda, zaxiralar toifalari tegishli ravishda "C₁" (ehtiyoj) yoki "C₂" (umumiy xarajat va ehtiyoj farqi) toifalariga tushirilishi kerak. zaxiralarni baholashda 20 yildan ortiq ishlatilgan suv olish usuli asos qilib olingan yoki suv sifatini me'yor doirasida saqlashning prognoz muddati suv olish usuli amortizatsiyasi muddatidan (27 yil) kam bo'lgan ayrim hollarda, ular cheklangan foydalanish muddatiga tasdiqlanishi mumkin:

- qidiruv qudug'i sarfi obyektning ichimlik suviga bo'lgan ehtiyojidan kam bo'lib, uning o'rganilganlik mezonlari bir xil bo'ladi. Bunda quduq sarfiga teng bo'lgan zaxiralar miqdori "V" kategoriyaga, ehtiyoj va quduqning haqiqiy sarfi ("V" kategoriya) farqiga teng bo'lgan quduqning (yoki quduqlar guruhining) hisobiy sarfi farqi "S₁" kategoriyaga kiritilishi mumkin. Shunga o'xshash yondashuv yuqorida ko'rsatilgan talablarga rioya qilingan holda mavjud ishlatish quduqlari bo'yicha zaxiralarni toifalashda qo'llanilishi mumkin;

- talab qilinadigan ta'minganlik yiliga qat'iy hisoblangan buloq(lar) ning minimal suv sarfi obyektning ehtiyoj miqdoridan katta, asosiy tavsiflar (sarf, minerallasuv va O'zDst O'zbekiston bo'yicha boshqa sifat ko'rsatkichlari) bo'yicha ko'p yillik rejimli kuzatuvlar sikli mavjud, ularning shakllanish manbalari yetarlicha ishonchli aniqlangan, kun, yil va ko'p yillik kesimida suv sarfining o'zgaruvchanligi o'rganilgan. Bu holda ehtiyoj miqdoriga teng bo'lgan zaxiralar soni "A" kategoriyaga, buloqning hisobiy sarfi, talab etiladigan ta'minlanganlik va ehtiyoj miqdori ("B" kategoriya zaxiralari) o'rtasidagi farq esa "C₁" kategoriyaga kiritilishi mumkin. Huddi shunday yondashuv tadqiqot davr talab qilinadigan ta'minot yilining suvliligiga to'g'ri kelganda ham qo'llanilishi mumkin bunda zaxiralarni asoslashda tadqiqot jarayonida qayd etilgan minimal haqiqiy harajatlar kiritilishi mumkin. Bulok oqimining sifat va miqdoriy ko'rsatkichlari bo'yicha faqat epizodik kuzatishlar mavjud bo'lganda, zaxiralar toifalari mos ravishda "C₁" va "C₂" gacha kamaytirilishi kerak.

- talab qilinadigan ta'minlanganlik yiliga qayta hisoblab chiqilgan buloq (lar) ning minimal suv sarfi o'rganishga bo'lgan o'sha mezonlarda obyektning ehtiyoji miqdoridan kam bo'ladi. Bu miqdorni "B" kategoriyaga kiritish mumkin. Bu holatda ehtiyoj tanqisligi boshqa manbalar hisobiga qoplanadi (tadqiqot jarayonida aniqlangan boshqa gorizontlarning yer osti suvlari; havzalar iste'molchisidan uzoqda joylashgan buloqlar oqimi). Agar o'rganilganlik mezonlari bajarilmasa, yer osti suvlarning ekspluatatsion zaxiralari (YEOSEZ) "C₁" toifasiga kiritilishi kerak.

5.12. Zaxiralarni balansdan tashqariga chiqarishda sabablar - iqtisodiy, texnik, texnologik va boshqalar ko'rsatiladi.

"C₂" toifadagi balansdan tashqari zaxiralar hisoblanmaydi.

5.13. Yil davomida notekis suv iste'moli sharoitlari uchun zaxiralarni hisoblashda ularni alohida toifalarga kiritish uzluksiz bir tekis suv olish sharoitlariga nisbatan amalga oshiriladi.

5.14. Yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralarini hisoblash "Ichimlik va texnik yer osti suvlari zaxiralarini hisoblash ma'lumotlarini saqlash, rasmiylashtirish va O'zbekiston Respublikasi DZKga taqdim etish tartibi to'g'risidagi yo'riqnoma"ga muvofiq rasmiylashtiriladi.

