

**«ՀԻՂՐՈՕՂԵՐԵՎՈՒԹԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԿԵՆՏՐՈՆ»
ՊԵՏԱԿԱՆ ՈՉ ԱՌԵՎՏՐԱՅԻՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆ**

Հ Ա Շ Վ Ե Տ Վ Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ ՍՏՈՐԵՐԿՐՅԱ
ՋՐԵՐԻ ԱԶԳԱՅԻՆ (ՀԵՆԱԿԵՏԱՅԻՆ) ՑԱՆՑԻ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ՎԱՐՄԱՆ
ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԻ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ
(2024 թ. հունվար - դեկտեմբեր)

Տևօրեն

Ստորերկրյա ջրերի մոնիթորինգի
ծառայության պետ

Լևոն Ազիզյան

Հարություն Երեմյան

ԵՐԵՎԱՆ 2025 թ.

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ	3
ԳԼՈՒԽ 1. ՀԱՄԱՌՈՏ ԲՆԱԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ԵՎ ՍՏՈՐԵՐԿՐՅԱ ՋՐԵՐԻ ՌԵԺԻՄԻ ՁԵՎԱՎՈՐՄԱՆ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԸ	3
1.1 Կլիման	4
1.2 Լեռնագրությունը	4
1.3 Ջրագրությունը	5
ԳԼՈՒԽ 2. ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԸ ԵՎ ՀԻԴՐՈՏԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ...	7
2.1. Շերտագրությունը	7
2.2 Տեկտոնիկան	8
2.3 Գեոմորֆոլոգիան	9
2.4. Հիդրոերկրաբանական պայմանները	10
2.5 Հիդրոերկրաբանական շրջանացում	12
2.6. Ստորերկրյա ջրերի ռեժիմի ուսումնասիրության պատմություն	14
ԳԼՈՒԽ 3. ՍՏՈՐԵՐԿՐՅԱ ՋՐԵՐԻ ԱՉԳԱՅԻՆ (ՀԵՆԱԿԵՏԱՅԻՆ) ՑԱՆՑԻ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԿԱՐՄԱՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐԸ ԵՎ ԾԱՎԱԼՆԵՐԸ	17
3.1 Տեղագնման երթուղիներ	17
3.2 Հիդրոերկրաբանական մշտադիտարկումներ	17
3.3 Լաբորատոր հետազոտություններ	20
3.4 Կամերալ (գրասենյակային) աշխատանքներ	20
ԳԼՈՒԽ 4. ՍՏՈՐԵՐԿՐՅԱ ՋՐԵՐԻ ԱՉԳԱՅԻՆ (ՀԵՆԱԿԵՏԱՅԻՆ) ՑԱՆՑԻ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԿԱՐՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ	21
4.1 Ախուրյանի ջրավազանային կառավարման տարածքի հիդրոերկրաբանական մոնիթորինգի վարման արդյունքները	21
4.2 Հրազդանի ջրավազանային կառավարման տարածքի ստորերկրյա ջրերի ռեժիմը	29
4.3 Սևանի ջրավազանային կառավարման տարածքի ստորերկրյա ջրերի ռեժիմը	32
4.4 Արարատյան ջրավազանային կառավարման տարածքի ստորերկրյա ջրերի ռեժիմը	35
4.5 Հյուսիսային ջրավազանային կառավարման տարածքի ստորերկրյա ջրերի ռեժիմը	38
4.6 Հարավային ջրավազանային կառավարման տարածքի ստորերկրյա ջրերի ռեժիմը	39
4.7 Արարատյան արտեզյան ավազանի ստորերկրյա ջրերի ռեժիմը և մոնիթորինգի արդյունքները	42
ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ	48
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ	54
ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ	55
Հավելված N1 Ստորերկրյա ջրերի մոնիթորինգի Ազգային ցանցի դիտակետերում ստորերկրյա ջրերի ծախսի, մակարդակի (ճնշման) և ջերմաստիճանի մշտադիտարկումների արդյունքները - 2024 թ.	56
Հավելված N2 Ստորերկրյա ջրերի մոնիթորինգի Ազգային ցանցի դիտակետերի ստորերկրյա ջրերի քիմիական անալիզի արդյունքները - 2024 թ.	76
Հավելված N3 Ազգային ցանցի դիտակետերի ստորերկրյա ջրերի ծախսի, մակարդակի (ճնշման), հանքայնացման և կոշտության տատանումների գրաֆիկներ - 2024 թ.	91

Ն Ե Ր Ա Ծ Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն

Հաշվետվությունում ամփոփվում է «Հիդրոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի (այսուհետ՝ «Հայհիդրոմետ» ՊՈԱԿ) կողմից 2024 թվականին ստորերկրյա քաղցրահամ ջրերի մոնիթորինգի ազգային ցանցի դիտակետերում կատարված հիդրոդերևութաբանական մշտադիտարկումների (մոնիթորինգի) արդյունքները: Հաշվետվությունը պատկերավոր լինելու համար ընդգրկվել են նաև նախորդ տարիներում կատարված աշխատանքների արդյունքները:

Աշխատանքների նպատակն է նպաստել ՀՀ ստորերկրյա քաղցրահամ ջրերի ձևավորման, տեղափոխման, կուտակման ու բեռնաթափման պայմանների, ջրերի որակական և քանակական ցուցանիշների փոփոխությունների ու օրինաչափությունների բացահայտմանը, գնահատմանը, ստորերկրյա ջրերի ողջամիտ կառավարմանը, օգտագործմանն ու պահպանմանը:

Հաշվետու ժամանակաշրջանում ազգային ցանցում մոնիթորինգ է իրականացվել ստորերկրյա ջրադեյուրների 119 դիտակետերում, որոնք տեղաբաշխված են 6 ջրավազանային կառավարման տարածքներում:

Մշտադիտարկումները իրականացրել են «Հայհիդրոմետ» ՊՈԱԿ-ի ստորերկրյա ջրերի մոնիթորինգի ծառայության ստորերկրյա ջրերի մոնիթորինգի ազգային ցանցի բաժնի մասնագետները: Ջրերի քիմիական անալիզները կատարվել են «Հայհիդրոմետ» ՊՈԱԿ-ի քիմիական լաբորատորիայում:

Նշված աշխատանքների հիման վրա սույն հաշվետվությունը կազմել է ստորերկրյա ջրերի մոնիթորինգի ծառայությունը:

ԳԼՈՒԽ 1

ՀԱՄԱՌՈՏ ԲՆԱԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ ԵՎ ՍՏՈՐԵՐԿՐՅԱ ՋՐԵՐԻ ՌԵԺԻՄԻ ՁԵՎԱՎՈՐՄԱՆ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԸ

Հայաստանի Հանրապետությունը զբաղեցնում է ընդարձակ Հայկական բարձրավանդակի հյուսիս-արևելյան մասը (29.74 հազ կմ²): Հայաստանի բարդ լեռնային ռելիեֆը պայմանավորում է բնական պայմանների բազմազանությունը: Այստեղ համակցվում են ծալքավոր, ծալքավոր-բեկորային և հրաբխային լեռները, այլուփալ հարթավայրերը և բարձրադիր լավային սարահարթերը, միջլեռնային գոգավորությունները և նեղ գետահովիտները, որոնց հիպսոմետրիկ նիշերը տատանվում են 375-4090 մ սահմաններում: Ռելիեֆի թվարկված ձևերը և բնակլիմայական պայմանները, խայտաբղետ երկրաբանական կառուցվածքի հետ միասին պայմանավորում են ստորերկրյա և մակերևութային ջրերի ձևավորման առանձնահատկությունները:

1.1 Կլիման

ՀՀ տարածքը գտնվում է մերձարևադարձային գոտում և բնորոշվում է չոր, ցամաքային կլիմայով:

Աշխարհագրական լայնության հետ միասին, յուրահատուկ կլիմայի ձևավորմանը նպաստում են բարձրադիր ռելիեֆը, տարբեր ուղղություններով լեռնաշղթաների ձգվածությունը, Սև և Կասպից ծովերի առկայությունը, Իրանական և Փոքրասիական

բարձրավանդակներին մոտ լինելը: Կլիմայական բազմաթիվ տարրերից ստորերկրյա ջրերի ձևավորման համար համեմատաբար մեծ նշանակություն ունեն օդի ջերմաստիճանը, տեղումները և գոլորշիացումը: Օդի բազմամյա միջին տարեկան ջերմաստիճանը հանրապետության տարածքում տատանվում է -2.7 -ից (Արագած բ/լ) մինչև 14.3°C -ի (Մեղրի) սահմաններում: Ըստ ուղղաձիգ գոտիների՝ օդի բազմամյա միջին տարեկան ջերմաստիճանը տատանվում է նախալեռներում 10 -ից մինչև 13°C , միջին լեռնային գոտիներում 2.7 -ից մինչև 11.8°C : Ցածր ջերմաստիճանը նկատվում է հունվարին (-10 -ից մինչև 1°C), իսկ բարձրը՝ օգոստոսին (9.2 -ից մինչև 25.9°C) : Ջերմաստիճանի բացարձակ մեծություններից ամենացածրը կազմել է -46°C (Շիրակի մարզ, գ.Պաղակն), իսկ բարձրը՝ 43.7°C (Սյունիքի մարզ ք. Մեղրի): Կախված հիպսոմետրիկ նիշերից՝ փոփոխվում են նաև բազմամյա միջին տարեկան տեղումները և գոլորշիացումը: Տեղումների ամենացածր նշանակությունը նկատվում է Արարատյան գոգավորությունում՝ 211 մմ, իսկ ամենաբարձրը՝ Գեղամա լեռնաշղթայի և Արագածի զանգվածի բարձրադիր գոտիներում՝ շուրջ 950 մմ և ավելի: Տեղումները թափվում են անձրևի, կարկուտի և ձյան տեսքով: Ստորերկրյա ջրերի ձևավորման համար մեծ նշանակություն ունի ձյան ծածկը, որի պահպանման տևողությունը, կախված հիպսոմետրիկ նիշերից, տատանվում է 14 օրից մինչև 252 օր սահմաններում: Ավելի բարձր հիպսոմետրիկ նիշերում (3500 մ և ավելին) այն մնում է մինչև ուշ աշուն և դանդաղ հալվելով լրացնում է ստորերկրյա ջրերի պաշարները:

Լեռնագանգվածների բարձրադիր գոտիներում (3700 մ և ավելին) առկա են սառցադաշտեր (Կապուտջուղ, Արագած):

1.2 Լեռնագրություն

ՀՀ լեռնաշղթաների և դրանց լեռնաբազուկների ընդհանուր երկարությունը ավելի քան 3000 կմ է: Ըստ ռելիեֆի առանձնահատկությունների հանրապետության տարածքում առանձնացվում են 4 հիմնական լեռնագրական գոտիներ.

- հյուսիս-արևելյան ծայրամասային լեռնաշղթաների գոտի
- հրաբխային լեռնաշղթաների և սարահարթերի գոտի
- ՀՀ հարավային մասի լեռնաշղթաների գոտի
- Արաքս գետի միջին հոսանքի իջվածք

Հյուսիս - արևելյան ծայրամասային գոտու լեռնաշղթաները տարածված են արևմուտքից, հյուսիս - արևմուտքից դեպի արևելք, հարավ-արևելք ուղղությամբ: Այս գոտին ընդգրկում է Սոմխեթի լեռները՝ Լավար գագաթով (2545 մ) և Լեջան զանգվածով, Բազումի, Գուգարաց, Շիրակի, Փամբակի, Սևանի և Միափորի լեռնաշղթաները և դրանց լեռնաբազուկները: Այս լեռնաշղթաների երկրաբանական կառուցվածքը, ապարների լիթոլոգիական կազմը և ռելիեֆի բնույթը նպաստում են առավելապես մակերևութային հոսքի ձևավորմանը: Այդ պատճառով գոտուն բնորոշ է զարգացած գետային ցանցը:

Հրաբխային լեռնաշղթաների և սարահարթերի գոտին ձգվում է ՀՀ կենտրոնական մասով հյուսիս-արևմուտքից դեպի հարավ-արևելք ուղղությամբ և ընդգրկում է Հայկական հրաբխային կենտրոնական բարձրավանդակը, որի զանգվածներին, սարահարթերին և լեռնաշղթաներին բնորոշ է թույլ մասնատված ռելիեֆը: Հյուսիս-արևմուտքից միջօրեականի ուղղությամբ ձգվում են Խոնավ և Աշոցքի լեռները 3175 մ (Լեզլի) և 3045 մ (Աշոցք) լեռնագագաթներով: ՀՀ տարածքում Հայկական հրաբխային բարձրավանդակի բարձր լեռնագանգվածը Արագածն է (4090 մ): Դեպի հարավ-արևելք գտնվում են Գեղամա, Վարդենիսի և Սյունիքի լեռները:

Հրաբխային լեռների և զանգվածների միջև տեղադրված են խոշոր միջլեռնային գոգավորությունները (Վերին Ախուրյանի, Արարատյան, Սևանի գոգավորությունները և

Լոռվա սարահարթը), ինչպես նաև փոքր մակերեսներով (մինչև 50-100 կմ²) միջլեռնային իջվածքները (Ապարանի, Կաթնաղբյուրի, Շաքիի, Սիսիանի և այլն):

Հարավային լեռնաշղթաների գոտին սահմանափակվում է Չանգեզուրի լեռնաշղթայով, որի լեռնագագաթներին բնորոշ են մինչև 3900մ հիպսոմետրիկ նիշերը: Դրանցից դեպի արևելք ձգվում են Բարգուշատի, Մեղրու, արևմուտք՝ Հայոց ձորի լեռները: Ռելիեֆին բնորոշ է ուժեղ մասնատվածությունը:

Արագածի զանգվածի և Գեղամա լեռների, մյուս կողմից Արարատի զանգվածի ու Հայկական պար լեռների միջև տեղադրված է Արարատյան միջլեռնային գոգավորությունը: Արաքսի ձախափնյա մասի այս տարածքում հոսք չի ձևավորվում, գետերը հոսում են տրանզիտով, բացառություն էր կազմում Մեծամոր գետը, որը սնվում էր բացառապես ստորերկրյա ջրերով: Մեծամոր գետի ակունքները ներկայումս ցամաքել են ստորերկրյա ջրերի մակարդակի իջեցման պատճառով:

ՀՀ հյուսիսային մասերում չնչին մակերես են զբաղեցնում Կուր գետի իջվածքի նախալեռնային գոտիները:

1.3 Ջրագրությունը

Հայաստանի Հանրապետությունը աղքատ է մակերևութային հոսքով: Գետային հոսքը տարեկան կտրվածքում բաշխված է խիստ անհավասարաչափ: Բացառություն են կազմում Մեծամոր և Լիճք գետերը:

Հանրապետության գետերը պատկանում են Կուր և Արաքս գետավազաններին: Արաքս գետի ջրահավաք ավազանի մակերեսը՝ 22551 կմ² (ՀՀ տարածքում) ավելի մեծ է, քան Կուր գետինը՝ 7185 կմ², բայց Արաքս գետը հանդիսանում է վերջինիս վտակը:

Կուրի ավազանին են պատկանում Դեբեդ, Աղստև, Հախում, Տավուշ և Հախինջա գետերը: Դեբեդ գետի բազմամյա միջին տարեկան ելքը Այրում հիդրոլոգիական դիտակետում կազմում է 33,2 մ³/վրկ: Դեբեդ գետը ձևավորվում է Փամբակ և Ձորագետ գետերի միախառնումից հետո:

Աղստև գետի բազմամյա միջին տարեկան ելքը Իջևան հիդրոլոգիական դիտակետում կազմում է 9,83 մ³/վրկ:

Հայաստանի Հանրապետության տարածքում Արաքսի վտակներն են Ախուրյան (բազմամյա միջին տարեկան ելքը Ախուրյան դիտակետում՝ 7,3 մ³/վրկ), Մեծամոր (2010-2022թթ միջին տարեկան ելքը Մեծամոր դիտակետում՝ 5,65 մ³/վրկ), Հրազդան (բազմամյա միջին տարեկան ելքը Հրազդան դիտակետում՝ 7,7 մ³/վրկ), Ազատ (բազմամյա միջին տարեկան ելքը Գառնի դիտակետում՝ 4,58 մ³/վրկ), Վեդի (բազմամյա միջին տարեկան ելքը Ուրցաձոր դիտակետում՝ 1,63 մ³/վրկ), Արփա (բազմամյա միջին տարեկան ելքը Արենի դիտակետում՝ 16,9 մ³/վրկ), Որոտան (բազմամյա միջին տարեկան ելքը Տաթև ՀԷԿ դիտակետում՝ 18,6 մ³/վրկ), Ողջի (բազմամյա միջին տարեկան ելքը Կապան դիտակետում՝ 9,73 մ³/վրկ) և Մեղրիգետ (բազմամյա միջին տարեկան ելքը Մեղրի դիտակետում՝ 2,97 մ³/վրկ) գետերը:

Արաքս գետի ջրահավաք ավազանին է պատկանում նաև Սևանա լիճը, որն Արաքսի հետ կապված է Հրազդան գետով:

Հանրապետության տարածքի բարձրադիր գոտիներում կան մի շարք լեռնային լճեր՝ (Արփի, Զարի, Ակնա և այլն):

ԳԼՈՒԽ 2

ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՅՎԱԾՔԸ ԵՎ ՀԻՂՐՈՇԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ

Հայաստանի Հանրապետության տարածքը բնորոշվում է բարդ երկրաբանական կառուցվածքով: Այն ընդգրկում է Փոքր Ասիայի ծալքավոր գոտու հիմնական մասը, որն իրենից ներկայացնում է ընդհանուր Կովկասյան տարածմամբ 200 կմ լայնությամբ և 400 կմ երկարությամբ խոշոր լեռնային բարձրացում (մեգաանտիկլինորի): Նրա ծածկոցի կառուցվածքում մասնակցում են երկրաբանական գրեթե բոլոր համակարգերը, որոնք ներկայացված են տարատեսակ նստվածքային, հրաբխածին և հրաբխածին-նստվածքային, ինչպես նաև հրաբխային ապարներով: Ընդ որում նստվածքային ծածկույթը մինչև պլիոցենյան տեկտոնական հարկը կտրտված է տարբեր հասակի և կազմի ինտրուզիաներով:

2.1. Շերտագրությունը

Ծածկոցի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են գրեթե բոլոր կառուցվածքային հարկերը.

Վերին պրոտերոզոյ-կեմբրին ներկայացված է տարատեսակ մետամորֆային թերթաքարերով, որոնք պարունակում են մարմարների և դոլոմիտների շերտեր և ոսպնյակներ, ինչպես նաև ինտրուզիվ մարմիններ: Տարածված են Փամբակի և Ծաղկունյաց լեռներում, որտեղ վերից վար անջատվում են Արզականի, Հանքավանի և Ապարանի շերտախմբերը:

Սիլուր, ստորին-միջին դևոն և քարածխային հարկերը ներկայացված են կրաքարերով, տրավերտիններով, թերթաքարերով, ավազաքարերով, որոնք մերկանում են Արգիշիի, Վեդիի, Ողջիի և Մեղրիգետի գետավազաններում:

Կարբոնը ներկայացված է տարատեսակ կվարցիտներով, թերթաքարերով՝ 650-700 մ հզորությամբ:

Վերին պալեոզոյ-ստորին մեզոզոյ հարկը աններդաշնակ ծածկում է ստորին կարբոնի նստվածքները: Տարածված են Վեդի և Արփա գետավազաններում, ինչպես նաև Դազնայի և Ուրց - Հայոց ձորի անտիկլինային կամարածն բարձրացումների ստրուկտուրաներում:

Ստորին և միջին յուրայի նստվածքները ներկայացված են հրաբխածին և հրաբխածին-նստվածքային ապարներով (պորֆիրիտներ, տուֆոբրեկչիաներ, տուֆո-ավազաքարեր և այլն), տարածված են Ալավերդու և Կապանի հանքային դաշտերում: Միջին յուրայի ապարները ունեն նաև նստվածքային ծագում (կրաքարեր):

Վերին յուրա-ստորին կավճի հարկը ներկայացված է հրաբխածին, հրաբխածին-նստվածքային և նստվածքային ապարներով (պորֆիրիտներ, տուֆոգեյներ, կրաքարեր, ավազաքարային մերգելներ): Տարածված են Սոմխեթի, Պապաքարի, Միափորի, Բարգուշատի, Մեղրիի և Չանգեգուրի լեռներում, մինչև 4000մ ընդհանուր հզորությամբ:

Վերին կավիճ-ստորին կայնոզոյ հարկը ընդգրկում է կավճի և պալեոցենի առաջացումները, ներկայացված է նստվածքային (կոնգլոմերատներ, կրաքարեր, մերգելներ) և հրաբխածին-նստվածքային ապարներով (տուֆոգեյներ): Մերկանում են Շիրակի, Սևանի, Միափորի, Փամբակի, Չանգեգուրի լեռներում մինչև 2700 մ ընդհանուր հզորությամբ:

Միջին կայնոզոյի ստրուկտուրային հարկը ընդգրկում է Էոցեն-օլիգոցենը և ներկայացված է ծովային և ցամաքային-լճային նստվածքներով (սոմոկլիտային ավազաքարեր, կոնգլոմերատներ, կավեր, մերգելներ): Մեծ տարածում ունեն Հրազդան, Ագատ, Վեդի, Արփա գետավազաններում մինչև 4300մ ընդհանուր հզորությամբ:

Վերին կայնոզոյի ստրուկտուրային հարկը ընդգրկում է սկսած միոցենից մինչև միջին պլիոցենի նստվածքները ներառյալ և ներկայացված է խայտաբղետ աղաբեր-գիպսաբեր, ինչպես նաև հրաբխածին-նստվածքային ապարներով, որոնք տարածված են Հրազդան, Մարմարիկ, Արփա և այլ գետավազաններում 4000-5000մ ընդհանուր հզորությամբ:

Վերին պլիոցեն-չորրորդականի հարկը ներկայացված է հրաբխային ապարներով և լճագետային նստվածքներով, որոնք տարածված են կենտրոնական հրաբխային լեռնաշղթաներում, միջլեռնային գոգավորություններում և ներկայացված են տարատեսակ լավաներով, գետազլաքարային, ավազախճային և կավային առաջացումներով:

2.2 Տեկտոնիկան

Երկրաբանական կառուցվածքի տեսակետից ՀՀ տարածքն իրենից ներկայացնում է դեպի հյուսիս թեքված մեգամատիկլինորի (կամարածև ծալքավորումների հանրագումար): Այստեղ անջատվում են երեք օրոտեկտոնական գոտիներ՝ Անդրկովկասյան, Սևանի և Արաքսի:

Անդրկովկասյան գոտին ընդգրկում է Մերձքուռյան ինտրագետսինկլինալային և Ալավերդու ինտրագետանտիկլինալային գոտին: Մերձքուռյան գոտին զբաղեցնում է ՀՀ տարածքի հյուսիս-արևելյան մասը: Դրան բնորոշ է մեղմ թեքությամբ, գծային տեսքով, ընդհանուր Կովկասյան տարածմամբ ծալքավոր ստրուկտուրաները, որոնք խորասուզվում են դեպի Կուրի իջվածքը:

Ալավերդու ինտրագետսինկլինալային գոտին անմիջապես սահմանակից է Նախկինին և ընդգրկում է Լոքի, Չատինդաղի, Զաչալսարի և Շամշադինի անտիկլինալներով, որոնք հերթափոխվում են Լավարի, Մարալսարի և Իջևանի սինկլինալներով: Գոտում գերակշռում են յուրայի և կավճի հրաբխածին ապարները, որոնք կտրտված են ինտրուզիաներով:

Սևանի օրոտեկտոնական գոտին ընդգրկում է Մերձսևանյան ինտրագետսինկլինալային, Հանքավան-զանգեզուրյան ինտրագետանտիկլինալային և Կապանի մոնոկլինալային գոտիները:

Մերձսևանյան գոտին կազմված է յուրայի, կավճի, պալեոգենի և նեոգենի ապարներից, որոնք, բացառությամբ միոպլիոցենի լավաներից, ուժգին ջարդոտված և կտրտված են տարատեսակ ինտրուզիվ մարմիններով: Բնորոշ են ոսկու, արծաթի, կապարի և ցինկի հանքայինացումները:

Հանքավան-Չանգեզուրյան ինտրագետանտիկլինալային գոտին վերոհիշյալ գոտուց հյուսիսում անջատվում է Շիրակ-Չանգեզուրյան խորքային խախտումով: Այն կազմված է մինչպալեոգոյան, մետամորֆային և մեզո-կայնեզոյան հրաբխածին ապարներից, իսկ նստվածքային ապարները ունեն ոչ մեծ տարածում: Այս զոնայում հսկայական մակերեսներ ծածկված են պլիոցեն-չորրորդական լավաներով: Նրա հարավային սահմանը Անի - Օրդուբադ խորքային խախտումն է:

Արաքսի գոտին իրենից ներկայացնում է միոգետսինկլինալ և ընդգրկում է Երևան-Օրդուբադյան ինտրագետսինկլինալային և Մերձարաքսյան ինտրագետանտիկլինալային գոտիները:

Երևան-Օրդուբադյան ինտրագետսինկլինալ տեղադրված է հյուսիսից՝ Անի-Օրդուբադյան, իսկ հարավից՝ Երևանյան խորքային խախտումների միջև:

Մերձարաքսյան ինտրագետանտիկլինալային գոտին ընդգրկում է Արարատյան դաշտը և Ուրցի լեռնաշղթան: Տեղադրված է հյուսիսից՝ Երևանյան, իսկ հարավից՝ Արարատյան խորքային խախտումների միջև: Գոտու կառուցվածքում մասնակցում են մինչպալեոգոյան,

մեզոկայնեզոյան ապարները, որոնք տեղադրված են արևմուտքում՝ Արմավիրի, իսկ արևելքում՝ Ուրցի խոշոր անտիկլինալներում:

2.3 Գեոմորֆոլոգիան

ՀՀ տարածքը զբաղեցնում է Կուր և Արաքս միջգետային տարածքի որոշ մասը: Անջատվում են ռելիեֆի հետևյալ գեներտիկական տիպերը.

1. ստրուկտուրային - դենուդացիոն
2. էռոզիոն - դենուդացիոն
3. հրաբխային
4. ակումուլյատիվ

Ստրուկտուրային-դենուդացիոն տիպը ընդգրկում է ծայրամասային և ներքին լեռնաշղթաների գոտին: Ծայրամասային գոտում մտնում են Սոմխեթի, Պապաքարի, Հախումի, Տավուշի և Խնձորուտի լեռնաշղթաները, որոնց բնորոշ են մեղմ ծալքերը և թույլ էրոզիոն կտրտվածությունը:

Ներքին գոտին ընդգրկում է Բազումի, Փամբակի, Շիրակի, Ծաղկունյանց լեռնաշղթաները և դրանց լեռնաբազուկները: Վերոհիշյալ լեռնաշղթաների միջև տեղադրված են Դեբեդի, Աղստևի և Մարմարիկի գետահովիտները, որոնց բնորոշ է V-աձև տեսքը:

Ռելիեֆի էռոզիոն-դենուդացիոն տիպն ընդգրկում է հարավային լեռնաշղթաների մարզը՝ Չանգեզուրի, Բարգուշատի, Հայոց Ձորի, Ուրցի, Երանոսի և Ողջաբերդի լեռնաշղթաները և դրանց միջև տարածված Վեդի, Արփա, Որոտան, Ողջի և Մեղրիգետի գետահովիտները: Հրաբխային և տեկտոնական-հրաբխային տիպի ռելիեֆը հատուկ է հրաբխային լեռնաշղթաներին և սարահարթներին: Ռելիեֆի այս ձևը զբաղեցնում է ՀՀ տարածքի շուրջ կեսը և տարածված է Ջավախքի լեռներից հարավ-արևելք ուղղությամբ՝ մինչև Սյունիքի լեռները:

Հրաբխային լեռնաշղթաները բաժանված են երեք հիմնական մորֆոստրուկտուրային տիպերի.

1. ծալքավոր-բեկորային ստրուկտուրաների վրա տարածված վահանաձև զանգվածներ,
2. մեղմ ծալքերով թույլ մասնատված հիմքի վրա տարածված լավային ծածկոցներ,
3. նեոգենի հրաբխածին բեկորային կոմպլեքսից կազմված լիթոսկոլպտուրային և լավային դենուդացիոն սարահարթեր:

Առաջին տիպին են պատկանում Ջավախքի (Խոնավ), Աշոցքի, Գեղամա, Վարդենիսի և Սյունիքի լեռները, Արագածի զանգվածը: Երկրորդ տիպին են պատկանում Աշոցքի, Լոռու, Ապարանի, Կարմրաշենի, Արմավիրի, Եղվարդի, Կոտայքի, Եռաթմբերի, Սիսիանի եռաբուլներ և այլ սարահարթերը: Երրորդ տիպին պատկանում են սարահարթերի այն տեղամասերը, որտեղ խոր դենուդացիոն կտրվածքով բացված է Էֆուզիվ կոմպլեքսի հիմքը:

2.4. Հիդրոերկրաբանական պայմանները

Հայաստանի Հանրապետության տարածքի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցող տարատեսակ լեռնային ապարները, դրանց խայտաբղետ լիթոլոգիական-պետրոգրաֆիական կազմը, տեղադրման տարբեր պայմանները և ուժգին փոփոխվածությունը բարդ բնակլիմայական պայմանների հետ միասին պայմանավորում են բացառիկ բարդ հիդրոերկրաբանական պայմանները: Բարդությունները նկատվում են ստորերկրյա ջրերի սնման, տարածական տեղաբաշխման, կուտակման և բեռնաթափման,

ինչպես նաև դրանց ռեսուրսների ձևավորման ընթացքում, լեռնային ապարների ջրաթափանցելիության և ջրառատության հատկություններում:

Երկրաբանական կտրվածքում մասնակցող միևնույն միոցեն-միջին պլիոցեն հասակի ապարներին բնորոշ է փոփոխված, թույլ ճեղքավոր բնույթը: Այս ապարներում ստորերկրյա ջրերի ձևավորումը կատարվում է հողմահարման կեղևում սահմանափակ քանակով: Տարատեսակ նստվածքային, հրաբխածին-նստվածքային, մետամորֆային և ինտրուզիվ ապարներից, ինչպես նաև թափվածքային էյուլիալ-դեյուլիալ առաջացումներից կազմված ռելիեֆի դրական ձևերը և բարձրացված ստրուկտուրաները իրենցից ներկայացնում են ուժեղ ջրափոխանակման գոտիներ: Այս պայմաններում համեմատաբար բարձր ջրատարությունը նկատվում է դիզյունկտիվ ուժեղ խախտման գոտիներում, սինկլինալային ստրուկտուրաներում և միջլեռնային իջվածքներում: Ընդհանրապես այս ապարների հետ կապված են սահմանափակ քանակի ստորերկրյա ջրային ռեսուրսներ, որոնք կազմում են հանրապետության ընդհանուր ջրային ռեսուրսների չնչին մասը: Ստորերկրյա ջրային ռեսուրսների հիմնական մասը ձևավորվում և կուտակվում է վերին պլիոցեն-չորրորդական հասակի լավային և լճագետային առաջացումներում:

Համաձայն վերոհիշյալ հատկանիշների՝ ՀՀ տարածքում տարածված են հետևյալ խմբավորված հիդրոերկրաբանական ստորաբաժանումները.

1. Լոկալ ջրատար վերին չորրորդական-ժամանակակից էյուլիալ-դեյուլիալ և ջրատար այլուլիալ-պրոյուլիալ առաջացումների կոմպլեքս,
2. ջրատար նեոգեն-չորրորդական լճագետային առաջացումների կոմպլեքս,
3. ջրատար վերին պլիոցեն –չորրորդական հրաբխային ապարների կոմպլեքս,
4. ջրամերժ նեոգենի կավավազաքարային աղաբեր-գիպսաբեր նստվածքների կոմպլեքս,
5. լոկալ թույլ ջրատար մեզոկայնոգոյան հրաբխածին-նստվածքային ապարների կոմպլեքս,
6. լոկալ ջրատար մեզոգոյան կարբոնատային ապարների կոմպլեքս,
7. լոկալ թույլ ջրատար-ջրամերժ մեզոկայնեզոյան մետամորֆային ապարների կոմպլեքս,
8. լոկալ թույլ ջրատար ջրամերժ տարբեր հասակի և կազմի ինտրուզիվ ապարների կոմպլեքս,
9. ջրակալված խախտման գոտիներ:

Թվարկված ստորաբաժանումներից ջրատարության տեսակետից առանձնացվում են 2–րդ և 3–րդ կոմպլեքսները, մնացածին (բացի 9–րդից) բնորոշ են հիդրոերկրաբանական հատկանիշների շատ ընդհանրություններ: Հրաբխածին-նստվածքային, հրաբխածին և ինտրուզիվ ապարների կոմպլեքսների հետ կապված ստորերկրյա ջրերը անմիջական կապի մեջ են կլիմայական գործոնների հետ, քանի որ նրանց ձևավորումը կատարվում է նշված ապարների հողմահարման կեղևում: Վերջինի թույլ ծակոտկենությունը և ճեղքավորվածությունը ռելիեֆի խիստ մասնատվածության պայմաններում պայմանավորում են ստորերկրյա ջրերի սնման, ձևավորման և բեռնաթափման մարզերի համընկնումը: Այս կոմպլեքսների հետ կապված ջրաղբյուրներին բնորոշ է ցածր, խիստ փոփոխական կամ ժամանակավոր ծախսերը և դրենաժային տեսքի բեռնաթափումը ձորակների կամ գետերի հուններում: Բեռնաթափվող ջրերը ձորակներում ձևավորում են գետակներ, որոնք հանդիսանում են ՀՀ հյուսիսային և հարավային որոշ քաղաքների (Բերդ, Դիլիջան, Նոյեմբերյան, Կապան) խմելու ջրաղբյուրներ:

Ջրատար 2–րդ և 3–րդ կոմպլեքսները հանդիսանում են այն հիմնական ջրատար միջավայրերը, որոնց հետ կապված են ՀՀ ստորերկրյա քաղցրահամ ջրերի խոշոր կամ արդյունաբերական նշանակություն ունեցող հանքավայրերը:

Լճագետային առաջացումներում բացահայտված են ստորերկրյա քաղցրահամ ջրերի գրունտային և ճնշումային հորիզոններ, իսկ լավաների կոմպլեքսում՝ միջլավային և ենթալավային ջրհոսքեր: Առանձին ջրհոսքերի ծախսը տատանվում է 100-2500 լ/վրկ և ավելի:

Ջրատար 2-րդ և 3-րդ կոմպլեքսները տարածված են ՀՀ կենտրոնական շրջաններում, որի պատճառով ստորերկրյա ջրային ռեսուրսները հանրապետության տարածքում տեղաբաշխված են շատ անհամաչափ:

Մեծածախս բնադբյուրների հիմնական մասը ներկայումս կապտաժավորված են և օգտագործվում են բնակավայրերի ջրամատակարարման համար: Ամբողջությամբ կապտաժավորված են Խոնավ լեռների, Արագածի գանգվածի, Գեղամա լեռնաշղթայի, իսկ մասնակիորեն Լոռվա սարահարթի, Վարդենիսի և Սյունիքի լեռնաշղթաների մեծ ծախսով բնադբյուրները:

Ուժգին շահագործվում են նաև միջլեռնային գոգավորությունների 2-րդ կոմպլեքսի ստորերկրյա ջրերը՝ խմելու, ոռոգման, տեխնիկական և ձկնաբուծական նպատակներով:

Ջրատար հրաբխային լավաների և լճագետային առաջացումների կոմպլեքսների հետ կապված, մի շարք շահագործվող հանքավայրերում ներկայումս բացակայում են մոնիթորինգի վարման համար անհրաժեշտ դիտակետերը, որոնք հիմնախնդիրներ են ստեղծում ստորերկրյա ջրային ռեսուրսների ռացիոնալ կառավարման համար:

Միջլեռնային գոգավորությունների ստորերկրյա ջրերը օգտագործվում են տարբեր կազմակերպությունների կողմից տարբեր տնտեսական նպատակներով, որի պատճառով անհրաժեշտ ուշադրություն չի դարձվում ստորերկրյա ջրերի հանքավայրերի պահպանմանը: Այդ պատճառով նման տեղամասերում նկատվում է ջրային ռեսուրսների սպառում, որոշ հանքավայրերում՝ ջրերի հանքայնացման բարձրացում: Հիդրոերկրաբանական մոնիթորինգի առաջնահերթ խնդիրներից է ստորերկրյա ջրերի պահպանումը, բոլոր հանքավայրերի շահագործման ընթացքի կանոնավորումը և ստորերկրյա ջրային ռեսուրսների ռացիոնալ կառավարման նպաստումը:

2.5 Հիդրոերկրաբանական շրջանացում

Տեկտոնական և գեոմորֆոլագիական կառուցվածքի, երկրաբանական ֆորմացիաների, բնակլիմայական և ֆիզիկաաշխարհագրական պայմանների հիման վրա ՀՀ տարածքում առանձնացվում են հետևյալ չորս հիդրոերկրաբանական մարզերը [1].

1. հյուսիսային, հյուսիս-արևելյան ծալքավոր, ծալքավոր բեկորային լեռնաշղթաների,
2. կենտրոնական հրաբխային բարձրավանդակի,
3. հարավային և հարավ-արևելյան ծալքավոր լեռնաշղթաների,
4. միջլեռնային գոգավորությունների:

Հյուսիսային և հարավային ծալքավոր լեռնաշղթաների կամ 1-ին և 3-րդ մարզերը ունեն հիդրոերկրաբանական պայմանները ձևավորող մի շարք ընդհանրություններ, որոնցից են ջրատար հորիզոնի լիթոլոգիական կազմը, ստորերկրյա ջրերի սնման, բեռնաթափման և ռեժիմի ձևավորման պայմանները, հիդրոերկրաբանական ստորաբաժանումների ջրառատության աստիճանը և դրանց ստորերկրյա հոսքի մոդուլը, ռելիեֆի մասնատվածությունը և այլն: Այդ պատճառով այս մարզերի առանձնացումը կրում է պայմանական բնույթ:

Հյուսիսային և հյուսիս-արևելյան ծալքավոր և ծալքավոր-բեկորային հիդրոերկրաբանական մարզը ընդգրկում է հիմնականում Սոմխեթի, Շիրակի, Բազումի, Փամբակի, Սևանի, Միափորի լեռնաշղթաները և դրանց լեռնաբազուկները:

Մարզը կազմված է թույլ ջրաթափանց ջրամերժ նստվածքային, հրաբխածին-նստվածքային և հրաբխածին ապարներից, որտեղ աննշան մակերես են զբաղեցնում

ջրատար կարբոնատային ապարները: Ստորերկրյա ջրերի ձևավորումը կատարվում է նշված ապարների հողմնահարման կեղևում, իսկ բեռնաթափումը՝ ռելիեֆի էրոզիոն կտրվածքներում, բազմաթիվ մանրածախս կամ սեզոնային բնույթի աղբյուրների տեսքով: Հիմնական մասի բեռնաթափումը կատարվում է ձորակների և գետերի հուններում՝ աննկատ, ցրված, գծային բնույթի դրենաժային հոսքի տեսքով: Ստորերկրյա ջրերին բնորոշ է լոկալ տարածումը: Ջրերի խորքային հոսքի ձևավորումը և շարժումը հնարավոր է ճեղքավոր կարբոնատային ապարներով և դիզյունկտիվ խախտման գոտիներով, ինչպես նաև հիմնական գետերի մերձափնյա մասերի այլուվիալ-պրոյուվիալ առաջացումներով: Դրանց բեռնաթափումը կատարվում է Կուրի իջվածքներում: Տրանզիտի (բացասական հաշվեկշռի) գոտում բեռնաթափվող ջրերին բնորոշ է 1 – 3.5 գ/լ և ավելի ընդհանուր հանքայնացումը, ինչպես նաև 10 մգ/համ./լ և ավելի ընդհանուր կոշտությունը:

Կենտրոնական հրաբխային լեռնաշղթաների մարզն ընդգրկում է Խոնավ և Աշոցքի լեռների համապատասխանաբար հարավային և արևելյան լանջերը, Արագած-Արա լեռնազանգվածները, Գեղամա, Վարդենիսի և Սյունիքի լեռնաշղթաները: Մարզը կազմված է ուժեղ ճեղքավոր և ծակոտկեն տարատեսակ հրաբխային ապարներից, որոնց շնորհիվ դրանց բնորոշ է բարձր ջրատարությունը: Ստորերկրյա ջրերի ձևավորումը կատարվում է մթնոլորտային տեղումների ներծծմամբ, իսկ կուտակումը՝ լավատակ հնահուններում: Բեռնաթափումը կատարվում է լեռնային և նախալեռնային գոտիներում մեծածախս աղբյուրների տեսքով 10-1000 լ/վ և ավելի ծախսով, իսկ հիմնական մասը խորքային հոսքի տեսքով բեռնաթափվում է միջլեռնային գոգավորություններում: ՀՀ տարածքի ստորերկրյա ջրերի հիմնական մասը ձևավորվում է այս մարզում:

Միջլեռնային գոգավորությունների մարզն ընդգրկում է Արարատյան, Շիրակի և Սևանի գոգավորությունները, Լոռվա սարահարթը և մի շարք փոքր մակերես (մինչև 50 կմ²) զբաղեցնող գոգավորություններ Փամբակի, Քասախի, Հրազդանի, Որոտանի, Ախուրյանի գետավազաններում: Մարզը կազմված է հիմնականում գետահեղեղատային և լճագետային առաջացումներից, որտեղ բացահայտված են գրունտային և ճնշումային ջրատար հորիզոններ: Միջլեռնային գոգավորություններից Արարատյանը գտնվում է տրանզիտի գոտում, որտեղ գոլորշիացումը գերազանցում է տեղումներին 1.5 – 1.8 անգամ: Մնացած գոգավորություններում նկատվում է հակառակ երևույթը տեղումները գերազանցում են գոլորշիացմանը 1.1 – 1.5 անգամ: Բայց մարզի ստորերկրյա ջրերի սնումը հիմնականում կատարվում է շրջափակող լեռնաշղթաների լեռնալանջերում ձևավորվող խորքային հոսքի բեռնաթափման հաշվին: Ճնշումային ջրերի մակարդակը միշտ բարձր է գրունտային ջրերի մակարդակից, իսկ գետահուններում և դրանց հարակից տարածքներում՝ երկրի մակերևույթից:

Այդ պատճառով գոգավորությունների գետահունային և դրանց հարակից տեղամասերում նկատվում է ճնշումային ջրերի բեռնաթափում: Արդյունքում առաջանում են ճահճացված տեղամասեր, որոնք անհայտանում են ճնշումային ջրերի շահագործման դեպքում: Մարզի ստորերկրյա ջրերին բնորոշ է համեմատաբար կայուն ռեժիմը:

Հարավային և հարավ-արևելյան ծալքավոր լեռնաշղթաների մարզն ընդգրկում է Չանգեզուրի, Բարգուշատի և Մեղրիի լեռնաշղթաները, հյուսիս արևմուտքից՝ Ուրց-Երանոսյան և Վայոց Ձորի լեռնաշղթաները: Նկարագրվող հիդրոերկրաբանական մարզը կազմված է թույլ ջրատար, ջրամերժ նստվածքային, հրաբխածին - նստվածքային և հրաբխածին կոմպլեքսներից, որոնք կտրտված են ինտրուզիվ ապարներով: Ստորերկրյա ջրերի սնման աղբյուրը մթնոլորտային տեղումներն են: Դրանց ձևավորումը կատարվում է նշված կոմպլեքսների հողմնահարման կեղևում, իսկ բեռնաթափումը՝ ռելիեֆի էրոզիոն կտրվածքներում՝ աղբյուրների կամ դրենաժային հոսքի տեսքով: Ջրաղբյուրներին բնորոշ է խիստ փոփոխական կամ ժամանակավոր բնույթը: Խորքային հոսքը մարզից դուրս

հնարավոր է կարբոնատային ապարների ճեղքերով, գետահովիտների այլուվիալ-պրոլուվիալ նստվածքներով և դիզյունկտիվ խախտման գոտիներով:

Վերոհիշյալ հիդրոերկրաբանական մարզերում ներկայումս գործում են վեց ջրավազանային կառավարման տարածքներ:

Եթե հիդրոերկրաբանական պայմանների տեսակետից առաջին և երրորդ մարզերը համարենք նմանօրինակ, ապա կարելի է նշել, որ յուրաքանչյուր ջրավազանային կառավարման տարածք ընդգրկում է թվարկված բոլոր հիդրոերկրաբանական մարզերից տարբեր չափսերով որոշակի մակերեսներ:

Բոլոր հիդրոերկրաբանական մարզերում կամ ավազանային կառավարման տարածքներում հաշվետու ժամանակաշրջանում հիդրոերկրաբանական մոնիթորինգի վարման հենակետային ցանցում ընդգրկված են 119 դիտակետ, որոնք ըստ ջրավազանային կառավարման տարածքների տեղաբաշխվում են՝ Ախուրյանի- 40, Յյուսիսային- 2, Յրազդանի- 32, Արարատյան- 23, Յարավային- 7, Սևանի- 15:

2.6. Ստորերկրյա ջրերի ռեժիմի ուսումնասիրության պատմություն

Յայաստանի Յանրապետության տարածքում գտնվում են մեծ քանակությամբ ստորերկրյա ջրերի բնական ելքեր կամ աղբյուրներ, որոնք օգտագործվում են խմելու և արտադրատեխնիկական ջրամատակարարման, ոռոգման, ձկնաբուծական, շշացման և տնտեսական այլ նպատակներով:

Աղբյուրների ուսումնասիրությունը կատարվել է հիմնականում խմելու ջրամատակարարման համար:

1930թ. Վ.Ֆ.Չախարովը կատարել է Երասխավանի քահրիզների ուսումնասիրություն: Նրա ղեկավարությամբ 1935-1936 թթ. համամիութենական երկրաբանական ինստիտուտի կողմից ուսումնասիրվել են Յայաստանի աղբյուրները և տրվել դրանց ամփոփ բնութագիրը:

1935թ. Դեմյոխինը ուսումնասիրել է Յրազդան գետի ավազանի խոշոր աղբյուրները:

Երևանի երկրորդ ջրատարի կառուցման կապակցությամբ 1949թ. կազմակերպվել է քառասուն աղբյուրների (Կաթնաղբյուրի) ռեժիմի ուսումնասիրություն:

Երևան, Արմավիր, Սիսիան, Գորիս, Տաշիր, Վանաձոր, Ալավերդի, Իջևան, Նոյեմբերյան, Գյումրի և այլ քաղաքների ու բնակավայրերի խմելու ջրամատակարարման նպատակով հիդրոերկրաբանական արշավախմբի կողմից կատարվել են հիդրոերկրաբանական հետախուզական մի շարք աշխատանքներ, որոնց արդյունքներով գնահատվել են որոշ ջրաղբյուրների և տեղամասերի ստորերկրյա ջրերի շահագործական պաշարները և հաստատվել՝ ՊՊՀ-ում կամ ՏՊՀ-ում:

Ստորերկրյա ջրերի համաչափ և պլանային ռեժիմային դիտարկումները սկսվել են 1944 թ-ից, Յայաստանի երկրաբանական վարչության հիդրոերկրաբանական ռեժիմային կայանի կողմից Փ.Թ.Սարգսյանի ղեկավարությամբ:

Յիդրոռեժիմային կայանի գործունեության ընթացքում կազմվել են հինգ ամփոփ հաշվետվություններ Փ.Թ.Սարգսյանի (1944-1947թթ), Փ.Թ.Սարգսյանի և Ի.Մ.Աղաջանյանի (1947-1953թթ.) և Փ.Թ.Սարգսյանի (1944-1968թթ.) կողմից:

Վերջին աշխատանքի հիման վրա Փ.Թ.Սարգսյանի կողմից կազմվել և հրատարակվել է <<Режим подземных вод территорий Армянской ССР, его закономерности и прогноз>> մենագրությունը (1973թ.) [2]: 1958 և 1995թթ, ամփոփ հաշվետվությունները կազմվել են Մ.Ղ. Աբրահամյանի ղեկավարությամբ:

Յայաստանում բացահայտված բազմաթիվ ստորերկրյա բնաղբյուրներից տարբեր ժամանակներում դիտարկվել են երկու հազարը: Ռեժիմային դիտարկումներ են կատարվել

153 մերձճանապարհային աղբյուրների վրա՝ նպատակ ունենալով որոշելու այդ ջրակետերի սանիտարական վիճակը, քիմիական և բակտերիոլոգիական կազմը: Ռեժիմային կայանի կողմից պլանային կարգով ամեն տարի դիտարկվել են (ըստ նախագծի) որոշակի քանակությամբ աղբյուրներ, որոնց արդյունքներն ամփոփված են տարեկան հաշվետվություններում: Այդ հաշվետվությունների կազմման աշխատանքներին մասնակցել են Ա. Ե. Ամրոյանը (1946-1948 թթ), Ի. Մ. Աղաջանյանը (1949-1952 թթ), Փ. Թ. Սարգսյանը (1953 թ.), Ն. Գ. Միքայելյանը (1965-1966թթ), Մ. Ղ. Աբրահամյանը (1963-1964 թթ, 1967-1979թթ), Մ. Մ. Ստեփանյանը (1965-1966թթ), Ա. Վ. Գոգինյանը (1967-1976թթ), Վ. Յ. Սարգսյանը (1975թ, 1979թ.), Մ. Ղ. Աբրահամյանը (1989թ, 1991թ), Վ. Վ. Ավետիսյանը (1987-1988թթ), Մ. Կ. Սահակյանը (1995-1996թթ):

Հարկավոր է նշել, որ իր գոյության բազմաթիվ տարիների ընթացքում ռեժիմային կայանի կողմից տրվել են բազմաթիվ հիդրոտերկրաբանական եզրակացություններ խմելու ջրամատակարարման նպատակով աղբյուրների օգտագործման վերաբերյալ:

Սկսած 1992-1993 թթ. ստորերկրյա ջրերի ռեժիմային դիտարկումները կատարվել են ընդհատումներով կամ չեն կատարվել: Հետագայում ստորերկրյա ջրերի օրինաչափ մշտադիտարկումները վերսկսվել են 2010 թվականից 63 դիտակետում և աճելով, 2024 թվականին հասել է 119-ի:

Արարատյան արտեզյան ավազանի հարավ-արևելյան մասում, Արտաշատ քաղաքից դեպի արևելք մինչև 2015թ. չէին կատարվել հիդրոտերկրաբանական մշտադիտարկումներ, վերջիններս սկսվել են նշված ժամանակից:

2018 թ. ԱՄՆ ՄԶԳ «Գիտական առաջադեմ տեխնոլոգիաների օգտագործում և համագործակցություն հանուն ռեսուրսների համալիր պահպանության» (ԳԱՏՕ) ծրագրի շրջանակներում Արարատյան դաշտի նախալեռնային գոտիներում ստորերկրյա ջրերի մշտադիտարկումներ կատարելու համար կահավորվել են թվով 9 նոր հորատանցք, որոնց կանոնավոր մշտադիտարկումները սկսվել են 2021 թվականից:

2021թ. ԵՄ «Զրային նախաձեռնություն պլյուս» ծրագրի շրջանակում Սևանի և Հրազդանի ջրավազաններում վերանորոգվել են գործող դիտացանցի 13 դիտակետ (աղբյուրներ, հորատանցքեր) և կառուցվել են 10 (աղբյուրներ, հորատանցքեր) նոր դիտակետ, որոնք ևս ընդգրկվել են ազգային դիտողական ցանցում:

Այսպիսով, ընդհանուր առմամբ 2024 թվականին մոնիթորինգ է իրականացվել 119 դիտակետում:

ԳԼՈՒԽ 3

ՍՏՈՐԵՐԿՐՅԱ ԶՐԵՐԻ ԱԶԳԱՅԻՆ (ՀԵՆԱԿԵՏԱՅԻՆ) ՑԱՆՑԻ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ՎԱՐՄԱՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐԸ ԵՎ ԾԱՎԱԼՆԵՐԸ

Ինչպես նշվել է, ստորերկրյա ջրերի օրինաչափ դիտարկումները սկսվել են 2010թ-ից՝ 63 դիտակետերում, այնուհետև 2011-2014թթ դիտարկումները շարունակվել են 70 դիտակետերում, 2015-2017թթ՝ 128 դիտակետում: Տեխնիկական անհրաժեշտությունից ելնելով 2018թ. մոնիթորինգ իրականացվեցին 100, իսկ 2021 թվականից՝ 119 դիտակետում:

Հիդրոերկրաբանական մշտադիտարկումների վարման ընթացքում կատարվել են հետևյալ աշխատանքները.

1. Տեղագնման կամ հիդրոերկրաբանական երթուղիներ,
2. Հիդրոերկրաբանական մշտադիտարկումներ,
3. Լաբորատոր հետազոտություններ,
4. Կամերալ (գրասենյակային) աշխատանքներ:

3.1 Տեղագնման երթուղիներ

Դիտակետերի մերձակա տարածքներում հնարավոր աղտոտման օջախների, նոր ջրառների և այլ տեխնածին գործոնների բացահայտման նպատակով յուրաքանչյուր տարի դիտակետերի շուրջը արևելք-հյուսիս-արևմուտք-հարավ ուղղություններով կատարվում են հիդրոերկրաբանական երթուղիներ:

3.2 Հիդրոերկրաբանական մշտադիտարկումներ

Հիդրոերկրաբանական մշտադիտարկումները կատարվել են ազգային (հենակետային) ցանցի 119 դիտակետում, որոնց տեղաբաշխումն ըստ ջրավազանային կառավարման տարածքների տրվում է աղյուսակ 1-ում, իսկ տեղադիրքը պատկերված է քարտեզ 1-ում

Դիտարկումները կատարվել են ստորերկրյա ջրերի ծախսի, մակարդակի (ճնշման) և ջերմաստիճանի չափումներով, ամիսը 6 անգամ: Ծախսի չափումները կատարվել են ջրաչափական պտուտակաչափով, ծավալային եղանակով (տարբեր տարողությամբ չափանոթներով), ինչպես նաև ուղղանկյուն ու եռանկյուն ջրթափերով:

Հիդրոերկրաբանական մոնիթորինգի դիտակետերի քանակական տեղաբաշխումն ըստ ՋԿՏ-ների և հիդրոերկրաբանական մարզերի

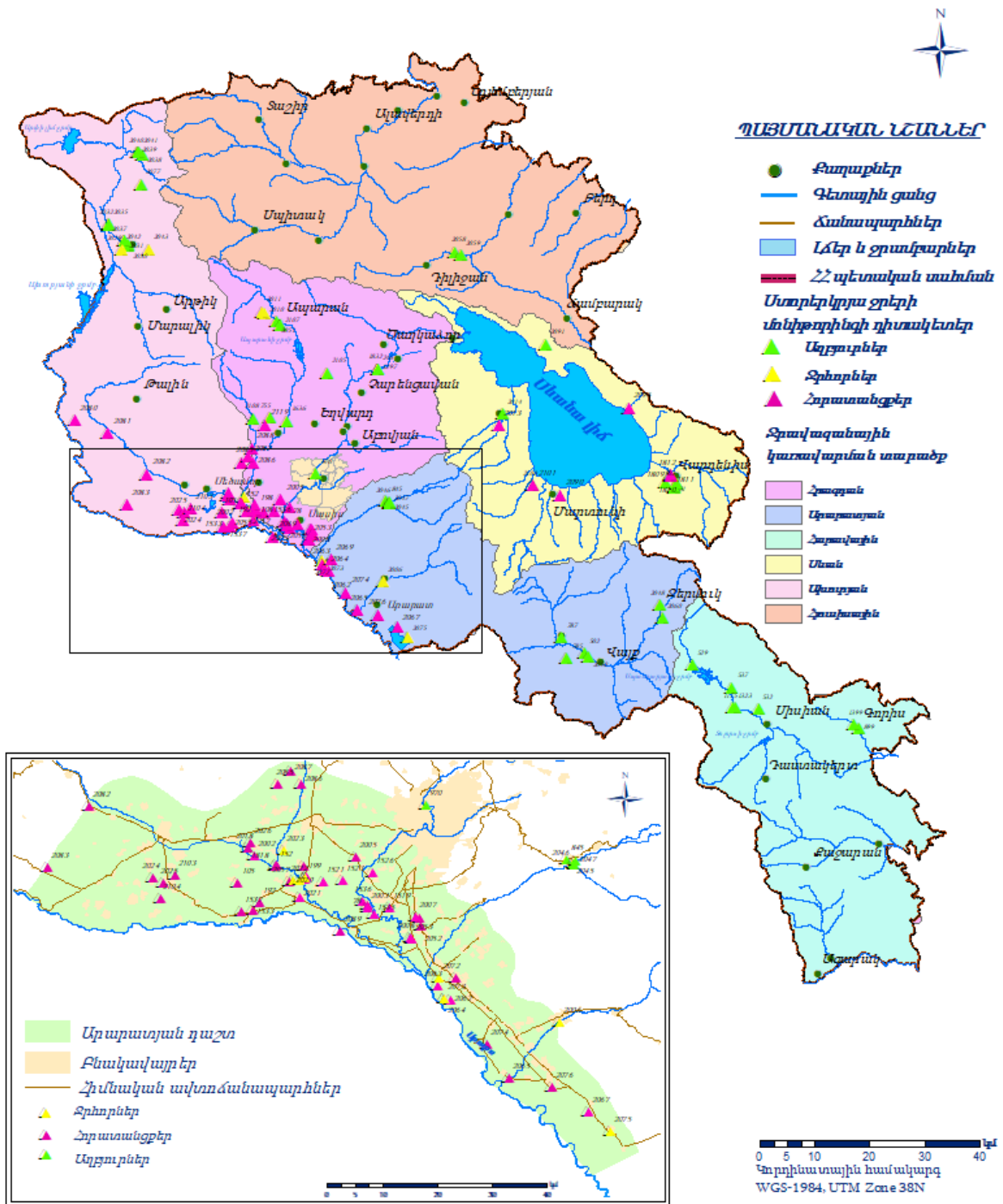
Աղյուսակ 1

h/h	Ջրավազանային կառավարման տարածքներ	Դիտակետերի քանակը	Հիդրոերկրաբանական մարզեր	Դիտակետերի քանակը			
				Ընդամենը	շատրվան ող հորատանցք	չշատրվան ող հորատանցք	բնաղբյուր

1	2		3	4	5	6	7
1	Ախուրյանի	40	1.1 Հյուսիսային ծալքավոր, ծալքավոր բեկորային լեռնաշղթաների	-	-	-	-
			1.2 Կենտրոնական հրաբխային լեռնաշղթաների	7	-	-	7
			1.3 Միջլեռնային գոգավորություններ	33	5	24	4
2	Հրազդանի	32	2.1 Հյուսիսային ծալքավոր, ծալքավոր բեկորային լեռնաշղթաների	2	-	-	2
			2.2 Կենտրոնական հրաբխային լեռնաշղթաների	19	-	11	8
			2.3 Միջլեռնային գոգավորություններ	11	9	2	-
3	Սևանի	15	3.1 Հյուսիսային ծալքավոր, ծալքավոր բեկորային լեռնաշղթաների	1	-	-	1
			3.2 Կենտրոնական հրաբխային լեռնաշղթաների	6	-	-	6
			3.3 Միջլեռնային գոգավորություններ	8	7	1	-
4	Հյուսիսային	2	4.1 Հյուսիսային ծալքավոր, ծալքավոր բեկորային լեռնաշղթաների	2	-	-	2
			4.2 Կենտրոնական հրաբխային լեռնաշղթաների	-	-	-	-
			4.3 Միջլեռնային գոգավորություններ	-	-	-	-
5	Արարատյան	23	5.1 Հարավային ծալքավոր, ծալքավոր բեկորային լեռնաշղթաների	1	-	-	1
			5.2 Կենտրոնական հրաբխային լեռնաշղթաների	9	-	-	9
			5.3 Միջլեռնային գոգավորություններ	13	3	10	-
6	Հարավային	7	6.1 Հարավային ծալքավոր, ծալքավոր բեկորային լեռնաշղթաների	2	-	-	2
			6.2 Կենտրոնական հրաբխային լեռնաշղթաների	5	-	-	5
			6.3 Միջլեռնային գոգավորություններ	-	-	-	-
	Ընդամենը	119		119	24	48	47

Քարտեզ – 1

ՀՀ ստորերկրյա ջրերի մոնիթորինգի ազգային ցանցի դիտակետերի բարտեզ 2024 թ.



Ստորերկրյա ջրաղբյուրների ծախսը չափվել է 70 դիտակետում (աղբյուրներ և հորատանցքեր), իսկ մակարդակը՝ 70 հորատանցքում: Շատրվանող հորատանցքերի մի մասում չափվել է ջրի և ծախսը և մակարդակը (ճնշումը, շատրվանը): Բացասական

մակարդակները (երկրի մակերևույթից ցածր) չափվել են մեխանիկական և էլեկտրոնային մակարդակաչափերով, իսկ դրական մակարդակները (ճնշումները, շատրվանները) ճնշումաչափերով:

Ջերմաստիճանի չափումները կատարվել են բոլոր 119 դիտակետերում էլեկտրոնային և սնդիկային ջերմաչափերով:

Հաշվետու ժամանակաշրջանում (2024թ.) կատարվել են 5040-ական ծախսի, 3456 մակարդակի և 8568 ջերմաստիճանի չափումներ: Ստուգողական այցերի ժամանակ իրականացվել են նաև ստորերկրյա ջրերի էլեկտրահաղորդականության չափումներ:

Բոլոր՝ 119 դիտակետում 2024 թվականի մոնիթորինգի (ծախս, ջերմաստիճան, մակարդակ) արդյունքները ներկայացված են հավելված 1-ում:

3.3 Լաբորատոր հետազոտություններ

Հիդրոերկրաբանական մոնիթորինգի ազգային դիտողական ցանցի դիտակետերից հաշվետու ժամանակահատվածում մայիս-հունիս և հոկտեմբեր-նոյեմբեր ամիսներին (ստորերկրյա ջրերի բարձր և ցածր ծախսերի ու մակարդակների ժամանակ) կատարվել են ջրերի նմուշարկումներ լաբորատոր քիմիական անալիզի համար: Իրականացվել են 110 (55+55) նմուշարկում, որոնց անալիզները կատարվել են «Հայիդրոմետ» ՊՈԱԿ-ի քիմիական լաբորատորիայում: Որոշվել են ստորերկրյա ջրերի հանքայնացումը, ջրածնային ցուցիչը (рН), ընդհանուր կոշտությունը, հիմնական անիոնները, կատիոնները, չոր մնացորդը, միկրոտարրերի պարունակությունը և այլն՝ ընդհանուր 40 բաղադրիչ:

Քիմիական անալիզի տվյալները ներկայացված են հավելված 2-ում:

3.4 Կամերալ (գրասենյակային) աշխատանքներ

Սույն հաշվետվությունը կազմվել է վերոնշյալ աշխատանքների արդյունքների հիման վրա՝ տեքստային և գրաֆիկական հավելվածներով: Ծախսի, մակարդակի և ջերմաստիճանի չափումները ներկայացվում են միջին ամսական և բացարձակ (ցածր և բարձր) նշանակություններով: Փաստացի ամսական վեց չափումների արդյունքները պահպանվում են դաշտային առաջնային նյութերի մատյաններում և թվայնացված էլեկտրոնային տարբերակներով: Կազմվել է դիտակետերի տեղադիրքի քարտեզը (քարտեզ-1):

Հաշվետվությունում որոշ դիտակետերի համար ամփոփվում են նաև 2010 թվականից կատարված դիտարկումների արդյունքները: Քիմիական անալիզի արդյունքները հաշվետվությունում ներկայացվում են լաբորատորիայի կողմից տրամադրած տեսքով:

Որոշ ջրավազանային կառավարման տարածքների բնորոշիչ 33 դիտակետի համար կազմվել են ծախսի և մակարդակի, իչպես նաև 3 դիտակետի համար ջրի կոշտության, 2 դիտակետի համար հանքայնացման և 1 դիտակետ համար ամոնիում իոնի տատանումների գրաֆիկներ որոնք ներկայացված են հավելված 3-ում:

ԳԼՈՒԽ 4

ՍՏՈՐԵՐԿՐՅԱ ՋՐԵՐԻ ԱՉԳԱՅԻՆ (ՀԵՆԱԿԵՏԱՅԻՆ) ՑԱՆՑԻ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ՎԱՐՄԱՆ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

ՀՀ տարածքի բարդ երկրաբանական, ստրուկտուրային, տեկտոնական և գեոմորֆոլոգիական կառուցվածքը, լեռնային ապարների գենեզիսը և լիթոլոգիական

կազմը, դրանց տարաստիճան ծակոտկենությունը և ճեղքավորվածությունը ուղղաձիգ կարճ տարածքներում հաճախակի փոփոխվող կլիմայական պայմանների հետ միասին պայմանավորում են ստորերկրյա ջրերի ձևավորման, շարժման, կուտակման և բեռնաթափման առանձնահատկությունները կամ հիդրոերկրաբանական պայմանները:

ՀՀ տարածքում առանձնացվել է 6 ջրավազանային կառավարման տարածք (ՋԿՏ), որոնցից յուրաքանչյուրը ընդգրկում է տարբեր հիդրոերկրաբանական մարզեր: Դրանց նկարագրությունը տրվում է 2.5 պարագրաֆում:

Հիդրոերկրաբանական մոնիթորինգի դիտակետերի քանակական տեղաբաշխումն ըստ ՋԿՏ-ների և հիդրոերկրաբանական մարզերի տրվում է աղյուսակ 1-ում:

Աղյուսակից հետևում է, որ որոշ հիդրոերկրաբանական մարզերում բացակայում են հիդրոերկրաբանական մոնիթորինգի դիտակետերը, օրինակ՝ Ախուրյանի ՋԿՏ-ում հյուսիսային ծալքավոր բեկորային լեռնաշղթաներում, Հյուսիսային ՋԿՏ-ում կենտրոնական հրաբխային զանգվածներում, իսկ Հյուսիսային և Հարավային ՋԿՏ-ներում միջլեռնային գոգավորություններում՝ Հարավային ՋԿՏ-ում չեն ուսումնասիրվում Կապանի, Քաջարանի և Մեղրիի տարածաշրջանները:

Կախված հիդրոերկրաբանական մարզերի բնակլիմայական պայմաններից և երկրաբանական կառուցվածքից ստորերկրյա ջրերի ձևավորումը կատարվում է որոշակի առանձնահատկություններով: Ստորերկրյա ջրերում կատարվող փոփոխությունների լիարժեք գնահատման և ստորերկրյա ջրերի ռացիոնալ կառավարման համար հիդրոերկրաբանական մոնիթորինգի առկայությունը և իրականացումը անհրաժեշտություն է բոլոր հիդրոերկրաբանական ստորաբաժանումների համար:

Հետագայում հիդրոերկրաբանական մոնիթորինգի ազգային ցանցի ընդլայնմանը զուգընթաց անհրաժեշտ է նոր դիտակետերի հիմնական մասը նախատեսել անբավարար դիտակետերով հիդրոերկրաբանական մարզերում:

4.1 Ախուրյանի ջրավազանային կառավարման տարածք

Ախուրյանի ՋԿՏ զբաղեցնում է ՀՀ հյուսիս-արևմտյան մասը և ընդգրկում է հյուսիսային ծալքավոր և ծալքավոր-բեկորային լեռնաշղթաների մարզերից Շիրակի լեռնաշղթան, կենտրոնական հրաբխային լեռնաշղթայի մարզի արևմտյան մասը, Վերին Ախուրյանի և Շիրակի միջլեռնային գոգավորությունները, ինչպես նաև Արարատյան դաշտի հյուսիս- արևմտյան մասը:

Ախուրյանի ՋԿՏ-ում հիդրոերկրաբանական մշտադիտարկումները կատարվում են 40 ստորերկրյա ջրադբյուրներում, որոնք ըստ հիդրոերկրաբանական մարզերի տեղաբաշխվում են հետևյալ քանակներով (աղյուսակ 1):

1. Կենտրոնական հրաբխային լեռնաշղթաներ - 7 բնադբյուր
2. Միջլեռնային գոգավորություններ - 33 հորատանցք

Հիդրոերկրաբանական մոնիթորինգի դիտակետերը հրաբխային լեռնաշղթաների հիդրոերկրաբանական մարզերում ներկայացված են բնադբյուրներով: Ստորերկրյա ջրերի ծախսի (Q), մակարդակի (S) և ջերմաստիճանի (T) միջին տարեկան տատանումները Ախուրյանի ՋԿՏ-ի Շիրակի գոգավորության և հրաբխային լեռնաշղթաների որոշ դիտակետերում ներկայացված են աղյուսակ 2-ում:

2024 թվականին ծախսի բացարձակ նվազագույն արժեքները Աշոցքի N2038 և N2039 դիտակետերում դիտվել է համապատասխանաբար՝ փետրվարին 1.55 լ/վ և դեկտեմբերին 2.43 լ/վ: Բացարձակ առավելագույն արժեքները համապատասխանաբար դիտվել են՝ սեպտեմբերին 1.93 լ/վ և հունվարին՝ 2.68 լ/վ: Տարվա ընթացքում ծախսերի տատանումները համապատասխանաբար կազմել են մինչև 19.8% և 9.3%: (հավելված 1): Աշոցքի N2041

դիտակետում տարվա ընթացքում դիտարկվել է կայուն վիճակ՝ աննշան տատանումներով:
Նշված դիտակետերում ջերմաստիճանների տատանումները մեղմ են (6.4°C -ից 6.6°C):
Ծախսերի չնչին տատանումները պայմանավորված են բնական գործոններով:

**Ստորերկրյա ջրերի ծախսի (Q), մակարդակի (S) և ջերմաստիճանի (T) միջին տարեկան տատանումները Ախուրյանի ՋԿՏ-ի
Գյումրիի գոգավորության և հրաբխային լեռնաշղթաների դիտակետերում**