5.15. Yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralarini baholash natijalari hisob-kitob rejalar va kesimlariga tushiriladi, ularda quyidagilar aks ettiriladi:

- yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralari hisoblab chiqiladigan maydon konturlari. Katta maydonli tarqalishga ega bo'lgan suvli gorizontlar uchun shartli chegara sifatida foydalanish davrining oxirida suv sathining hisobiy pasayish izochizig'ini qabul qilish mumkin, bu depressiya yuzasining markazidagi pasayishning 10% ni tashkil qiladi;

- rejadagi suv sathining hisobiy pasayish izochiziqlari va gidrogeologik kesimlardagi depressiya egri chiziqlari hisobiy muddatning oxirida;

- zaxiralarni hisoblashni asoslovchi qazilmalar, shuningdek guruhlar va toifalar bo'yicha alohida hisoblangan zaxiralar raqamlari.

Hisoblash rejasi haritasining miqyosi konning o'lchamlari yoki bashoratli depressiya voronkasi (suv olishning ta'minlanish sohasi) maydoni bilan belgilanadi. Agar ushbu masshtab sanab o'tilgan ma'lumotlarni aks ettirish imkonini bermasa, unga yirikroq miqyosdagi kesmalar ilova qilinadi, ularda quyidagilar ko'rsatilishi kerak: har bir baholanayotgan suv olish uchastkasida mavjud va loyihalashtirilayotgan foydalanish

quduqlarining joylashuvi, shuningdek ushbu quduqlar bilan asoslangan zaxiralar guruhlari va toifalari. Rejalarda hisoblab chiqilgan sanitariya muhofazasi zonalarining holati ham ko'rsatilishi kerak.

VI. QIDIRILGAN KONLARNI VA MAHALLIY ER OSTI SUVLARI TO'PLANADIGAN UCHASTKALARNI SANOATDA O'ZLASHTIRISH UCHUN TAYYORLASH

6.1. Qidiruv o'tkazilgan yer osti ichimlik va texnik suvlari konlarining, shuningdek ularning lokal to'planish uchastkalarining sanoat yo'li bilan o'zlashtirishga tayyorligi "Yer osti suvlari ekspluatatsion zaxiralari tasnifi"ning IV-, V- bo'limlari talablariga muvofiq aniqlanadi.

6.2. Yangi suv olish inshootining texnik loyihasini tuzish yoki konlar yoki yer osti suvlarining mahalliy to'planish uchastkalari doirasida ishlayotgan suv olish inshootini rekonstruksiya qilish uchun O'zbekiston Respublikasi DZK tomonidan tasdiqlangan "A", "B" va alohida hollarda "C₁" toifasidagi yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralari asos bo'ladi. "Suv resurslari (yer osti suvlari) dan kompleks foydalanish va muhofaza qilish sxemalari"ni asoslashda ushbu toifalar zaxiralariidan tashqari "C₂" toifa zaxiralari va "P" prognoz resurslari hisobga olinadi.

6.3. Loyihalashda "A" va "B" toifadagi zaxiralar bilan bir qatorda "C₁" toifadagi zaxiralardan to'liq yoki qisman foydalanish va "C₂" toifadagi zaxiralardan qisman foydalanishning maqsadga muvofiqligi va imkoniyati gidrogeologik tadqiqotlar ma'lumotlari bilan asoslanishi kerak. Bunda "C₁" va "C₂" toifadagi Zaxiralarning yuqoriroq toifadagi zaxiralarga nisbatan joylashuvini, zaxiralarni hisoblashni asoslash uchun kiritilgan ma'lumotlar xususiyatini, ekspluatatsiya qilishning prognozlashtirilayotgan sharoitlarini baholash uchun ekstrapolyatsiya va analogiya usullaridan foydalanish ishonchliligini, "C₁" toifadagi Zaxiralarning baholanayotgan yoki shunga o'xshash konlarning boshqa uchastkalarida ularni yuqoriroq toifalarga o'tkazish natijalari bilan tasdiqlanishini hisobga olish zarur.

6.4. Sanoat miqyosida o'zlashtirish uchun tayyorlangan konlarda va yer osti suvlari lokal to'plangan uchastkalarda (murakkablik guruhidan qat'iy nazar):

- suvning sifati ulardan maqsadli foydalanish talablariga muvofiq barcha ko'rsatkichlar bo'yicha o'rganilishi kerak; hisoblangan foydalanish muddati davomida suvning sifati ushbu talablarga javob berishi isbotlangan bo'lishi kerak;

- yer osti suvlaridan foydalanish sharoitlari konni (uchastkani) yoki yer osti suvlari lokal to'planadigan uchastkani ishlatish loyihasini tuzish uchun zarur bo'lgan boshlang'ich ma'lumotlarni olishni ta'minlaydigan batafsillik bilan o'rganilgan bo'lishi;

- II- va III- mintaqalarning sanitariya muhofazasi zonalarini joylashtirish asoslari va hisoblangan foydalanish muddati davomida yer osti suvlari sifatining o'zgarmasligini kafolatlash imkonini beruvchi chuchuk yer osti suvlarining ekspluatatsiya zaxiralari muhofaza qilish bo'yicha tavsiyalar berilishi kerak.