Աղյուսակ 2

Տարի	Դիտակետ N2039, Աշոցք աղբյուր		Դիտակետ N2041, Աշոցք աղբյուր		Դիտակետ N2042, Առափի ջրհոր	
	ծախս (լ/վ)	ջերմաստիճան °C	ծախս (լ/վ)	ջերմաստիճան °C	մակարդակ (մ)	ջերմաստիճան °C
2016	4.55	6.8	1.01	6.8	-1.58	11.5
2017	4.39	6.9	0.64	6.9	-1.58	10.6
2018	5.01	6.9	0.61	6.9	-1.58	10.3
2019	5.92	6.9	0.54	6.9	-1.64	9.1
2020	4.93	6.8	0.50	6.7	-1.57	9.9
2021	2.72	6.5	0.48	6.4	-1.50	9.5
2022	2.60	6.5	0.44	6.5	-1.51	8.2
2023	2.65	6.7	0.44	6.5	-1.44	9.3
2024	2.52	6.7	0.45	6.5	-1.37	8.5

Ախուրյանի ՋԿՏ-ի մոնիթորինգի դիտակետերը Շիրակի և Արարատյան գոգավորություններում ներկայացված են բնադրյալներով և հորատանցքերով:

Գյումրիի գոգավորության Առափի N2042 դիտակետում, որը գտնվում է Ախուրյան գետի վերին հոսանքի դարավանդում 2024 թ. գրունտային ջրերի նվազագույն մակարդակը գրանցվել է սեպտեմբեր ամսին (-1.55 մ), իսկ առավելագույնը՝ հունիսին (-1.16 մ) երկրի մակերևույթից ցածր: Հարկ է նշել, որ այստեղ 2016-2024 թթ. շարունակական մոնիթորինգի ընթացքում ամենաբարձր մակարդակը գրանցվել է 2014 թվին՝ -1.37 մ: Այս դիտակետում գրունտային ջրերը ունեն համեմատաբար բարձր հանքայնացում և կոշտություն (շուրջ 1.8 գ/լ և 12 մգ-էկվ./լ): Դիտակետում գրանցվել է նաև նիտրատ և նիտրիտ իոններով աղտոտվածության ամենաբարձր դեպքը (նմուշառման օր 14.11.2024թ), որոնց արժեքները համապատասխանաբար հասել են 100 և 0.5 մգ/լ սահմանները: Սա նշանակում է այս հատվածի գրունտային ջրերի կոյուղաջրերով աղտոտվածության մասին:

Շիրակի գոգավորության արևելյան մասում (դիտակետ N2043, գ.Ախուրյան) գրունտային ջրերի մակարդակը տատանվում է (-8.26) մետրից մինչև (-10.05) մետրի սահմաններում:

Այս գոգավորության տարածքի որոշ բնադրյալներում (դիտակետեր N2029 Գյումրիի Չերքեզի ձոր, N2031 Գյումրի Վարդաթ) բարձր ծախսերը նկատվում են հոկտեմբեր-դեկտեմբեր ամիսներին իսկ ցածրը՝ մարտին և հուլիսին: Աննշան են նաև ջրերի ընդհանուր հանքայնացման տատանումները: Մարմաշեն գյուղի N2035 դիտակետում ընդհանուր հանքայնացումը 2024թ. ընթացքում տատանվել է 539-637 մգ/լ սահմաններում: Համաձայն կատարված դիտարկումների Շիրակի գոգավորությունում չեն նկատվում ստորերկրյա ջրային ռեսուրսների սպառման միտումներ, սակայն առկա են գրունտային ջրերի նիտրատ-նիտրիտներով աղտոտվածության վտանգավոր երևույթներ:

Մոնիթորինգի ազգային ցանցի նմուշառված 55 դիտակետերից ջրի կոշտության և հանքայնացման ամենացածր արժեքներից մեկը գրանցվել են Աշոցքի N2041 դիտակետում՝ համապատասխանաբար 0.8 մգ-էկվ./լ և 95 մգ/լ:

Ստորերկրյա ջրերի ծախսի և մակարդակի տատանումները զգալի են Ախուրյանի ՋԿՏ-ում ընդգրկված Արարատյան արտեզյան ավազանի հատվածի դիտակետերում (աղյուսակ 3):

Ինչպես Ախուրյանի այնպես էլ Հրազդանի և Արարատյան ՋԿՏ-ների Արարատյան արտեզյան ավազանն ընդգրկող դիտակետերի մոնիթորինգի արդյունքները ներկայացված են համատեղ 4.7 գլխում:

Ստորերկրյա ջրերի որակական կազմը կտրուկ փոփոխությունների չի ենթարկվել և մնացել է, գրեթե նույն արժեքներում (օրինակ N108 Ակնաշեն II ճնշումային հորիզոն, N198 Ակնաշեն I ճնշումային հորիզոն) ընդհանուր հանքայնացումը 2022-2024 թթ. գտնվել է 400-700 մգ/լ սահմաններում, իսկ ընդհանուր կոշտությունը՝ 4.4- 8մգ-էկվ./լ (աղյուսակ 4):

N108 և N198 դիտակետերում այդ ժամանակահատվածում հանքայնացման և կոշտության արժեքները 2022-2024 թթ. ընթացքում կայուն են մնացել (տես գրաֆիկ N1, N2):

Ստորերկրյա ջրերի մակարդակները և ծախսերը Ջրառատ, Գայ, Ակնաշեն, Ապագա, Վարդանաշեն, Արագածի բնակավայրերի տարածքում բարձրացել են: Վարդանաշեն-Հայկավան հատվածում մակարդակները իջել են:

Ստորերկրյա ջրերի ծախսի (Q), մակարդակի (S) և ջերմաստիճանի (T) միջին տարեկան տատանումները Ախուրյանի ՋԿՏ-ի Արարատյան արտեզյան ավազանի դիտակետերում

Աղյուսակ 3

Տարի	Դիտակետ N 198, Ակնաշեն Հորատանցք (ճնշ. հորիզոն)			Դիտակետ N 199, Ակնաշեն, հորատանցք. (գրունտային ջրերի հորիզոն)		Դիտակետ N 1521,Գայ, շատրվանող հորատանցք		Դիտակետ N1537, Արազաի հորատանցք (ճնշ. հորիզոն)	
	ծախս (լ/վ)	մակարդակ, (մ)	ջերմաստի ճան °C	մակարդակ, (մ)	ջերմաստի ճան °C	ծախս (լ/վ)	ջերմաստի ճան °C	մակարդակ, (մ)	ջերմաստի ճան °C
2010	0.48	-	13.6	-2.3	11.5	-	-	-	-
2011	0.27	-	13.6	-1.6	11.9	-	-	-	-
2012	-	-0.45	14.7	-2.15	11.8	-	-	-	-
2013	-	-1.1	13.0	-2.90	12.8	-	-	-	-
2014	-	-0.61	15.2	-3.10	12.9	-	-	-	-
2015	-	-0.05	14.8	-3.07	13.6	0.57	13.9	-1.88	15.4
2016	-	+0.18	14.5	-2.82	14.0	0.73	13.6	-1.55	16.0
2017	-	+0.37	15.7	-2.75	13.4	0.98	13.7	-1.71	15.3
2018	-	+0.32	13.1	-2.77	14.0	0.99	13.7	-1.99	16.5
2019	-	+0.17	14.1	-2.72	14.0	0.89	13.7	-1.81	14.9
2020	-	-0.71	14.1	-2.88	13.8	0.77	13.9	-2.0	15.9
2021	-	-1.44	15.0	-3.02	13.8	0.60	13.9	-2.37	16.1
2022	-	-1.6	14.8	-3.19	13.8	0.48	13.9	-2.73	15.5
2023		-1.55	14.8	-3.28	14.2	0.51	13.8	-2.75	15.4
2024	-	-1.37	14.8	-3.17	15.2	0.63	13.9	-2.53	15.2

Աղյուսակ 3-ի շարունակություն

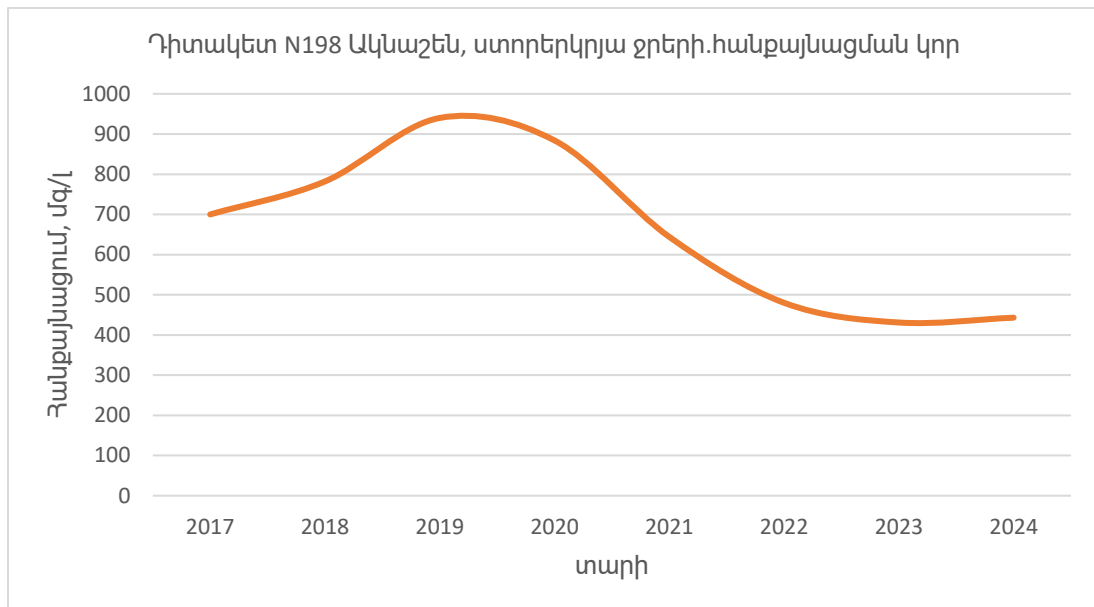
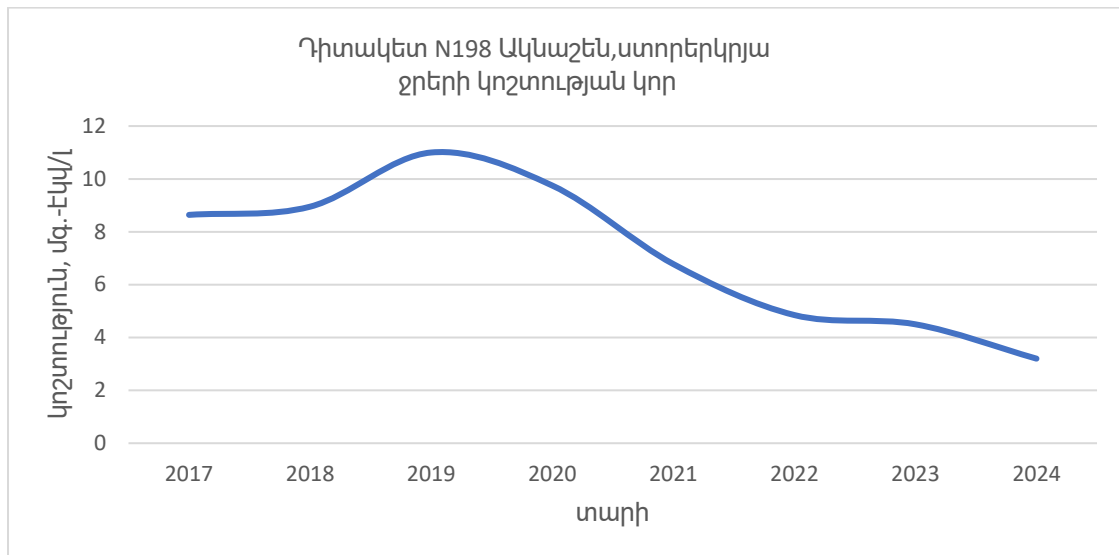
	Դիտակետ N 2020 Ապագա հորատանցք.	Դիտակետ N 2021, Զրառատ	Դիտակետ N 2024, Բամբակաշատ	Դիտակետ N 2025, Հայկական հորատանցք
--	------------------------------------	---------------------------	-------------------------------	---------------------------------------

Տարի	(գրունտային ջրերի հորիզոն)		շատրվանոլ հորատանցք		հորատանցք			
	մակարդակ, (մ)	ջերմաստիճան °C	ծախս (լ/վ)	ջերմաստիճան °C	մակարդակ, (մ)	ջերմաստիճան °C	մակարդակ, (մ)	ջերմաստիճան °C
2015	-1.16	15.7	4.05	14.9	-17.55	14.7	-11.83	14.9
2016	-1.18	15.8	5.09	14.8	-17.36	14.8	-11.52	15.0
2017	-1.06	15.4	8.07	14.9	-17.40	15.1	-11.54	14.9
2018	-1.18	15.3	7.01	15.2	-17.36	15.1	-11.84	15.1
2019	-1.13	16.6	6.73	15.3	-17.95	15.2	-12.05	15.0
2020	-1.22	16.7	7.74	15.3	-18.0	15.2	-12.10	15.1
2021	-1.43	17.1	7.41	15.1	-18.41	15.2	12.43	15.2
2022	-1.56	16.2	4.56	15.1	-18.97	15.2	-12.96	15.2
2023	-1.7	16.5	4.61	15.2	-19.36	15.2	-13.31	15.3
2024	-1.48	16.4	8.56	15	-19.52	15.3	-13.4	15.4

Ընդհանուր հանքայնացման և ընդհանուր կոշտության փոփոխությունները NN108 և 198 դիտակետերում

Աղյուսակ 4

Տարի	ամիսներ	N108 գ.Ակնաշեն		N198 գ.Ակնաշեն	
		ընդ. կոշտություն մգ-էկվ/լ	ընդ. հանքայնացում մգ/լ	ընդ. կոշտություն մգ-էկվ/լ	ընդ. հանքայնացում մգ/լ
2017	մայիս	9.84	903	9.47	850
	նոյեմբեր	8.42	799	7.81	750
2018	մայիս	9.15	861	9.17	866
	նոյեմբեր	11.47	916	8.74	699
2019	մայիս	11.19	928	12.03	971
	նոյեմբեր	9.39	852	9.87	910
2020	մայիս	11.0	939	11.0	990
	նոյեմբեր	7.1	651	8.5	779
2021	մայիս	6.54	605	7.55	698
	նոյեմբեր	7.11	572	6.02	591
2022	մայիս	8.0	619	5.0	480
	նոյեմբեր	7.6	706	4.7	480
2023	մայիս	8.06	748	4.4	458
	նոյեմբեր	8.3	710	4.6	402
2024	մայիս	8	760	4.7	472
	հոկտեմբեր	7.7	710	3.7	414



Ախուրյանի ՋԿՏ-ի դիտակետերում, բացի Առափիի N2042 դիտակետից, ստորերկրյա ջրերի աղտոտման դեպքեր հիմնականում չի նկատվել: Ջրի որակական չափորոշիչները և միկրոտարրերի քանական պարունակությունը չի գերազանցել սահմանային թույլատրելի չափաքանակները:

Ախուրյանի ՋԿՏ-ի դիտակետերի ցանցում ստորերկրյա ջրերը համեմատաբար խորը տեղադրվածությունն ունեն Արտամետ-Մյասնիկյան-Արտենի-Արագածավան հատվածում: Այս շարքից էլ ամենախորը Արտամետի N2083 դիտակետի ստորերկրյա ջրերի մակարդակն է, որը գտնվում է 116,25 մետր խորության վրա և 2023 թվականի հետ համեմատած փոփոխության գրեթե չի ենթարկվել: Մյասնիկյանի N2082, Արտենիի N2081 և Արագածավանի N2080 դիտակետերում ջրերը վերականգնվում են համապատասխանաբար 65,46 - 73,42 - 56,46 մետր խորությունների վրա, որոնք շուրջ 0,4 - 0,6 մ ցածր են 2023 թվականի հետ համեմատած:

Այս հատվածում քիմիական անալիզի համար ջրերը նմուշառվել են Արտամետի և Արագածավանի դիտակետերից: Արագածավանի N2080 դիտակետի հորատանցքում ջուրը

ունի բավարար որակյալ հատկանիշներ՝ հանքայնացումը տատանվել է 500-580 մգ/լ, իսկ կոշտությունը՝ 5,7-6 մգ-էկվ/լ սահմաններում: Արտամետի N2083 հորատանցքում ջուրը ունի համեմատաբար բարձր հանքայնացում, որը տարվա ընթացքում տատանվել է 1880 - 1060 մգ/լ սահմաններում, իսկ կոշտությունը՝ 7,2 - 3,5 մգ-էկվ/լ սահմաններում:

4.2 Հրազդանի ջրավազանային կառավարման տարածք

Հրազդանի ՋԿՏ հիդրոերկրաբանական մշտադիտարկումները կատարվում են 32 ստորերկրյա ջրադրյուններում, որոնք ըստ հիդրոերկրաբանական մարզերի տեղաբաշխվում են հետևյալ քանակներով (աղյուսակ 1):

1. Հյուսիսային ծալքավոր, ծալքավոր բեկորային լեռնաշղթաների – 2 բնադրյուր
2. Կենտրոնական հրաբխային լեռնաշղթաների – 11 հորատանցք և 8 բնադրյուր
3. Միջլեռնային գոգավորություններ - 11 հորատանցք

Ծալքավոր և ծալքավոր բեկորային լեռնաշղթաների մարզում հիդրոերկրաբանական մշտադիտարկումները կատարվում են Սոլակ գյուղի վարչական տարածքի Հրազդան գետի աջափնյա մասում գտնվող N246, N1297 և N1832 դիտակետերում: Այստեղ 2024 թ. ծախսի բարձր արժեքները նկատվել են մայիս-հուլիս, իսկ ցածրը՝ հունվար-մարտին, դեկտեմբեր ամիսներին և տատանումները կազմել են 63 - 99% սահմաններում: Սոլակի N246 դիտակետում նվազագույն և առավելագույն ծախսերը տատանվում են 1.3 -8.67 լ/վրկ սահմաններում:

Համեմատաբար փոփոխական ծախսով են բնորոշվում Արագածի հրաբխային լեռնազանգվածի Ապարանի հատվածի դիտակետերի ստորերկրյա ջրերի աղբյուրները: Ապարան քաղաքի N2051 դիտակետի աղբյուրի ծախսը 2024 թ. տատանվել են 3 – 5 լ/վ սահմաններում կազմելով շուրջ 41 %: Ապարանի N 2017 դիտակետի՝ «Հետքաշ աղբյուր» ծախսը տատանվում է 0.48-4.33 լ/վրկ սահմաններում, տատանվելով 89 տոկոսի տիրույթում:

Ապարան համայնքի Նիգավանի N2010 և N2011 ջրհոր- դիտակետերում գրունտային ջրերը գտնվել են, համեմատաբար 2.21 - 7.46 մ և 2.76-9.74 մ խորություններում, ամենաբարձր մակարդակները գրանցվել են մայիս --հունիս ամիսներին, իսկ ամենացածրը՝ հունվար-մարտ ամիսներին: Այս դիտակետերից որակական հատկանիշների մոնիթորինգի է ենթարկվել N2010 դիտակետը, որի ջրի որակական հատկանիշները չեն անցնում քաղցրահամ ջրերի համար հաստատված թույլատրելի սահմանային նորմերը՝ օրինակ հանքայնացումը 192 մգ/, կոշտությունը 2 մգ-էկվ/լ սահմաններում է:

Փոփոխական ծախս ունի Կարբի գյուղի Զասախի ձորի N1636 դիտակետի աղբյուրի ջրերը 4.98-6.92 լ/վրկ. (հավելված 1): Ջրի հանքայնացման և կոշտության մեծություններում փոփոխություններ չեն նկատվում: 2024 թ. ընթացքում N1636 դիտակետում հանքայնացումը տատանվել է 221- 233 մգ/լ-ի սահմաններում, իսկ կոշտությունը՝ 2.1-2.19 մգ-էկվ/լ-ի սահմաններում: Հրազդանի ՋԿՏ-ում ամենակայուն ծախսն ունեն Ղազարավանի N755 դիտակետի աղբյուրի ջրերը, այն կայուն է մնացել ամբողջ տարվա ընթացքում՝ պահպանվելով 2.9 լ/վրկ շրջանակում: Նույն՝ Աշտարակ համայնքում գտնվող Փարպիի N2119 դիտակետի հորատանցքում ստորերկրյա ջրերը գտնվում են -102.9- 105.8 մետրի խորության սահմաններում: Իսկ Կարբիի N2089 հորատանցք-դիտակետում, որը հատում է Պալեոքասախի ջրատար հորիզոնները, ստորերկրյա ջրերը գտնվում են 46.3-47.8 մ խորություններում և ունեն բարձր որակական հատկանիշներ՝ հանքայնացումը - 230 մգ/լ, կոշտությունը - 2.2 մգ-էկվ/լ:

Բուժականի N2105 աղբյուր-դիտակետի ծախսը փոփոխվել 0.66 - 0.93 լ/վրկ սահմաններում, ունենալով 29 % տատանումներ: Այս դիտակետի ծախսը 0.3 լ/վրկ-ով նվազել է, 2023 թվականի հետ համեմատած:

Արագած լեռան լանջերին գտնվող Բյուրականի N2108 դիտակետի աղբյուրը տարվա ընթացքում ունեցել է 40% տատանում՝ տատանվելով 1.83 - 3.03 լ/վրկ սահմաններում: Աղբյուրի ծախսը, անցյալ տարվա հետ համեմատած ավելացել է 0.1 լ/վրկ-ով:

Երևան քաղաքի վարչական տարածքի Հրազդան գետի ձախ ափին է գտնվում N970 աղբյուր-դիտակետը, որի ծախսը տարվա ընթացքում կտրուկ տատանումներ է ունեցել, այն փոփոխվել 2,74 - 6,76 լ/վրկ, տատանվելով 61 % -ի սահմաններում: Դիտակետի ջուրն ունի բարվոք որակական հատկանիշներ և դրանք չեն անցնում քաղցրահամ ջրերի համար հաստատված թույլատրելի սահմանային նորմերը:

Ջրերի ծախսի և մակարդակի ավելացում և բարձրացում է նկատվում Հրազդանի ՋԿՏ-ի Արարատյան արտեզյան ավազանում գտնվող N78, N1526 դիտակետերում, իսկ N1523, N1519 դիտակետերի շատրվանող հորատանցքերում ջրի ծախսը նվազել է 2023 թ. հետ համեմատած, (աղյուսակ 5):

Հրազդանի ՋԿՏ-ի տարածքում ընդգկված Արարատյան արտեզյան ավազանի դիտակետերի մոնիթորինգի արդյունքները ավելի մանրամասն ներկայացված են 4.7 գլխում:

**Ստորերկրյա ջրերի ծախսի (Q), մակարդակի (S) և ջերմաստիճանի (T) միջին տարեկան տատանումները Հրազդանի ՋԿՏ-ի
Արարատյան գոգավորության դիտակետերում**

Աղյուսակ 5

Տարի	Դիտակետ N 78 Սիս, հորատանցք		Դիտակետ N 1523, Հովտաշատ շատրվանող հորատանցք		Դիտակետ N 1519, Մապիս շատրվանող հորատանցք		Դիտակետ N1526, Դաշտավան շատրվանող հորատանցք	
	մակարդակ, (մ)	ջերմաստիճան °C	ծախս (լ/վ)	ջերմաստիճան °C	ծախս (լ/վ)	ջերմաստիճան °C	ծախս (լ/վ)	ջերմաստիճան °C
2012	-0.27	16.3	3.0	13.9	3.2	16.4	0.41	17.5
2013	-0.43	15.3	2.9	13.7	3.0	16.5	0.33	17.6
2014	-0.4	13.4	3.2	13.7	3.3	15.6	0.25	17.6
2015	-0.4	14.3	7.79	13.6	3.66	15.8	3.6	17.2
2016	-0.26	13.8	7.47	13.7	4.06	16	4.62	17.1
2017	-0.17	14.7	7.9	13.6	5.06	16.2	6.4	17.0
2018	-0.21	13.7	7.28	13.8	4.78	16.1	6.38	16.7
2019	-0.25	14.3	7.23	13.7	3.58	16	5.08	16.4
2020	-0.30	13.6	7.11	13.8	4.66	16.1	5.57	16.1
2021	-0.46	14.1	6.88	13.8	5.94	16.1	6.82	16
2022	-0.77	13.8	5.32	13.8	5.46	16.0	4.2	16
2023	-0.85	13.6	4.48	13.8	5.26	16	3.72	15.6
2024	-0.72	13.8	4.13	13.8	5.19	16.1	4.29	

4.3 Սևանի ջրավազանային կառավարման տարածք

Սևանի ՋԿՏ-ում հիդրոերկրաբանական մշտադիտարկումները կատարվում են 15 դիտակետում, որոնք ըստ հիդրոերկրաբանական մարզերի տեղաբաշխվում են հետևյալ քանակներով (աղյուսակ 1):

1. Կենտրոնական հրաբխային լեռնաշղթաների - 6 բնադբյուր
2. Միջլեռնային գոգավորություններ - 8 հորատանցք
3. Հյուսիսային ծալքավոր, ծալքավոր բեկորային լեռնաշղթաներ - 1 բնադբյուր

Կենտրոնական հրաբխային լեռնաշղթաների հիդրոերկրաբանական մարզում առկա է 6 դիտակետ- բնադբյուր: Ակունք գյուղի N 1053 դիտակետում 2024թ. աղբյուրի բարձր ծախսը նկատվել է հոկտեմբեր, իսկ ցածրը՝ հունվար ամիսներին: Նշված ժամանակահատվածում ծախսերը տատանվել են 0.55 լ/վ-ով՝ (հավելված 1):

Գավառ քաղաքի N2014 դիտակետում աղբյուրի ծախսը 2024 թ. տատանվել է 0.8 - 1.3 լ/վ սահմաններում՝ կազմելով շուրջ 38.2%: Նախորդ տարվա հետ համեմատ միջին տարեկան ծախսի 0.2 լ/վ-ով ավելացում է նկատվել նշված դիտակետում: Այստեղ ընդհանուր հանքայնացումը տարվա ընթացքում փոփոխվել է 343 – 395 մգ/լ, իսկ ընդհանուր կոշտությունը՝ 2.73 – 3.5 մգ-էկվ/լ (հավելված 2):

N1053, N1810, N1812 դիտակետերում դիտարկումները սկսվել են 2011 թվականից, իսկ N2013, N2014 դիտակետերում՝ 2015 թվականից: Միջին ամսական ծախսերը N1053 դիտակետում տատանվել են 1.7–2.25 լ/վրկ, իսկ N2014-ում՝ 0.8-1.3 լ/վրկ համապատասխանաբար կազմելով 24.4% և 38.2% (աղյուսակ 7):

Սևանի միջլեռնային գոգավորությունում դիտարկումները կատարվել են 8 դիտակետում, որոնք շատրվանող հորատանցքեր են: Համաձայն 2024 թ. դիտարկումների, տարվա ընթացքում N1810 Վարդենիս դիտակետում ծախսի փոփոխությունները գրանցվել են 6.42- 8.22 լ/վրկ, որը ավելի ցածր է քան նախորդ տարվանը: Բարձր ծախսը նկատվել է մարտին, իսկ նվազագույնը՝ հոկտեմբերին, տատանումը կազմում է 22%:

Վարդենիսի N1809, N1810, N1811 և Վաղաշենի N2090 դիտակետի շատրվանող հորատանցքերում ստորերկրյա ջրերի ծախսերը նվազել են 2023 թ. հետ համեմատած: Վարդենիսի N1812 և Դարանակի N2095 դիտակետերի շատրվանող հորատանցքերում ջրի ծախսը մնացել է կայուն, իսկ Գանձակի N2013 դիտակետի շատրվանող հորատանցքում արձանագրվել է ջրի ծախսի ավելացում (աղյուսակ 6):

Աղբերքի N2091 աղբյուր-դիտակետը ունի փոքր ծախս, որը տատանվում է 0.06 - 0.1 լ/վրկ սահմաններում, միջին տարեկանը՝ 0.08 լ/վրկ, Լիճքի N2101 աղբյուր-դիտակետը նույնպես ունի փոքր ծախս, որը տատանվում է 0.05 - 0.52 լ/վրկ սահմաններում, միջին տարեկանը՝ 0.19 լ/վրկ:

Խաչաղբյուրի N2093 աղբյուր-դիտակետը ունի 0.96 լ/վրկ միջին տարեկան ծախս և այն տատանվել է 0.73 - 1.28 լ/վրկ սահմաններում, ընդ որում առավելագույն ծախսը սեպտեմբերին է եղել, իսկ նվազագույնը՝ հունվարին:

Ակունքի աղբյուրների խմբերի դիտակետերի N31 և N902 ծախսերը համապատասխանաբար աճել ու կայուն են մնացել: Քանի որ այս աղբյուրներից իրականացվում է ջրամատակարարում Վարդենիս համայնքի բնակավայրերի համար, ապա ջրառ կառույցներում իրականացվող ջրամատակարարման կարգավորումները էական ազդեցություն ունեն նշված դիտակետերի ռեժիմների վրա և որևէ եզրակացություն անելը իրատեսական չի լինի:

Որակական առումով Սևան ՋՏԿ-ի դիտակետերի ստորերկրյա ջրերը համապատասխանում են սահմանված նորմերին: Սակայն, միաժամանակ պետք է նշել, որ N31 դիտակետից վերցված ջրի նմուշներում գրանցվել է հանքայնացման և կոշտության շատ ցածր արժեքներ՝ 85 մգ/լ և 0.85 մգ-էկվ/լ համապատասխանաբար:

Աղյուսակ 6

Ֆ.հ	Դիտակետի համարը և տեղադիրքը	2021 թ.	2022 թ.	2023 թ.	2024 թ.
1.	N 31, Ակունք, աղբյուր	202.5 լ/վրկ	117 լ/վրկ	77,9 լ/վրկ	97.4 լ/վրկ
2.	N1053, Ակունք, աղբյուր	1.9 լ/վրկ	2.07 լ/վրկ	2.04 լ/վրկ	2.08 լ/վրկ
3.	N1811, Վարդենիս, շատրվանող հորատանցք	0.37 լ/վրկ	0.36 լ/վրկ	0.35 լ/վրկ	0.33 լ/վրկ
4.	N 1810, Վարդենիս, շատրվանող հորատանցք	6.47 լ/վրկ	8.51 լ/վրկ	8.27 լ/վրկ	7.71 լ/վրկ
5.	N 2093, Խաչաղբյուր, աղբյուր	1.68 լ/վրկ	1.67 լ/վրկ	0.85 լ/վրկ	0.96 լ/վրկ
6.	N 2014, Գավառ, աղբյուր	0.78 լ/վրկ	1.28 լ/վրկ	0.8 լ/վրկ	1.03 լ/վրկ
7.	N2091, Աղբերք, աղբյուր	0.07 լ/վրկ	0.07 լ/վրկ	0.06 լ/վրկ	0.08 լ/վրկ
8.	N2100, Լիճք, աղբյուր	0.61 լ/վրկ	0.2 լ/վրկ	0.1 լ/վրկ	0.19 լ/վրկ
9.	N2101, Լիճք, հորատանցք	-1.42 մետր	-1.33 մետր	-1.54 մետր	-1.42մետր

**Ստորերկրյա ջրերի ծախսի (Q և ջերմաստիճանի (T) միջին տարեկան տատանումները Սևանի ԶԿՏ-ի
ստորերկրյա ջրաղբյուրների դիտակետերում**

Աղյուսակ 7

Տարի	Դիտակետ N 1053, Ակունք աղբյուր		Դիտակետ N 1810, Վարդենիս շատրվանող հորատանցք		Դիտակետ N 1812, Վարդենիս, շատրվանող հորատանցք		Դիտակետ N 2013, Գանձակ շատրվանող հորատանցք		Դիտակետ N 2014, Գավառ աղբյուր	
	ծախս (լ/վ)	ջերմաստի ճան °C	ծախս (լ/վ)	ջերմաստի ճան °C	ծախս (լ/վ)	ջերմաստի ճան °C	ծախս (լ/վ)	ջերմաստի ճան °C	ծախս (լ/վ)	ջերմաս տիճան °C
2011	0.65	6.4	7.5	8.1	5.8	8.2	-	-	-	-
2012	0.66	6.4	8.4	8.0	5.4	8.2	-	-	-	-
2013	0.65	6.5	9.7	8.1	5.5	8.1	-	-	-	-
2014	0.86	6.5	11.2	8.1	5.0	8.1	-	-	-	-
2015	0.84	6.5	9.4	8.1	4.3	8.1	3.9	7.3	1.6	8.4
2016	0.81	6.5	8.9	8.1	6.2	8.0	4.0	7.8	1.58	8.5
2017	0.76	6.5	8.3	8.1	6.2	8.0	3.93	7.2	1.57	8.5
2018	0.80	6.7	8.2	8.2	6.7	8.0	4.2	7.0	1.55	8.3
2019	0.78	6.7	8.54	8.1	6.69	8.0	4.48	7.0	1.76	8.3
2020	0.81	6.7	7.62	8.2	6.56	8.0	3.65	7.0	1.23	8.3
2021	1.90	6.8	6.47	8.3	5.86	8.0	3.81.	7.0	0.78	8.3
2022	2.07	6.7	8.50	8.3	4.56	8.0	3.49	7.1	1.28	8.4
2023	2.04	6.7	8.27	8.0	4.9	8.0	4.03	8.0	0.8	9.4
2024	2.08	6.7	7.71	8.3	4.9	8	5.38	8.4	1.03	9.8

4.4 Արարատյան ջրավազանային կառավարման տարածք

Արարատյան ՋԿՏ-ում հիդրոերկրաբանական մշտադիտարկումները կատարվում են 23 ստորերկրյա ջրադբյուրում, որոնք ըստ հիդրոերկրաբանական մարզերի տեղաբաշխվում են հետևյալ քանակներով (աղյուսակ 2):

1. Հարավային ծալքավոր լեռնաշղթաների – 1 բնադբյուր
2. Կենտրոնական հրաբխային լեռնաշղթաների - 9 բնադբյուր
3. Միջլեռնային գոգավորություններ - 13 հորատանցք

Նշանակալի տատանումներ են նկատվում կենտրոնական հրաբխային լեռնաշղթաների հիդրոերկրաբանական մարզի դիտակետերում:

Բնադբյուրներից Եղեգնաձոր քաղաքի N787 դիտակետում բարձր ծախսը համաձայն 2024թ. դիտարկումների (հավելված 1) նկատվում է մայիս-հունիսի, իսկ ցածրը՝ դեկտեմբեր ամիսներին: Եղեգնաձոր քաղաքի N787 դիտակետի ծախսը նշված ժամանակահատվածներում տատանվել է 2.37–4.53 լ/վ սահմաններում և ծախսի տատանումները կազմել են 47.6%: Մալիշկա գյուղի N502 դիտակետի բարձր ծախսը գրանցվել է սեպտեմբեր ամսին, իսկ ցածրը՝ մարտին (64.5–88.6 լ/վ), այս տատանումները պայմանավորված են բնական գործոններով:

Գառնի գյուղի N2045 դիտակետի բարձր ծախսը դիտարկվել է դեկտեմբեր ամսին, իսկ ցածրը՝ մարտին: Գառնիի N2046 դիտակետի ծախսը 2024 թ. տատանվել է 0.05 – 0.69 լ/վ կազմելով շուրջ 93%, իսկ N2047 դիտակետում ծախսը տատանվել է 0.01–0.06 լ/վ և կազմում է 82.4%:

43 տոկոսանոց տատանումներ են նկատվում Ջերմուկի N2048 դիտակետի աղբյուրում: Այստեղ ծախսը տատանվում է 12.35 – 21,84 լ/վ սահմաններում: Աղբյուրի միջին տարեկան ծախսը շուրջ 4 լ/վրկ-ով ավել է նախորդ տարվա հետ համեմատած: Նույնը նկատվում է նաև Ագարակաձոր N785 դիտակետ-աղբյուրի ծախսում, որը ավելացել է 2023 թ. հետ համեմատած (աղյուսակ 8):

Գառնի, Եղեգնաձոր և Ջերմուկ համայնքների դիտակետի-աղբյուրներից քիմիական անալիզի համար վերցված ջրի նմուշներում չեն հայտնաբերվել քաղցրահամ ջրերի որակի համար սահմանված թույլատրելի նորմերից շեղումներ (հավելված 2):

Ստորերկրյա ջրերի ծախսի (Q), ջերմաստիճանի (T) և մակարդակի (S) միջին տարեկան տատանումները 2010-2024 թթ. ընթացքում Արարատյան ՋԿՏ-ի դիտակետերում ներկայացված են աղյուսակ 8-ում:

Արարատյան ՋԿՏ-ի տարածքում ընդգկված Արարատյան արտեզյան ավազանի դիտակետերի մոնիթինգի արդյունքները ներկայացված են 4.7 գլխում:

**Ստորերկրյա ջրերի ծախսի (Q) , ջերմաստիճանի (T) և մակարդակի (S) միջին տարեկան տատանումները 2010- 2023թթ.
ընթացքում Արարատյան ՋԿՏ-ի դիտակետերում**

Աղյուսակ 8

Տարի	Դիտակետ N 785, Ագարակաձոր աղբյուր		Դիտակետ N 787, Եղեգնաձոր աղբյուր		Դիտակետ N2048, Զերմուկ աղբյուր		Դիտակետ N 2045, Գառնի աղբյուր	
	ծախս (լ/վ)	ջերմաստիճան °C	ծախս (լ/վ)	ջերմաստիճան °C	ծախս(լ/վ)	ջերմաստիճան °C	ծախս (լ/վ)	ջերմաստիճան °C
2010	0.19	14.5	4.1	14.5	-	-	-	-
2011	0.21	15.1	3.64	15.1	-	-	-	-
2012	0.12	12.6	4.2	13.5	-	-	-	-
2013	0.11	12.6	4.2	13.5	-	-	-	-
2014	0.15	12.7	4.5	13.4	-	-	-	-
2015	0.12	12.7	3.68	13.4	10.0	6.8	19.9	7.9
2016	0.13	12.7	3.52	13.8	13.0	6.8	17.5	7.7
2017	0.20	12.6	3.7	14.0	14.6	6.8	18.9	7.9
2018	0.11	12.7	4.46	13.2	14.97	6.8	20.23	8.0
2019	0.10	12.3	3.84	13.4	15.56	6.8	16.6	7.9
2020	0.11	12.6	4.02	13.6	16.0	6.8	12.86	7.9
2021	0.13	12.7	3.52	14.0	15.36	6.8	12.36	7.9
2022	0.07	12.8	3.89	13.8	13.66	6.8	11.64	7.9
2023	0.05	12.6	3.74	14.1	12.57	6.8	10.17	7.9
2024	0.08	12.6	3.63	14	16.42	6.8	11.2	7.9

Շարունակություն Աղյուսակ 8

Տարի	Դիտակետ N 2076, Արարատ հորատանցք		Դիտակետ N 2064, Արտաշատ հորատանցք		Դիտակետ N2065 , Եղեգնական հորատանցք		Դիտակետ N2069, Արտաշատ հորատանցք		Դիտակետ N2074, Լուսառատ հորատանցք	
	մակար դակ (մ)	ջերմաս տիճան °C	մակար դակ (մ)	ջերմաս տիճան °C	մակար դակ (մ)	ջերմաս տիճան °C	մակար դակ (մ)	ջերմաս տիճան °C	մակար դակ (մ)	ջերմաս տիճան °C
2015	-9.72	16.0	-2.07	14.6	-4.32	17.6	-2.5	15.0	-10.6	16.0
2016	-9.65	16.5	-2.93	14.8	-5.06	16.6	-2.6	14.9	-10.35	15.8
2017	-9.84	16.6	-2.36	14.3	-5.05	14.5	-2.94	14.7	-10.1	16.1
2018	-9.66	16.3	-2.49	14.5	-5.26	14.6	-2.66	14.7	-10.3	15.7
2019	-9.67	16.3	-3.02	14.6	-5.23	14.8	-2.8	14.6	-10.11	15.9
2020	-9.63	16.5	-2.81	14.8	-4.93	14.4	-2.63	14.9	-10.06	15.9
2021	-9.69	16.7	-3.0	14.4	-4.94	15.1	-2.79	16.0	-9.64	15.7
2022	-9.59	16.8	-3.71	14.4	-5.38	15.4	-3.28	15.3	-9.65	15.3
2023	-9.69	15.8	-3.27	14.8	-5.53	15.1	-3.67	15.3	-9.72	15.2
2024	-9.78	15.8	-3.09	14.7	-5.66	14.9	-3.84	15.5	--9.77	15.3

4.5 Հյուսիսային ջրավազանային կառավարման տարածք

Հյուսիսային ՋԿՏ ընդգրկում է Դեբեդ, Աղստև, Հախում, Տավուշ, Խնձորուտ, Ոսկեպար և Կողբ գետերի ավազանները, որոնք գտնվում են ՀՀ հյուսիսային ծալքավոր, ծալքավոր – բեկորային լեռնաշղթաների, կենտրոնական հրաբխային լեռնաշղթաների և միջլեռնային գոգավորությունների հիդրոերկրաբանական մարզերում:

Հյուսիսային ՋԿՏ բնորոշվում է բարդ բնակլիմայական և երկրաբանական – հիդրոերկրաբանական պայմաններով: Այստեղ գործում է հիդրոերկրաբանական մշտադիտարկումների 2 դիտակետ, որոնք տեղադրված են ծալքավոր, ծալքավոր – բեկորային լեռնաշղթաների հիդրոերկրաբանական մարզում: Դիտակետերը բնադրվում են (Հաղարծին N2058 և N2059 դիտակետեր) և ազգային ցանցի մոնիթորինգի դիտացանցում ընդգրկված են 2018թ-ից:

Ծախսերի նվազ կշանակությունները 2024 թվականին (աղյուսակ 9) նկատվել են հունվար, դեկտեմբեր, իսկ բարձր՝ մայիս, հունիս ամիսներին: Ծախսերը տատանվել են 0.39 – 0.66 լ/վ (N 2058) և 0.05 – 0.24 լ/վ (N 2059) սահմաններում համապատասխանաբար կազմելով շուրջ 63% և 79%: Ջրերի ջերմաստիճանները տատանվել են 12.1 – 13.3 °C և 10.3 – 11.2 °C սահմաններում:

Ստորերկրյա ջրերի ծախսի և ջերմաստիճանի միջին տարեկան փոփոխությունները Հյուսիսային ՋԿՏ-ի դիտակետերում

Աղյուսակ 9

Տարեթիվ	Դիտակետ N 2058, Հաղարծին աղբյուր		Դիտակետ N 2059, Հաղարծին աղբյուր	
	ծախս (լ/վ)	ջերմաստիճան °C	ծախս (լ/վ)	ջերմաստիճան °C
2018	0.87	12.1	0.17	10.3
2019	0.75	11.9	0.15	10.2
2020	0.78	12.2	0.14	10.5
2021	0.81	12.1	0.13	10.5
2022	0.61	12.1	0.13	10.7
2023	0.67	12.6	0.10	11.0
2024	0.66	12.6	0.15	10.9

2024 թ. մայիս, հոկտեմբեր ամիսներին N2058 դիտակետում ընդհանուր հանքայնացման արժեքը կազմել է 597-686գ/լ, իսկ ընդհանուր կոշտությունը՝ 2.6- 3.1 մգ-էկվ./լ: 2023 թվականի հետ համեմատած դիտակետում հանքայնացման թույլ բարձրացում է նկատվում: 2023 թվականին այն կազմել է 639 մգ/լ:

Ամենաքիչ քանակի դիտակետեր տեղադրված են Հյուսիսային ՋԿՏ-ում, որն իր զբաղեցրած մակերեսով Հայաստանի ՋԿՏ-ների շարքում համարվում է մեծերից մեկը: Այստեղ չեն ուսումնասիրվում Վերին Փամբակի միջլեռնային գոգավորությունների և Լոռվա սարահարթի, Կենտրոնական հրաբխային լեռնաշղթաների հիդրոերկրաբանական մարզերի հյուսիսային և ծալքավոր, ծալքավոր բեկորային լեռնաշղթաների հիդրոերկրաբանական մարզի հիմնական մասի ստորերկրյա ջրաղբյուրները:

Հյուսիսային ՋԿՏ-ում անհրաժեշտ է լրացնել հիդրոերկրաբանական մոնիթորինգի դիտակետերի քանակը:

4.6 Հարավային ջրավազանային կառավարման տարածք

Հարավային ՋԿՏ ընդգրկում է Որոտան, Ողջի և Մեղրի գետավազանները, որոնք տեղադրված են հարավային ծալքավոր լեռնաշղթաների, կենտրոնական հրաբխային լեռնաշղթաների և փոքր մակերես գբադեցնող միջլեռնային գոգավորությունների հիդրոերկրաբանական մարզերը:

Այստեղ գործում է հիդրոերկրաբանական մշտադիտարկումների 7 դիտակետ, որոնք տեղադրված են կենտրոնական հրաբխային (5 դիտակետ) և հարավային ծալքավոր լեռնաշղթաների (2 դիտակետ) հիդրոերկրաբանական մարզերում:

Կենտրոնական հրաբխային հիդրոերկրաբանական մարզի դիտակետերի աղբյուրների ծախսերի բարձր արժեքները 2024թ. ընթացքում նկատվել են հունիս-սեպտեմբեր ամիսներին (հավելված 1): Գորհայքի N529 դիտակետի աղբյուրի ծախսը տատանվել է 1.38 - 2.3 լ/վ սահմաններում կազմելով շուրջ 40%, Սպանդարյան N537 դիտակետի աղբյուրի ծախսի տատանումներ կազմել է 1.38 – 1.53 լ/վ սահմաններում կազմելով շուրջ 9.6%:

Գորիս քաղաքի վարչական տարածքի N1399 դիտակետում, որտեղ ջրերի ձևավորումը կատարվում է կարբոնատային ապարներում, ծախսը տատանվում է 2.81 – 3.34 լ/վ սահմաններում, 2024թ-ին միջին ամսական ծախսի տատանումը կազմել է 15.9%:

Աննշան տատանումներ են նկատվում ջրերի քիմիական կազմում: Ստորերկրյա ջրերի ընդհանուր հանքայնացումը N529 դիտակետում տատանվել է 84.4 -89 մգ/լ, իսկ ընդհանուր կոշտությունը՝ 0.84 -0.88 մգ-էկվ/լ սահմաններում: Համանման պատկեր է նկատվում Սպանդարյանի N537 դիտակետ աղբյուրում, որտեղ ընդհանուր հանքայնացումը տատանվել է 148–151 մգ/լ, իսկ ընդհանուր կոշտությունը՝ 1.6–1.62 մգ-էկվ/լ սահմաններում:

Սպանդարյանի N537, դիտակետում մշտադիտարկումները սկսվել են 2010թ-ից (աղյուսակ 10), որտեղ միջին տարեկան ծախսերի համեմատություններից նկատվում է, որ 2010թ-ից սկսած վերը նշված աղբյուրում դիտարկվել է ծախսի անընդհատ իջեցումներ: Գորիսի N1399 դիտակետի ծախսը նույնն է մնացել 2023 թ հետ համեմատած:

Անգեղակոթի N1323, Գորհայքի N529 դիտակետում գրեթե կայուն վիճակ է, չնչին ավելացումով, իսկ N532 դիտակետում իջեցման տենդենց է նկատվում: Նշված դիտակետերում ծախսերի փոփոխությունները բնական են, և կապված են անմիջապես բնակլիմայական պայմանների հետ:

Աննշան տատանումներ են նկատվում ջրերի ջերմաստիճաններում և քիմիական կազմում:

Հարավային ՋԿՏ-ի Ողջիի և Մեղրիի գետավազաններում բացակայում են հիդրոերկրաբանական մոնիթորինգի դիտակետերը: Այստեղ առկա են ստորերկրյա ջրերի հնարավոր աղտոտման, մշտական բնույթի, լեռնահանքային օբյեկտները: Նշված գետավազաններում հիդրոերկրաբանական մոնիթորինգի ցանցի ընդարձակումը հրատապ անհրաժեշտություն է:

**Ստորերկրյա ջրերի ծախսի (Q) և ջերմաստիճանի (T) միջին տարեկան տատանումները Հարավային ՋԿՏ-ի
ստորերկրյա ջրաղբյուրների դիտակետերում**

Աղյուսակ 10

Տարեթիվ	Դիտակետ N 529 Գորհայք աղբյուր		Դիտակետ N 532 Շաքի աղբյուր		Դիտակետ N537 Սպանդարյան Աղբյուր		Դիտակետ N 1323 Անգեղակոթ աղբյուր		Դիտակետ N 1399 Գորիս աղբյուր	
	ծախս (լ/վ)	ջերմաստիճան °C	ծախս (լ/վ)	ջերմաստիճան °C	ծախս (լ/վ)	ջերմաստիճան °C	ծախս (լ/վ)	ջերմաստիճան °C	ծախս (լ/վ)	ջերմաստիճան °C
2010	-	-	-	-	5.7	8.7	-	-	5.6	9.4
2011	-	-	-	-	4.45	9.0	-	-	5.48	9.8
2012	7.1	8.3	-	-	4.0	8.2	2.3	8.3	5.5	9.8
2013	6.9	8.4	-	-	4.0	8.2	2.2	8.3	5.4	9.7
2014	6.9	8.4	-	-	4.0	8.2	3.1	8.4	5.3	9.7
2015	2.0	8.4	16.6	8.3	3.9	8.5	4.5	9.2	4.5	10.2
2016	2.0	8.3	21.8	8.3	2.5	8.4	5.27	9.2	4.2	10.2
2017	1.97	8.3	22.63	8.3	2.46	8.4	5.12	9.2	4.47	10.1
2018	1.9	8.2	20.78	8.3	2.17	8.4	4.4	9.2	4.07	10.2
2019	1.8	8.2	22.53	8.2	2.31	8.5	4.71	9.2	3.78	10.0
2020	1.89	8.2	23.14	8.2	2.29	8.4	5.23	9.2	3.72	10.2
2021	1.89	8.2	22.8	8.2	2.15	8.4	5.68	9.2	3.7	10.3
2022	1.62	8.2	21.8	8.2	1.73	8.4	5.31	9.2	4.22	10.2
2023	1.43	8.2	20.86	8.2	1.43	8.4	4.81	9.2	3.36	10.0
2024	1.78	8.2	19.24	8.3	1.42	8.4	4.88	9.2	3.37	10.1

4.7 ԱՐԱՐԱՏՅԱՆ ԱՐՏԵՉՅԱՆ ԱՎԱԶԱՆԻ ՍՏՈՐԵՐԿՐՅԱ ՋՐԵՐԻ ՌԵԺԻՄԸ ԵՎ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԱՄՓՈՓ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ

Արարատյան արտեզյան ավազանը (այսուհետ՝ ԱԱԱ) հանդիսանում է Հայաստանի ստորերկրյա ջրային ռեսուրսների կուտակման ամենամեծ հիդրոկրաբանական կառուցվածքներից և ստորերկրյա ջրերի հիմնական հանքավայրերից մեկը: ԱԱԱ-ն շրջափակող լեռնալանջերի լեռնազանգվածների նշանակալի ծախսով գրեթե բոլոր բնադրյուրները օգտագործվում են խմելու ու ոռոգման ջրամատակարարման համար:

ԱԱԱ-ի ստորերկրյա ջրերի անհաշվենկատ և անխնա օգտագործումը շատ կարճ ժամանակահատվածում բերել է ստորերկրյա ջրերի հյուծմանը և ստորերկրյա ջրերի ծախսերի ու մակարդակների իջեցմանը:

Ազգային ցանցի դիտակետերում սակավաթիվ հիդրոերկրաբանական մշտադիտարկումները իրականացվում են 2000 թվականների կեսերից սկսած, սակայն կանոնավոր դիտարկումները սկսվել են 2010թ-ից:

Ռեժիմային դիտարկումները ցույց տվեցին, որ ԱԱԱ-ի ճնշումային ջրերի գերշահագործման արդյունքում (ձկնաբուծության և ոռոգման նպատակով բազմաթիվ հորատանցքերի հորատում) իջնում են ստորերկրյա ջրերի մակարդակները:

1990 ական թվականներից սկսվեց, և հատկապես 2000 ական թվականներին, նոր թափով շարունակվեց հորատվել նոր շահագործական հորատանցքեր և 2016 թ. դրությամբ [4] շահագործական նպատակով գործում էին շուրջ 1795 հորատանցք 64 մ³/վրկ կամ 2 մլրդ մ³/տարի ընդհանուր ծախսով: Հորատանցքերի համար հաստատված շահագործական պաշարներից ավել ջրի արդյունահանումը հանգեցրեց նրան, որ Արարատյան արտեզյան ավազանում շատրվանող գոտին նվազեց երեք անգամ, գրեթե ցամաքեցին բոլոր աղբյուրները, որոնց կայուն ծախսը կազմում էր շուրջ 30 մ³/վրկ, այսուհետև աստիճանաբար սկսեց իջնել ստորերկրյա ջրերի մակարդակը, հյուծվեցին ճնշումային ջրատար հորիզոնները, պակասեց աղբյուրներից սնվող գետերի ծախսը՝ ցամաքեցին Մեծամոր գետի ակունքները: Դրական ճնշում ունեցող (շատրվանող) ստորերկրյա ջրերի տարածքի մակերեսը կրճատվեց 3 անգամ 32760 հեկտարից հասնելով է 10706 հեկտարի [4]: 1983 թվականի դրությամբ շատրվանող գոտում գտնվում էին 44 բնակավայր, ներկայումս դրանց 60 տոկոսը մասամբ կամ ամբողջությամբ զրկվել են ինքնաշատրվանող հորատանցքերով ստացվող խմելու-կենցաղային կամ ոռոգման ստորերկրյա ջրերից [4]:

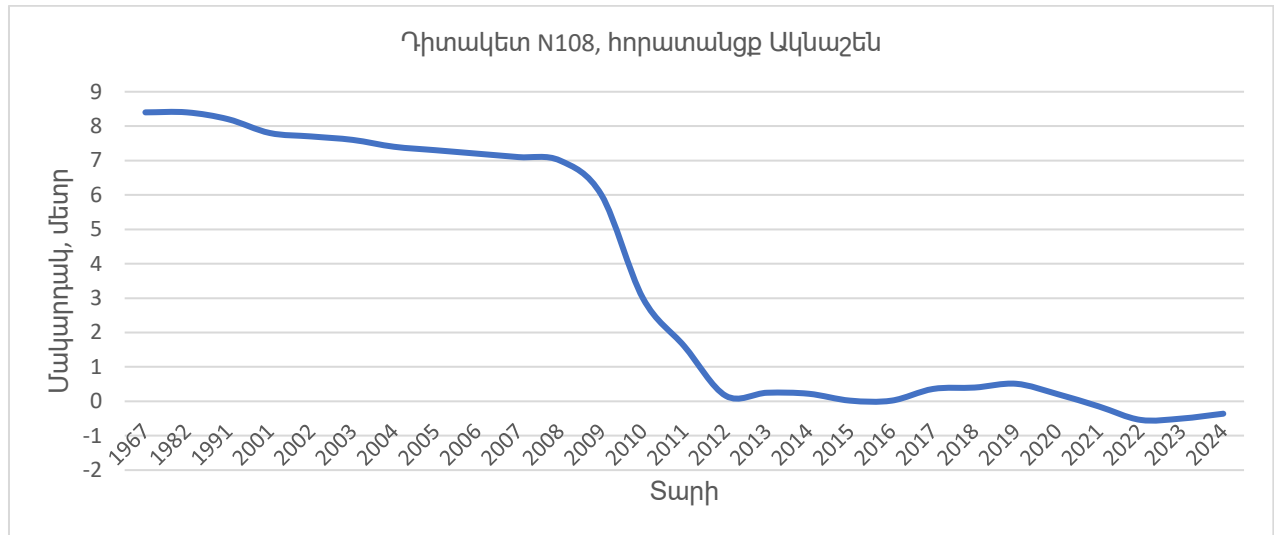
Ճնշումային ջրերի մակարդակի իջեցման արդյունքում ներկայումս անհետացել են Մեծամոր գետի ակունքների Կուլիբեկլուի, Ակնալճի և Տարոնիկի խմբերի մի շարք աղբյուրներ: Նշված աղբյուրների խմբերից տարվա բոլոր եղանակներին չի նկատվում ջրերի հոսք: Եթե կենտրոնացված ելքով աղբյուրները ցամաքել են (օրինակ՝ Տարոնիկի, Մեծամորի թանգարանի, Կուլիբեկլուի), ապա նախկինում մակերեսային ելքերով բեռնաթափվող աղբյուրների խմբերի կենտրոնական մասերում ներկայումս նկատվում են մինչև 4-ից 5 մ խորության լճակներ (օրինակ Ակնալիճ): Ջրհան պոմպերի օգնությամբ այդ լճակների ջրերն օգտագործվում են ոռոգման և տնտեսական այլ նպատակներով ջրամատակարարման համար [5]:

Ճնշումային ջրերի նախկին դրական մակարդակ ունեցող շատ տեղամասերում նկատվում է 0.2-0.5 մ երկրի մակերևույթից ցածր մակարդակ (գ. Առատաշեն, գ. Ապագա և այլն): Օրինակ՝ Ակնաշեն գյուղի մոտ գտնվող N108 դիտակետում (հորատանցք, որը դիտարկում է երկրորդ ճնշումային ջրատար հորիզոնը) մինչև 2010-ական թվականները ջրի շատրվանի բարձրությունը կազմում էր ավելի քան 8 մ (գրաֆիկ-4): Ներկայումս՝ (2024 թ. վերջ) այդ դիտակետում ջրի մակարդակը գտնվում է (-0.36) մետրի սահմաններում: Նույն պատկերն է նաև հարևանությամբ (20 մետր հեռու) գտնվող N198 դիտակետում (հորատանցք, որը դիտարկում է առաջին

ճնշումային ջրատար հորիզոնը), որտեղ մինչև 2011 թիվը նկատվել է շատրվան, որն անհետացել է և ներկայումս ջրերի մակարդակները վերականգնվում են (-1.37) մետրի սահմաններում:

Դիտարկումները ցույց են տալիս, որ ներկայումս էլ շարունակվում են ստորերկրյա ջրերի մակարդակների և ծախսերի իջեցումները, ինչը կապված է ստորերկրյա ջրատար հորիզոնների գերշահագործման հետ: Տվյալ պարագայում իրական ջրառը, շուրջ 1.5 անգամ գերազնացում է թույլատրել ջրառի սահմանները [6,7]:

Գրաֆիկ N4



Հիմնավորելով վերը նշվածը ստորև բերվում են դիտարկումների արդյունքները.

Մինչև 2013թ. ճնշումային ջրերի միջին տարեկան մակարդակն իջել է մինչև 1.1մ երկրի մակերևույթից ցածր: 2013-2016թթ ԱԱԱ-ի շատրվանող հորատանցքերի կարգաբերման, լուծարման և կոնսերվացման աշխատանքների արդյունքում վերոնշյալ հորատանցքում շատրվանն աննշան չափով վերականգնվել էր: 2016-2017թթ. սկսվեց նկատվել կտրուկ բարձրացում, որից հետո՝ 2018թ ստորերկրյա ջրերի միջին տարեկան մակարդակը սկսեց իջնել 0.2մ-ով և բազմաթիվ հորատանցքեր կրկին դադարեցին շատրվանել:

Արարատյան արտեզյան ավազանում առկա է ստորերկրյա ջրերի մոնիթորինգի ազգային ցանցի 55 դիտակետ, որոնցից 47-ը ուսումնասիրում են ճնշումային ջրերի ռեժիմը, իսկ 8-ը՝ գրունտային ջրերինը (աղյուսակներ 10 և 11):

Համառոտ քանակական մոնիթորինգի արդյունքները կարելի է բնութագրել հետևյալ կերպ: Առկա են դիտակետեր, որտեղ տեղի է ունեցել ստորերկրյա ջրերի ծախսի կամ մակարդակի բարձրացումներ: Կան դիտակետեր ծախսերի կամ մակարդակների իջեցումներով: Որոշ դիտակետերում էլ ստորերկրյա ջրերի ռեժիմը գրեթե փոփոխության չի ենթարկվել:

Սիս բնակավայրի N78 դիտակետում մինչև 2011 թ. նկատվել է շատրվան, որը դադարել է 2012թ-ից: 2013-2015 թթ. ջրերի մակարդակը իջել է մինչև 0.40 – 0.43 մ երկրի մակերևույթից ցածր: Սկսած 2016թ-ից ջրերի մակարդակը՝ կապված որոշ տիրազուրկ հորատանցքերի լուծարման և կոնսերվացման աշխատանքների հետ, սկսել էր բարձրանալ մինչև 0.26 մ խորությունը: 2017թ. նկատվել է մակարդակի զգալի բարձրացում մինչև 0.17 մետր երկրի մակերևույթից ցածր, որից հետո՝ կախված տարածքում ջրառի քանակի ավելացումից 2018 թ-ին սկսած ստորերկրյա ջրերի մակարդակի իջեցում է նկատվում, որը շարունակվում է մինչև 2023 թ. ներառյալ: Սակայն այս տարի արձանագրվել է մակարդակի բարձրացում 13 սմ-ով:

Անցյալ տարվա հետ համեմատած մակարդակի բարձրացում կամ ծախսի ավելացում է գրանցվել Հայանիստի N2005, Դաշտավանի N1526, Ջրահովիտի N2004, Արագածի N2085, Ակնաշենի N108, N198, N2001 և N2055, Վարդանաշենի N192, Գայի N1521, Արագածի N1537,

Ջրառատի N2021, Այգեշատի N2104, Տարոնիկի N2018 և, N2026, Ապագայի N2057, Մրգավետի N2052 և Արտաշատի N2064 դիտակետերում:

Ջրի ծախսի ամենաշատ ավելացումը տեղի է ունեցել Ջրառատի N2021 դիտակետում՝ գրեթե 4 լ/վրկ, իսկ ամենացածրը՝ 0,2 լ/վ Գայի N1521 -ում: Դիտակետերում մակարդակների բարձրացումը տեղի ունեցել 10 - 30 սմ-ի սահմաններում:

Վերջին չորս տարիների ընթացքում մակարդակի կամ ծախսի իջեցում կամ նվազում է նկատվում՝ Մասիսի N1519, Հովտաշատի N1523, Սիսի N1525 և N2003, Գրիբոյեդովի N2056, Աղավնատան N2087, Եղեգնուտի N105, Վարդանաշենի N1533, Բամբակաշատի N2024, Հայկապանի N2024, Ապագայի N1818, Մյասնիկյանի N2082, Արտաշատի N2069, Եղեգնավանի N2065, Լուսառատի N2074 և Արարատի N2076 դիտակետերում:

2023 թվականի հետ համեմատած ԱՎԱ-ում ստորերկրյա ջրերի մակարդակների իջեցումը դիտակետերում տեղի է ունեցել 5-ից 20 սմ-ի սահմաններում, իսկ ծախսերի նվազումը՝ 0.07 -ից 0,35 լ/վրկ սահմաններում, կայուն կամ դրան մոտ, ռեժիմ է դիտվել՝ Սիսի N1536, Ջրահովիտի N2007, Հովտաշենի N2053 և N2008, Լեռնամերձի, Արմավիրի N2103, Ապագայի N152, Տարոնիկի 2002 և Դալարի N 2063 դիտակետերում:

ԱՎԱ-ի գրունտային ջրերի մոնիթորինգի ազգային ցանցի դիտակետերում (աղյուսակ 11) արձանագրվել է հետևյալ պատկերը՝ Ակնաշենի N199, Լուսապյուղի N2022, Ապագայի N2020, Արտաշատի N2073 և Վեդիի N2006 դիտակետերում տեղի է ունեցել գրունտային ջրերի մակարդակների բարձրացումներ 10-ից 60 սմ սահմաններում, իսկ Խորոնքի N2023, Դալարի N2072 և Արմաշի N2075 դիտակետերում՝ մակարդակների իջեցումներ 15-ից 37 սմ սահմաններում:

Դիտակետերում ստորերկրյա ջրերի մակարդակների և ծախսերի նման վարքագծի դրսևորումը կապված է ԱՎԱ-ի մուլցող մարզերում անցյալ տարում թափված, որոշակի իմաստով, ջրառատ տեղումների, ինչպես նաև հարակից տարածքներում իրականացվող ջրատնտեսական գործունեության (հիմնականում ձկնաբուծություն և ոռոգում) հետ:

ԱՎԱ-ի դիտակետերի 22-ում իրականացվել է ստորերկրյա ջրերի նմուշառում քիմիական անալիզի համար: Ընդհանուր առմամբ ստորերկրյա ջրերի որակական հատկանիշները համապատասխանում են սահմանված չափանիշներին (հավելված 2): Մեծամասամբ Հիմնականում դիտակետերում ջրերի ընդհանուր հանքայնացումը 400 -800 մգ/լ սահմաններում է, ընդհանուր կոշտություն՝ 5 - 8 մգ-Էկվ/լ, pH =7-8

Սակայն առկա են դիտակետեր որտեղ որական չափանիշները ենթարկվել են շեղումների: Դրանցից են՝ Մասիսի N1519, Հովտաշատի N1523, Ջրահովիտի N2007, Հովտաշենի N2053 և Արտաշատի N2069 դիտակետերը: Այս դիտակետերում ընդհանուր հանքայնացումը տատանվում է 1200 - 1700 մգ/լ, իսկ ընդհանուր կոշտությունը 12 - 15 մգ-Էկվ/լ սահմաններում: Մասիսի N1519 դիտակետերում բարձր է սուլֆատ իոնի (512 մգ/լ), նիտրատ իոնի (64 մգ/լ) պարունակությունները: Սուլֆատ իոնի պարունակությունը բարձր է նաև Ջրահովիտի դիտակետում - 596 մգ/լ:

Ուշադրության արժանի դեպք է գրանցվել Ակնաշենի N2055 դիտակետի շատրվանող հորատանցքում, երբ հունիսի նմուշում ջրի հանքայնացումը եղել է 1124 մգ/լ, կոշտությունը՝ 12,2 մգԷկվ/լ, այնուհետ հոկտեմբեր ամսվա նմուշում գրանցվել է այդ մեծությունների նվազում, հանքայնացումը հասել է 789 մգ/լ, կոշտությունը 8,8 մգ-Էկվ/լ:

ԱՎԱ-ի դիտակետերից ստորերկրյա ջրերի որակական հատկանիշներով առանձնանում է Սուրենավանի N2067 դիտակետը, որտեղ որակական չափանիշների արժեքները մեծ են մյուս դիտակետերի հետ համեմատած: Այստեղ ջրի ընդհանուր հանքայնացումը 4850 մգ/լ է, կոշտությունը՝ 41,6 մգ-Էկվ/լ: Բարձր են նաև սուլֆատ իոնի (613 մգ/լ), քլորիդ իոնի (619 լ/վրկ), մագնեզիում իոնի (405 մգ/լ) և նատրիում իոնի (593 մգ/լ) պարունակությունները: Այսպիսի հատկանիշներով Սուրենավանի դիտակետի ջուրը կարելի է դասել հանքային ջրերի շարքին:

Արարատյան արտեզյան ավազանի դիտակետերում ստորերկրյա ջրերի ծախսի և մակարդակի տվյալները
2021-2024 թվականների համեմատություններով . Աղյուսակ 10

h/h	Դիտակետի համարը	Գտնվելու վայրը	2021 թ.		2022 թ.		2023 թ.		2024 թ.	
			S, մետր	Q, լ/վրկ	S, մետր	Q, լ/վրկ	S, մետր	Q, լ/վրկ	S, մետր	Q, լ/վրկ
1	78	Սիս	-0,46		-0,77		-0,85		-0,72	
2	2005	Հայանիստ	-1,53		-2,3		-2,53		-2,35	
3	1519	Մասիս		5,94		5,46		5,26		5.19
4	1523	Հովտաշատ		6,88		5,32		4.48		4.13
5	1526	Դաշտավան		6,82		4,2		3,72		4.29
6	1535	Սիս		2,13		3,28		1,71		1.67
7	1536	Սիս		1.22		1,13		1,06		1.08
8	2003	Սիս		2.62		3,17		3,58		3.41
9	2056	Գրիբոյեղով	-2,59		-2,44		-2,59		-2.64	
10	2004	Զրահովիտ	-1,08		-1,27		-1,28		-1.21	
11	2007	Զրահովիտ		1,13		1,15		1,05		1
12	2008	Հովտաշեն		0,39		0,18		0,13		0.15
13	2053	Հովտաշեն		1,83		0,96		0,83		0.84
14	2085	Արագած	-67,36		-67,86		-68,22		-68.13	
15	2086	Դողս	-50,01		-50,03		-49,96		-50.31	
16	2087	Աղավնատուն	-88,68		-89,6		-89,89			
17	2088	Լեռնամերձ	-130		-130,5		-130,8			-130,7
18	108	Ակնաշեն	-0,15		-0,54		-0,5		-0,36	
19	105	Եղեգնուտ	-2,54		-3		-2,9		-3,2	
20	192	Վարդանաշեն	-2,84		-4,81		-4,95		-4,63	
21	198	Ակնաշեն	-1,44		-1.6		-1,55		-1.37	
22	1521	Գայ		0,68		0,48		0,51		0,63
23	1533	Վարդանաշեն	-1,54		-1,93		-2,17		-2.46	
24	1537	Արագափ	-2,53		-2,73		-2,75		-2,53	
25	2001	Ակնաշեն		0,85		0,37		0,33		0,56
26	2021	Զրառատ		7,41		4,56		4,61		8.56
27	2055	Ակնաշեն	1,11		0,68		0,61		0,79	
28	2024	Բամբակաշատ	-18,41		-18,97		-19,36		-19,52	

29	2025	Հայկական	-12,43		-12,96		-13,32		-13,4	
30	2103	Արմավիր	-6,24		-6,51		-7,04		-6,98	
31	2104	Այգեջատ	-5,77		-5,66		-5,98		-5,77	
32	152	Ապագա	-2,6		-3,11		-3,1		-3,12	
33	1818	Ապագա	-2,99		-3,54		-3,49		-3,55	
34	2002	Տարոնիկ		0,51		0,06		0,04		0.05
35	2018	Տարոնիկ	-1,74		-2,22		-2,59		-2,39	
36	2026	Տարոնիկ	-4,3		-4,65		-5,04		-4,87	
37	2057	Ապագա	-0,78		-1,21		-1,48		-1,17	
38	2082	Սյանիկյան	-64,54		-65,05		-65,32		-65,46	
39	2052	Մրգավետ	-2,63		-3,1		-3,2		-3,08	
40	2062	Արտաշատ		0,18		0,1		0,07		0.08
41	2063	Դալար		0,49		0,55		0,23		0.2
42	2064	Արտաշատ	-3		-3,71		-3,27		-3,09	
43	2069	Արտաշատ	-2,79		-3,28		-3,67		-3,84	
44	2065	Եղեգնական	-4,94		-5,38		-5,53		-5,66	
45	2067	Սուրենական		1,01		1,07		1,12		0,96
46	2074	Լուսառատ	-9,64		-9,65		-9,72		-9,77	
47	2076	Արարատ	-9,69		-9,59		-9,69		-9,78	

Արարատյան արտեզյան ապագանի դիտակետերում (ջրհորեր) գրունտային ջրերի մակարդակի տվյալները 2021-2024 թվականների համեմատություններով

Աղյուսակ 11

h/h	Դիտակետի համարը	Գտնվելու վայրը	2021 թ.	2022 թ.	2023 թ.	2024 թ.
			S, մետր	S, մետր	S, մետր	S, մետր

1	2023	Խորոնք - ջրհոր	-6,66	-6,98	-7,39	-7,76
2	199	Ակնաշեն- ջրհոր	-3,02	-3,19	-3,28	-3,17
3	2022	Լուսապյուղ- ջրհոր	-2,65	-2,76	-2,76	-2,65
4	2020	Ապագա - ջրհոր	-1,43	-1,56	-1,7	-1,48
5	2072	Դալար-ջրհոր	-2,9	-2,99	-3,3	-3,47
6	2073	Արտաշատ - ջրհոր	-2,01	-2,37	-2,5	-2,34
7	2006	Վեդի-ջրհոր	-9,56	-10,54	-10,74	-9,17
8	2075	Արմաշ-ջրհոր	-6,81	-7,02	-6,77	-6,82

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

Ամփոփելով ու ընդհանրացնելով ստորերկրյա ջրերի ազգային ցանցի մոնիթորինգի 2024 թվականի արդյունքները և հաշվետվության շարադրանքը, ստորև ներկայացվում է հակիրճ եզրահանգումների հիմնական դրույթները:

1. Ախուրյանի ՋԿՏ-ի հորատանցքային դիտակետերում ստորերկրյա ջրերի մակարդակները և ծախսերը Ջրառատ- Գայ-Ավնաշեն-Ապագա-Վարդանաշեն-Արագափ հատվածում բարձրացել ու ավելացել են: Վարդանաշեն-Հայկավան հատվածում մակարդակները իջել են, ինչպես նաև Բամբակաշատ- Հայկավան և Արտամետ- Մյասնիկյան - Արտենի դիտակետերում:

Աղբյուր-դիտակետերում 2024 թվականին ծախսի բացարձակ նվազագույն արժեքները Աշոցքի N2038 և N2039 դիտակետերում դիտվել է համապատասխանաբար՝ փետրվարին 1.55 լ/վ և դեկտեմբերին 2.43 լ/վ: Բացարձակ առավելագույն արժեքները համապատասխանաբար դիտվել են՝ սեպտեմբերին 1.93 լ/վ և հունվարին՝ 2.68 լ/վ: Տարվա ընթացքում ծախսերի տատանումները համապատասխանաբար կազմել են մինչև 19.8% և 9.3%: Աշոցքի N2041 դիտակետում տարվա ընթացքում դիտարկվել է համեմատաբար կայուն վիճակ՝ աննշան տատանումներով: Նշված դիտակետերում ջերմաստիճանների տատանումները համեմատաբար մեղմ են (6.4°C -ից 6.6°C): Ծախսերի չնչին տատանումները պայմանավորված են բնական գործոններով:

Ախուրյանի ՋԿՏ-ի դիտակետերում, բացի Առափիի N2042 դիտակետից, ստորերկրյա ջրերի աղտոտման դեպքեր հիմնականում չի նկատվել: Ջրի որակական չափորոշիչները և միկրոտարրերի քանական պարունակությունը չի գերազանցել սահմանային թույլատրելի չափաքանակները:

2. Հրազդանի ՋԿՏ-ի որոշ աղբյուր-դիտակետերում նկատվել է ծախսի ավելացում, օրինակ՝ Սոլակի N246, N1297 և N1832 դիտակետերում: Ապարանի N2051 և N2107 դիտակետերի աղբյուրների ծախսերը տարվա ընթացքում տատանվել են 41-89 %-ի սահմաններում: Նվազել է Կարբիի N1636 դիտակետի աղբյուրի ծախսը, իսկ Ղազարավանի N755 դիտակետի աղբյուրի ծախսը մնացել է կայուն ամբողջ տարվա ընթացքում: Բուժականի N2105 դիտակետի աղբյուրի ծախսը նվազել է, Բյուրականի N2108 դիտակետի աղբյուրինը՝ աճել:

Ստորերկրյա ջրերի ռեժիմի նկատելի փոփոխություններ կան Արարատյան արտեզյան ավազանի սահմաններում: Այսպես Մասիսի N1519 դիտակետի հորատանցքի ծախսը 0,07 լ/վրկ –ով նվազել է 2023 թ. հետ համեմատած, նվազել են նաև Հովտաշատի N1526, Սիսի N1535, N2033 NN դիտակետերի ծախսերը: Սակայն մակարդակների բարձրացում է գրանցված Սիսի N78 և Հայանիստի N2005 հորատանցքերում:

Որակական առումով Հրազդանի ՋԿՏ-ի դիտակետերի ստորերկրյա ջրերի հատկանիշները բավարկոք վիճակում են: Սակայն Մասիսի N1519 և Հովտաշատի N1523 դիտակետերի ստորերկրյա ջրերը թույլ հանքայնացված են, կոշտությունն էլ 12 -15 մգ-էկվ/լ սահմաններում է:

3. Արարատյան ՋԿՏ-ում ծախսի 40 – 80 տոկոսանոց տատանումներ են նկատվում Ջերմուկ N2048 և Գառնիի N2045 դիտակետերի աղբյուրներում: Մալիշկայի-Մոզիի աղբյուր N787 հզոր աղբյուրի ծախսը տատանվել է 64,5 -88,6 լ/վրկ սահմաններում:

Գառնիի, Եղեգնաձորի և Ջերմուկի դիտակետերից վերցված նմուշների մեջ չեն հայտնաբերվել քաղցրահամ ջրերի համար սահմանված թույլատրելի նորմերից շեղումներ:

Արարատյան արտեզյան ավազանի սահմաններում գտնվող Մրգավետի N2052 և Արտաշատի N2069 դիտակետի հորատանցքերում ջրի մակարդակի բարձրացում է տեղի ունեցել: Սակայն իջել են Արտաշատի N2069, Եղեգնավանի N2065, Լուսառնատի N2074 և Արարատի N2076 դիտակետերի ջրերի մակարդակները:

4. Սևանի ՋԿՏ-ի Վարդենիսի N1809, N1810, N1811 և Վաղաշենի N2090 դիտակետերի շատրվանող հորատանցքերում ստորերկրյա ջրերի ծախսերը նվազել են 2023 թ. հետ համեմատած: Վարդենիսի N1812 և Դարանակի N2095 դիտակետերի ծախսը մնացել է կայուն, իսկ Գանձակի N2013 դիտակետի ծախսը ավելացել է:

Ակունքի աղբյուրների խմբերի N31 և N902 դիտակետերի ծախսերը համապատասխանաբար աճել ու կայուն են մնացել:

Որակական առումով Սևանի ՋԿՏ-ի դիտակետերի ստորերկրյա ջրերը համապատասխանում են սահմանված նորմերին: N31 դիտակետից վերցված նմուշում գրանցվել է հանքայնացման շատ ցածր արժեքներ, 85մգ/լ և 0,85 մգ-Էկվ/լ:

5. Հարավային ՋԿՏ-ի Գորհայքի N529 դիտակետի աղբյուրի ծախսը տարվա ընթացքում տատանվել է 1,38-2,3 լ/վրկ սահմաններում, Սպանդարյանի N537 դիտակետինը՝ 1,38-1,53 լ/վրկ սահմաններում: Տարվա ընթացքում Անգեղակոթի N1323 դիտակետում ծախսի կայունացման, իսկ Շաքիի N532 դիտակետում ծախսի նվազման միտում է գրանցվել:

Այս տարածքի դիտակետերի ստորերկրյա ջրերի որակը համապատասխանում է քաղցրահամ ջրերի համար սահմանված չափանիշներին:

6. Հյուսիսային ՋԿՏ-ի Հաղարծինի N2058 և N2059 դիտակետերի աղբյուրների ծախսերը տատանվել են համապատասխանաբար 0,39-0,66 լ/վրկ և 0,05-0,24 լ/վրկ սահմաններում :

2024 թ. մայիս, հոկտեմբեր ամիսներին N2058 դիտակետի ջրի ընդհանուր հանքայնացման արժեքը եղել է 597-986 մգ/լ, իսկ ընդհանուր կոշտությունը՝ 2,6-3,1 մգ-Էկվ/լ:

7. Արարատյան արտեզյան ավազանում առկա են դիտակետեր, որտեղ տեղի է ունեցել ստորերկրյա ջրերի ծախսի կամ մակարդակի բարձրացումներ: Կան դիտակետեր ծախսերի կամ մակարդակների իջեցումներով: Որոշ դիտակետերում էլ ստորերկրյա ջրերի ռեժիմը գրեթե փոփոխության չի ենթարկվել:

Անցյալ տարվա հետ համեմատած մակարդակի բարձրացում կամ ծախսի ավելացում է գրանցվել Հայանիստի N2005, Դաշտավանի N1526, Ջրահովիտի N2004, Արագածի N2085, Ակնաշենի N108, N198, N2001 և N2055, Վարդանաշենի N192, Գայի N1521, Արագափի N1537, Ջրառատի N2021, Այգեշատի N2104, Տարոնիկի N2018 և, N2026, Ապագայի N2057, Մրգավետի N2052 և Արտաշատի N2064 դիտակետերում:

Ջրի ծախսի ամենաշատ ավելացումը տեղի է ունեցել Ջրառատի N2021 դիտակետում՝ գրեթե 4 լ/վրկ, իսկ ամենացածրը՝ 0,2 լ/վ Գայի N1521 -ում: Դիտակետերում մակարդակների բարձրացումը տեղի ունեցել 10 - 30 սմ-ի սահմաններում:

Վերջին չորս տարիների ընթացքում մակարդակի կամ ծախսի կայուն իջեցում կամ նվազում է նկատվում՝ Մասիսի N1519, Հովտաշատի N1523, Սիսի N1525 և N2003, Գրիբոյեդովի N2056, Աղավնատան N2087, Եղեգնուտի N105, Վարդանաշենի N1533, Բամբակաշատի N2024, Հայկավանի N2024, Ապագայի N1818, Մյասնիկյանի N2082, Արտաշատի N2069, Եղեգնավանի N2065, Լուսառատի N2074 և Արարատի N2076 դիտակետերում:

Անցյալ տարվա հետ համեմատած դիտակետերում ԼԱԱ-ում ստորերկրյա ջրերի մակարդակակների իջեցումը տեղի է ունեցել 5-ից 20 սմ-ի սահմաններում, իսկ ծախսերի նվազումը՝ 0.07 -ից 0,35 լ/վրկ սահմաններում:

Անցյալ տարվա հետ համեմատած կայուն կամ դրան մոտ, ռեժիմ է դիտվել՝ Սիսի N1536, Ջրահովիտի N2007, Հովտաշենի N2053 և N2008, Լեռնամերձի, Արմավիրի N2103, Ապագայի N152, Տարոնիկի 2002 և Դալարի N 2063 դիտակետերում:

ԼԱԱ-ի գրունտային ջրերի մոնիթորինգի ազգային ցանցի դիտակետերում (աղյուսակ 11) արձանագրվել է հետևյալ պատկերը՝ Ակնաշենի N199, Լուսազյուղի N2022, Ապագայի N2020, Արտաշատի N2073 և Վեդիի N2006 դիտակետերում տեղի է ունեցել գրունտային ջրերի մակարդակների բարձրացումներ 10-ից 60 սմ սահմաններում, իսկ Խորոնքի N2023, Դալարի N2072 և Արմաշի N2075 դիտակետերում՝ մակարդակների իջեցումներ 15-ից 37 սմ սահմաններում:

8.Դիտակետերում ստորերկրյա ջրերի մակարդակների և ծախսերի նման վարքագծի դրսևորումը կապված է ԼԱԱ-ի մուգոլ մարզերում անցյալ տարում թափված, որոշակի իմաստով, ջրառատ տեղումների, ինչպես նաև հարակից տարածքներում իրականացվող ջրատնտեսական գործունեության (հիմնականում ձկնաբուծություն և ոռոգում) հետ:

9. ԼԱԱ-ի դիտակետերի 22-ում իրականացվել է ստորերկրյա ջրերի նմուշառում քիմիական անալիզի համար: Ընդհանուր առմամբ ստորերկրյա ջրերի որակական հատկանիշները համապատասխանում են սահմանված չափանիշներին: Հիմնականում դիտակետերում ջրերի ընդհանուր հանքայնացումը 400 -800 մգ/լ սահմաններում է, ընդհանուր կոշտություն՝ 5 - 8 մգԷկվ/լ, pH =7-8

10.Առկա են դիտակետեր որտեղ որական չափանիշները ենթարկվել են շեղումների: Դրանցից են՝ Մասիսի N1519, Հովտաշատի N1523, Ջրահովիտի N2007, Հովտաշենի N2053 և Արտաշատի N2069 դիտակետերը: Այս դիտակետերում ընդհանուր հանքայնացումը տատանվում է 1200 - 1700 մգ/լ, իսկ ընդհանուր կոշտությունը 12 - 15 մգ-Էկվ/լ սահմաններում: Մասիսի N1519 դիտակետում բարձր են սուլֆատ իոնի (512 մգ/լ) և նիտրատ իոնի (64 մգ/լ) պարունակությունները: Սուլֆատ իոնի պարունակությունը բարձր է նաև Ջրահովիտի դիտակետում - 596 մգ/լ:

11. Ակնաշենի N2055 դիտակետի շատրվանող հորատանցքում հունիսի նմուշում ջրի հանքայնացումը եղել է 1124 մգ/լ, կոշտությունը՝ 12,2 մգ-էկվ/լ, այնուհետ հոկտեմբեր ամսվա նմուշում գրանցվել է այդ մեծությունների նվազում, հանքայնացումը հասել է 789 մգ/լ, կոշտությունը 8,8 մգ-էկվ/լ:

12. Համաձայն 2016թ. կատարված գույքագրման տվյալների Արարատյան արտեզյան ավազանի ստորերկրյա ջրերի կայուն վիճակ (քանակի և որակի) նկատվում է այն ժամանակ, երբ ընդհանուր ջրառը կազմում է շուրջ 50 մ³/վ: Ընդ որում նշված ջրառը հնարավոր է միայն տվյալ ժամանակահատվածում ԱԱԱ-ն սնող համապատասխան քանակի ստորերկրյա ջրերի բնական և արհեստական ռեսուրսների առկայության պայմաններում:

13. Ջրերի մակարդակի անընդհատ իջեցումները փաստում են ստորերկրյա ջրային ռեսուրսների հյուժման և սպառման մասին:

14. Ստորերկրյա ջրերի մոնիթորինգի ցանցը հանրապետությունում տեղաբաշխված է անհավասարաչափ՝ հատկապես Հյուսիսային ՋԿՏ –ում, որտեղ առկա են ընդամենը 2 դիտակետ:

Այս տարածքում անհրաժեշտ է ստեղծել նոր դիտակետեր:

Նախնական ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ Հյուսիսային ՋԿՏ-ում առկա են ջրադեյուրներ (հորատանցքեր և աղբյուրներ), որտեղ հնարավոր է ստեղծել դիտակետեր, կահավորել ու իրականացնել մշտական դիտարկումներ:

15. Առաջարկվում է Լոռու մարզում դիտակետեր ստեղծել՝ Վանաձորում, Տաշիրում, Սարատովկայում, Լեռնավանում, Մեծ Պարնիում, Մարգահովիտում, իսկ Տավուշի մարզում՝ Բերդում, Բերդավանում, Բագրատաշենում, Դեբեդավանում, Լուսաձորում, Ոսկեպարում, մեկ հատ էլ Գեղարքունիքի մարզի Վերին Ճամբարակում:

16. Ազգային ցանցի գույություն ունեցող դիտակետերը, տարբեր պատճառներով, սկսում են շարքից դուրս գալ: Խիստ անհրաժեշտություն է առաջանում դիտակետերի մշտական վերանորոգում և թարմացում իրականացնել: Շատ դիտակետերի հորատանցքեր կարիք ունեն դիտահորի մաքրման:

17. Անհրաժեշտ է արդիականացնել դիտակետերը, ներդնելով ջրաչափական ժամանակակից թվային տեխնոլոգիաներ:

18. Հարկավոր է թարմացնել ջրաչափական գործիքները՝ ներդնել Էլեկտրոնային ջերմաչափեր, մակարդակաչափեր, ճնշումաչափեր, ջրի կարևոր որակական հատկանիշները որոշող ձեռքի, պորտատիվ, սարքեր:

19. Հայաստանի ստորերկրյա ջրերի պահպանման ամենամեծ խնդիրներից մեկը դրանց խնայողության հարցն է: Մեր ուսումնասիրությունների արդյունքում պարզվել է, որ՝

- Արմավիրի և Արարատի մարզերի Արարատյան դաշտի հատվածի որոշ բնակավայրեր, որոնք «Վեոլի ջուր» ընկերության սպասարկման տիրույթից դուրս են իրենց ջրամատակարարման հարցը լուծում են ինքնուրույն: Այսպիսի բնակավայրերում ջրամատակարարումն իրականացվում է հորատանցքերից և չի իրականացվում ջրի ծախսի

հաշվարկ: Ջրաչափեր տեղադրված չեն: Վճարումներն իրականացվում են միայն ջրամուկի պոմպի ծախսած էլեկտրաէներգիայի դիմաց: Օրվա կարգավորիչ ջրաբաշխման ավազաններ կառուցված չեն: Ջրառ հորատանցքերում փականային ռեժիմ չի կիրառվում: Տնային տնտեսություններում, արտադրական և ծառայություններ մատուցող տարբեր օբյեկտներում, ամենուր ջուրն օգտագործվում է անխնա: Որպես կանոն ջրի ծորակները երբեք չեն փակվում և ջուրը գիշեր-ցերեկ հոսում է մշտական, օգտագործվի կամ չօգտագործվի: Այդպիսի հազարավոր օրինակներ կան: Միջինացված հաշվարկներով մոտ 10-15 մ³/վրկ ջրաքանակ կորչում է:

- Տարբեր մարզերում, որտեղ առկա են ստորերկրյա ջրերի շատրվանող ջրատար հորիզոններ, շատ հորտանցքերից ջուրը շատրվանում- հոսում է աննպատակ, փականներ տեղադրված չեն: Օրինակ՝ այդպիսիք կան Արմավիրի մարզի Ակնաշենում և Գայում, Լոռու մարզի Լեռնավանում, Մեծ Պարնիում, Ստեփանավանում և Տաշիրում, Գեղարքունիքի մարզի Վարդենիսում, Վաղաշենում և Գանձակում և այլն:

20. Հայաստանի տարածքի ջրային ռեսուրսների կառավարման համար կարևոր նշանակություն ունի նաև ջրատնտեսական հաշվեկշռի բացակայության հարցը: Երկար տարիներ է, ինչ մեր երկրի ամբողջ տարածքի կամ առանձին ՋՏԿ-ների համար չի կազմվում ջրատնտեսական հաշվեկշիռ:

Ստորերկրյա ջրերի մոնիթորինգի արդյունքները լիարժեք վերլուծելու համար շատ կարևոր է նաև իմանալ տարեկան տարբեր նպատակներով՝ ոռոգում, ձկնաբուծություն օգտագործված ջրի քանակը, հատկապես Արարատյան դաշտի համար:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Ամբիֆեյ Ածյիմեմե ՆՆԾ , ծն VIII Անթիֆեյֆեյ օծվ ըմ. Ա.Ա.Անթեմիյի, իզ.ՅՕ ԱՌ Արմ. ՏՏՐ, Երևան-1972ր
2. Ի.Օ.Նաթեմիյի - Ծաթեմի իմալիմ իմ օնթեմիմե Ածյիմեմե ՆՆԾ, իմ ձաթիմիմիմե իմիմի, իզ.ՅՕ “Այաստան”, Երևան-1973ր
3. Հաշվետվություն «Հայաստանի Հանրապետության տարածքի ստորերկրյա ջրերի ազգային (հենակետային) ցանցի մոնիթորինգի վարման արդյունքները, (2023 թ. հունվար-դեկտեմբեր)»: «ՀՄԿ» ՊՈԱԿ, Երևան -2024 թ.:
4. Արարատյան դաշտի հորատանցքերի, բնական աղբյուրների և ձկնային տնտեսությունների գոյքագրման և հաշվառման վերջնական հաշվետվություն: (USAID, 2016 թ.) Գիտական առաջադեմ տեխնոլոգիաների օգտագործում և համագործակցություն հանուն ռեսուրսների համալիր պահպանության ծրագիր
<http://www.aspired.wadi-mea.com/hy/?mdocs-cat=mdocs-cat-3>
5. «Մաքուր Էներգիա և ջուր» ծրագիր շրջանակներում իրականացված «Արարատյան դաշտի ստորերկրյա ջրային ռեսուրսների գնահատում» ուսումնասիրության վերջնական հաշվետվություն, USAID, 2013 թ.
<http://www.aspired.wadi-mea.com/hy/?mdocs-cat=mdocs-cat-3>
6. Հաշվետվություն «Արարատյան դաշտի ջրային և ջրատնտեսական հաշվեկշիռների արժեքները՝ հաշվարկված Արարատյան դաշտի ստորերկրյա ջրավազանի մոդելավորման միջոցով»: USAID, 2021 թ. <http://www.aspired.wadi-mea.com/hy>
7. Թորոսյան Գ.Ա., Երեմյան Հ.Ս. Արարատյան արտեզյան ավազանի ստորերկրյա ջրերի քանակական ձևափոխումները: ՀՀ ԳԱԱ տեղեկագիր Գիտություններ երկրի մասին, 2023, հ.76 N2-3, 57-69 էջեր:

I. Հավելվածներ

Հավելված N 1.

**Ստորերկրյա ջրերի մոնիթորինգի Ազգային ցանցի դիտակետերի
ստորերկրյա ջրերի ծախսի, մակարդակի (ճնշման) և ջերմաստիճանի
ռեժիմային դիտարկումների միջին ամսական տվյալները
2024 թ.**

**ՀՀ ստորերկրյա քաղցրահամ ջրերի ծախսի, ճնշման, մակարդակի և
ջերմաստիճանի մոնիթորինգի միջին ամսական տվյալները Ազգային (հենակետային)
ցանցի դիտակետերում 2024 թ. Հրազդանի
ԶԿՏ**

	Դիտակետի տիպը և համարը	Դիտակետի գտնվելու վայրը	Դիտարկվող հիդրոերկրաբանական պարամետրերը՝ Q (ծախսը, l/s), h (ճնշումը, մ), T (ջերմաստիճան, °C)	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտ	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	միջին տարեկան	առավելագույնը	ամիսը	նվազագույնը	ամիսը	Ծախսի տատանումը %
Ի.Ի	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	Հորատանցք 78	Արարատի մարզ գ.Սիս	S	-0,62	-0,64	-0,64	-0,66	-0,64	-0,73	-0,84	-0,94	-0,83	-0,74	-0,68	-0,67	-0,72	-0,62	I	-0,94	VIII	
			T	13,00	13,20	13,20	13,20	13,20	13,52	13,65	14,18	14,43	14,72	14,73	14,48	13,79	14,73	X-XI	13,00	I	
2	Աղբյուր 246	Կոտայքի մարզ գ.Բջնի	Q	1,33	1,37	1,53	3,95	8,67	7,97	6,32	5,55	3,70	2,78	2,28	1,62	3,92	8,67	V	1,33	I	84,6
			T	9,27	8,90	9,30	10,00	10,20	10,20	10,13	10,00	9,87	9,67	9,40	9,07	9,67	10,20	V-VI	8,90	II	
3	Աղբյուր 755	Արագածոտնի մարզ գ.Ղազարավան	Q	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	2,90	I-XII	2,90	I-XII	0,0
			T	10,22	10,32	10,48	10,50	10,55	10,50	10,57	10,45	10,50	10,55	10,40	10,20	10,44	10,57	V,VII,X	10,20	I,XII	
4	Աղբյուր 970	Երևան Հրազդանի ծոր	Q	6,27	6,13	6,53	6,67	3,53	2,74	4,59	6,53	6,67	6,25	6,53	6,98	5,78	6,98	XII	2,74	IV	60,8
			T	12,67	12,60	12,60	12,73	12,90	13,00	13,13	13,10	12,87	12,80	12,80	12,67	12,82	13,13	VII-VIII	12,60	I,III,XII	

հ.հ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
5	Աղբյուր 1297	Կոտայքի մարզ գ.Սոլակ	Q	0,01	0,01	0,01	0,04	0,66	1,05	0,35	0,28	0,09	0,04	0,02	0,02	0,21	1,05	VI	0,01	I-III	99,0
			T	9,27	9,20	9,40	9,70	9,80	10,00	10,27	10,20	10,20	10,13	9,87	9,70	9,81	10,27	VII	9,20	II	
6	Ճատրվանող հորատանցք 1519	Արարատի մարզ ք.Մասիս	Q	5,02	5,11	5,11	5,22	5,30	5,29	5,19	5,10	5,09	5,19	5,43	5,31	5,19	5,43	XII	5,02	I	7,6
			H	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,72	2,92	2,92	2,75	2,92	XI-XII	2,72	I-X	
			T	15,87	15,82	15,95	16,20	16,15	16,23	16,22	16,20	16,23	16,15	15,88	15,87	16,06	16,23	IV-X	15,82	II	
7	Ճատրվանող հորատանցք 1523	Արարատի մարզ գ.Հովտաշատ	Q	3,67	3,88	3,81	3,81	3,81	4,25	4,25	4,25	4,25	5,20	4,18	4,25	4,13	5,20	X	3,67	I	29,5
			T	13,77	13,80	13,83	13,80	13,80	13,90	13,95	13,95	13,92	13,83	13,83	13,78	13,85	13,95	VII-VIII	13,77	I- V,X- XII	
8	Ճատրվանող հորատանցք 1526	Արարատի մարզ գ.Դաշտավան	Q	3,75	3,75	3,75	3,74	3,75	3,87	4,32	4,54	4,58	4,96	5,27	5,20	4,29	5,27	XI	3,74	IV	29,0
			H	1,26	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,26	I	1,25	II-XII	
			T	15,53	15,48	15,63	15,77	15,87	15,97	16,00	15,87	16,07	16,22	15,98	15,83	15,85	16,22	X	15,48	I-II	
9	Ճատրվանող հորատանցք 1535	Արարատի մարզ գ.Սիս	Q	1,79	1,78	1,69	1,67	1,68	1,64	1,64	1,62	1,61	1,63	1,64	1,66	1,67	1,79	I	1,61	IX	10,1
			H	2,70	2,68	2,57	2,50	2,55	2,53	2,55	2,57	2,60	2,70	2,68	2,73	2,61	2,73	XII	2,50	IV	
			T	14,13	14,25	14,20	14,25	14,35	14,43	14,47	14,43	14,47	14,62	14,48	14,27	14,36	14,62	X	14,13	I	
10	Ճատրվանող հորատանցք 1536	Արարատի մարզ գ.Սիս	Q	1,07	1,08	1,10	1,10	1,10	1,08	1,06	1,06	1,07	1,07	1,08	1,08	1,08	1,10	III-V	1,06	VII- VIII	3,9
			H	4,55	4,78	4,95	4,95	4,95	4,88	4,85	4,75	4,75	4,88	4,95	4,95	4,85	4,95	III- V,XI- XII	4,55	I	
			T	15,85	15,82	15,90	16,00	15,95	16,20	16,20	16,20	16,15	16,12	16,02	15,87	16,02	16,20	VI-IX	15,82	II	

հ.հ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
11	Աղբյուր 1636	Արագածոտնի մարզ գ.Կարբի	Q	4,98	5,46	5,22	5,32	5,35	5,25	5,49	5,76	6,48	6,92	6,51	6,44	5,76	6,92	X	4,98	I	28,1
			T	10,00	10,00	10,07	10,48	10,67	10,78	10,92	11,28	11,32	11,38	10,22	9,50	10,55	11,38	X	9,50	XII	
12	Աղբյուր (ծորակ) 1832	Կոտայքի մարզ գ.Սուլակ	Q	5,25	5,66	7,20	11,54	11,80	8,98	7,21	8,98	7,84	6,41	5,46	4,40	7,56	11,80	V	4,40	XII	62,7
			T	9,30	9,10	8,07	10,20	10,13	10,20	10,40	10,27	10,10	9,87	9,60	9,23	9,71	10,40	VII	8,07	III	
13	Շատրվանող հորատանցք 2003	Արարատի մարզ գ.Սիս	Q	3,18	3,22	3,15	3,09	3,15	3,31	3,66	3,73	3,59	3,60	3,61	3,66	3,41	3,73	VIII	3,09	IV	17,3
			H	2,19	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,22	2,30	2,21	2,30	XII	2,19	I	
			T	13,77	13,78	13,83	13,80	13,80	13,87	13,90	13,98	13,98	13,97	13,95	13,88	13,88	13,98	VIII-XI	13,77	I-V	
14	Հորատանցք 2004	Արարատի մարզ գ.Զրահովիտ	S	-1,20	-1,24	-1,42	-1,50	-1,31	-1,39	-1,34	-1,27	-1,13	-0,69	-1,00	-1,02	-1,21	-0,69	X	-1,50	IV	
			T	16,07	15,90	15,80	15,97	16,27	16,67	16,90	16,93	16,63	16,27	15,80	15,63	16,24	16,93	VIII	15,63	XII	
15	Հորատանցք 2005	Արարատի մարզ գ. Հայանիստ	S	-2,32	-2,31	-2,31	-2,38	-2,36	-2,46	-2,55	-2,53	-2,51	-2,32	-2,14	-2,08	-2,35	-2,08	XII	-2,55	VII	
			T	14,25	14,07	14,23	14,35	14,43	14,43	14,53	14,80	14,80	14,85	14,87	14,83	14,54	14,87	X-XI	14,07	II	
16	Շատրվանող հորատանցք 2007	Արարատի մարզ գ.Զրահովիտ	Q	0,93	0,89	0,86	0,93	0,99	0,95	0,99	1,06	1,07	0,98	1,21	1,19	1,00	1,21	XI	0,86	III	28,7
			H	0,88	0,85	0,85	0,89	0,92	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,90	0,89	0,92	II-XII	0,85	I	
			T	16,10	16,00	16,00	16,00	16,07	16,20	16,20	16,30	16,20	15,97	15,80	15,80	16,05	16,30	VIII	15,80	XII	
17	Շատրվանող հորատանցք 2008	Արարատի մարզ գ.Հովտաշեն	Q	0,24	0,25	0,21	0,13	0,07	0,06	0,05	0,04	0,05	0,11	0,25	0,30	0,15	0,30	XII	0,04	VIII	86,8
			H	0,50	0,50	0,49	0,45	0,41	0,36	0,23	0,12	0,22	0,23	0,49	0,55	0,38	0,55	XII	0,12	VIII	
			T	15,27	15,10	15,00	15,03	15,13	15,40	15,40	15,33	15,20	15,10	14,90	14,80	15,14	15,40	VI-VII	14,80	XII	

հ.հ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
18	Գրունտային ջրի որ 2010	Արագածոտնի մարզ գ.Նիգավան	S	-7,46	-7,44	-7,46	-5,30	-2,45	-2,21	-2,59	-3,15	-3,67	-3,95	-4,21	-4,49	-4,53	-2,21	VI	-7,46	I,III	
			T	7,23	7,20	7,20	6,03	5,70	6,47	7,20	7,20	7,20	7,17	6,90	6,67	6,85	7,23	I-III,VII-X	5,70	V	
19	Գրունտային ջրի որ 2011	Արագածոտնի մարզ գ.Նիգավան	S	-8,54	-9,06	-9,74	-6,11	-2,76	-4,58	-6,77	-7,30	-7,80	-7,98	-8,35	-8,55	-7,29	-2,76	V	-9,74	III	
			T	7,07	7,03	7,20	6,07	5,77	6,57	7,00	7,10	7,20	7,10	6,90	6,67	6,81	7,20	III,IX	5,77	V	
20	Գրունտային ջրի որ 2023	Արմավիրի մարզ գ.Խորոնք	S	-7,85	-7,91	-7,97	-7,81	-7,53	-7,61	-7,78	-7,87	-7,86	-7,73	-7,63	-7,58	-7,76	-7,53	V	-7,97	III	
			T	14,77	14,73	15,10	16,53	17,20	17,17	17,13	17,10	16,43	16,00	15,63	14,63	16,04	17,20	V	14,63	XII	
21	<<Սիրո>> Աղբյուր 2051	Արագածոտնի մարզ ք.Ապարան	Q	4,28	4,23	4,22	4,78	5,00	4,87	4,80	4,73	4,50	3,82	3,00	2,97	4,27	5,00	V	2,97	XII	40,7
			T	5,00	5,07	5,35	5,47	5,77	6,10	6,20	6,33	6,30	5,92	5,60	5,27	5,70	6,33	VIII-IX	5,00	I	
22	Շատրվանող հորատանցք 2053	Արարատի մարզ գ.Հովտաշեն	Q	1,32	1,34	1,21	1,03	0,77	0,56	0,18	0,18	0,13	0,68	1,25	1,39	0,84	1,39	XII	0,13	IX	90,4
			H	0,54	0,54	0,54	0,52	0,51	0,49	0,47	0,47	0,13	0,18	0,53	0,54	0,45	0,54	I-III,XII	0,13	IX	
			T	15,55	15,43	15,40	15,57	15,07	15,60	15,80	15,80	15,67	15,53	15,40	15,47	15,52	15,80	VII-VIII	15,07	V	
23	Հորատանցք 2056	Արմավիրի մարզ գ.Գրիբոյեդով	S	-2,43	-2,39	-2,43	-2,46	-2,43	-2,68	-2,91	-3,00	-2,99	-2,77	-2,65	-2,55	-2,64	-2,39	II	-3,00	VIII	
			T	13,22	13,33	14,03	14,23	14,43	14,50	14,50	14,60	14,90	14,80	14,17	13,50	14,18	14,90	IX	13,22	I	
24	Հորատանցք 2085	Արմավիրի մարզ գ.Արագած	S	-68,10	-68,08	-68,05	-68,63	-68,18	-68,12	-68,32	-68,23	-68,13	-68,00	-67,88	-67,80	-68,13	-67,80	XII	-68,63	IV	
			T	15,65	15,48	15,62	16,30	16,18	15,85	15,08	15,20	15,60	15,38	15,45	15,75	15,63	16,30	IV-X	15,08	VII	
25	Հորատանցք 2086	Արմավիրի մարզ գ. Դողս	S	-50,08	-51,73	-53,20	-50,18	-49,90	-49,93	-50,00	-49,93	-49,90	-49,90	-48,90	-50,07	-50,31	-48,90	XI	-53,20	III	
			T	15,55	15,00	15,58	17,08	16,70	16,75	16,62	17,85	17,40	16,60	16,30	15,07	16,38	17,85	VIII	15,00	II	

հ.հ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
26	Հորատանցք 2087	Արմավիրի մարզ գ. Աղավնատուն	S	-89,86	-89,68	-89,90	-89,97	-90,02	-90,03	-90,10	-90,10	-90,02	-89,90	-89,75	-89,65	-89,91	-89,65	XII	-90,10	IIV-VIII	
			T	15,55	15,53	15,70	16,73	16,55	16,55	16,15	16,48	16,03	15,58	15,68	15,58	16,01	16,73	IV	15,53	II	
27	Հորատանցք 2088	Արմավիրի մարզ գ. Լեռնամեծ	S	-130,7	-130,7	-130,7	-131,1	-130,8	-130,8	-130,8	-130,9	-130,7	-130,6	-130,5	-130,5	-130,7		XII	-131,14	IV	
			T	15,52	15,33	15,25	15,85	15,72	15,42	15,25	15,62	14,82	14,40	14,48	14,88	15,21	15,85	IV	14,40	X	
28	Հորատանցք 2089	Արագածոտնի մարզ գ. Կարբի	S	-46,67	-46,34	-46,67	-47,05	-47,25	-47,58	-47,60	-47,80	-47,60	-47,80	-47,80	-47,82	-47,33	-46,34	II	-47,82	XII	
			T	10,60	10,38	11,45	11,75	12,55	11,62	11,28	11,27	11,28	11,30	11,27	11,25	11,33	12,55	V	10,38	VII-XII	
29	<<Համոյի>> աղբյուր 2105	Կոտայքի մարզ գ. Բուժական	Q	0,82	0,77	0,84	0,81	0,98	0,91	0,93	0,93	0,79	0,75	0,68	0,66	0,82	0,98	XII	0,66	XII	32,8
			T	9,77	9,77	9,82	9,80	9,78	9,77	9,78	9,78	9,75	9,72	9,78	9,65	9,76	9,82	I-IX,XI	9,65	X,XII	
30	<<Յետքաշ>> աղբյուր 2107	Արագածոտնի մարզ ք. Ապարան	Q	0,88	0,83	0,48	1,02	2,77	3,37	4,37	4,42	4,33	3,57	2,53	2,33	2,58	4,42	IX	0,48	III	89,1
			T	5,27	5,50	7,00	7,00	6,87	6,57	6,27	6,50	6,60	6,27	5,80	5,43	6,26	7,00	III-IV	5,27	I	
31	<<Դունի>> աղբյուր 2108	Արագածոտնի մարզ գ. Բյուրական	Q	2,63	3,02	3,02	2,54	2,03	1,83	2,00	2,87	3,03	2,80	2,27	2,25	2,52	3,03	IX	1,83	VI	40,0
			T	10,75	10,07	10,00	10,33	10,70	10,93	11,00	11,27	11,57	11,52	11,43	11,40	10,91	11,57	IX	10,00	III	
32	Հորատանցք 2119	Արագածոտնի մարզ գ. Փարպի	S	-104,9	-105,1	-105,5	-105,8	-105,7	-104,8	-104,1	-103,4	-102,9	-103,0	-103,3	-103,4	-104,3	-102,9	IX	-105,81	IV	
			T	12,80	13,00	13,15	13,40	13,83	13,37	13,40	13,97	13,25	12,80	12,82	12,90	13,22	13,97	VIII	12,80	I,X-XI	

**Ախուրյանի ջրավազանային կառավարման տարածք, միջին ամսական
տվյալներ, 2024 թ.**

	Դիտակետի տիպը և համարը	Դիտակետի գտնվելու վայրը	Դիտարկվող հիդրոերկրաբանական պարամետրերը՝ Չ(ծախք, լ/վ), հ (ծնշումը, մ), T (մասնաժամանակ)	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	միջին տարիական	առավելագույնը	ամիսը	նվազագույնը	ամիսը	Ծախսի տասնամյակը %
h.h	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	Հորատանցք 105	Արմավիրի մարզ գ.Եղեգնուտ	S	-2,68	-2,48	-2,35	-2,64	-2,78	-3,16	-3,29	-3,67	-3,83	-3,84	-3,80	-3,7	-3,2	-2,35	III	-3,84	X	
			T	12,90	12,23	13,27	15,83	19,00	19,00	21,83	23,00	19,67	16,33	15,83	15,2	17,0	23,00	VIII	12,23	II	
2	Շատրվանող հորատանցք 108	Արմավիրի մարզ գ.Ակնաշեն	H	-0,33	-0,32	-0,30	-0,38	-0,38	-0,44	-0,56	-0,61	-0,48	-0,29	-0,15	-0,1	-0,4	-0,08	XII	-0,61	VIII	
			T	11,00	11,43	12,07	13,75	15,83	17,33	19,50	20,50	18,60	14,87	12,90	11,6	14,9	20,50	VIII	11,00	I	
3	Հորատանցք 152	Արմավիրի մարզ գ.Ապագա	S	-2,77	-2,62	-2,66	-2,72	-2,61	-2,92	-3,43	-4,55	-3,98	-3,34	-3,05	-2,8	-3,1	-2,61	V	-4,55	VIII	
			T	13,13	13,30	14,23	14,63	14,50	14,47	14,40	14,47	14,40	14,40	14,20	13,6	14,1	14,63	IV	13,13	I	
4	հորատանցք 192	Արմավիրի մարզ գ.Վարդանաշեն	S	-4,09	-4,00	-3,87	-4,70	-4,47	-5,32	-5,04	-5,59	-6,21	-3,88	-4,26	-4,1	-4,6	-3,87	III	-6,21	IX	
			T	14,03	15,07	15,07	15,00	15,10	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,0	14,9	15,10	II-III,V	14,03	I	
5	հորատանցք 198	Արմավիրի մարզ գ.Ակնաշեն	S	-1,30	-1,30	-1,27	-1,35	-1,33	-1,40	-1,55	-1,73	-1,57	-1,34	-1,17	-1,1	-1,4	-1,11	XII	-1,73	VIII	
			T	14,05	14,00	13,40	13,73	14,83	15,00	16,17	16,42	17,45	16,07	15,73	14,8	15,1	17,45	IX	13,40	III	
6	Գրունտային ջրհոր 199	Արմավիրի մարզ գ.Ակնաշեն	S	-3,08	-3,04	-3,05	-3,02	-3,09	-3,12	-3,28	-3,46	-3,49	-3,29	-3,07	-3,0	-3,2	-3,02	IV	-3,49	IX	
			T	14,15	14,00	13,33	13,47	14,33	14,93	15,10	15,07	15,30	15,10	15,13	15,2	14,6	15,30	IX	13,33	III	

h.h	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
7	Շատրվանող հորատանցք 1521	Արմավիրի մարզ գ.Գայ	Q	0,65	0,68	0,66	0,62	0,67	0,60	0,56	0,48	0,54	0,57	0,66	0,8	0,6	0,84	XII	0,48	VIII	43,1
			H	0,38	0,40	0,40	0,38	0,41	0,40	0,35	0,30	0,30	0,30	0,40	0,4	0,4	0,41	V	0,30	VIII-X	
			T	13,80	13,67	13,80	13,97	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,0	13,9	14,00	IV-XI	13,67	XII	
8	Հորատանցք 1533	Արմավիրի մարզ գ.Վարդանաշեն	S	-2,27	-2,20	-2,28	-2,66	-2,09	-2,65	-2,80	-2,81	-2,67	-2,46	-2,32	-2,3	-2,5	-2,09	V	-2,81	VIII	
			T	14,07	14,00	14,53	14,63	14,60	15,00	15,10	15,00	14,87	14,90	15,00	15,0	14,7	15,10	VIII	14,00	II	
9	Հորատանցք 1537	Արմավիրի մարզ գ.Արագածի	S	-2,29	-2,31	-2,45	-2,54	-2,37	-2,57	-2,81	-2,94	-2,82	-2,65	-2,41	-2,3	-2,5	-2,27	XII	-2,94	VIII	
			T	15,13	14,50	15,13	15,00	15,00	15,00	13,50	15,30	15,77	15,75	15,27	15,2	15,0	15,77	IX-X	13,50	VII	
10	Հորատանցք 1818	Արմավիրի մարզ Ապագա	S	-2,74	-2,62	-2,64	-2,68	-3,74	-4,51	-5,15	-5,72	-4,29	-3,16	-2,80	-2,6	-3,6	-2,61	XII	-5,72	VIII	
			T	13,13	13,30	14,23	14,60	14,50	14,47	14,40	14,47	14,40	14,40	14,20	13,6	14,1	14,60	IV	13,13	I	
11	Շատրվանող հորատանցք 2001	Արմավիրի մարզ գ.Ակնաշեն	Q	0,60	0,54	0,63	0,52	0,53	0,48	0,35	0,39	0,45	0,56	0,74	0,9	0,6	0,88	XII	0,35	VIII	60,2
			H	0,40	0,38	0,40	0,38	0,38	0,37	0,28	0,30	0,30	0,34	0,40	0,5	0,4	0,45	XII	0,28	VII	
			T	13,77	13,80	13,80	13,80	13,80	13,80	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,0	13,9	14,00	VII-XII	13,77	I-VI	
12	Շատրվանող հորատանցք 2002	Արմավիրի մարզ գ.Տարոնիկ (Մեծամորի թանգ)	Q	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,1	0,0	0,10	XII	0,04	VI-XI	60,0
			H	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	0,1	0,1	0,12	I-III,XII	0,11	IV-XII	
			T	13,00	13,30	14,07	14,93	16,53	16,40	16,40	16,40	16,40	16,50	16,42	14,6	15,4	16,53	V	13,00	I	
13	Հորատանցք 2018	Արմավիրի մարզ գ.Տարոնիկ Սև ջրի ակուքներ	S	-2,42	-2,31	-2,23	-2,36	-2,33	-2,45	-2,59	-2,72	-2,62	-2,37	-2,19	-2,1	-2,4	-2,13	XII	-2,72	VIII	
			T	13,30	13,50	13,50	13,83	14,00	14,10	15,07	15,13	15,33	15,07	14,40	13,8	14,3	15,33	IX	13,30	I	

h.h	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
14	Գրունտային ջրի որ 2020	Արմավիրի մարզ գ.Ապագա	S	-1,56	-1,41	-1,31	-1,31	-1,34	-1,50	-1,61	-1,67	-1,66	-1,57	-1,46	-1,3	-1,5	-1,31	III	-1,67	VIII	
			T	14,33	14,57	15,10	15,40	16,53	16,87	17,87	18,57	18,27	17,57	16,57	15,0	16,4	18,57	VIII	14,33	I	
15	Շատրվանող հորատանցք 2021	Արմավիրի մարզ գ.Ջրառատ	Q	9,09	9,60	9,35	8,71	8,60	9,13	5,82	5,84	7,83	8,51	9,45	10,8	8,6	10,76	XII	5,82	VII	45,9
			H	1,04	1,04	1,06	1,04	1,02	1,05	0,93	0,93	0,96	0,99	1,02	1,1	1,0	1,09	XII	0,93	VII-VIII	
			T	15,00	15,00	15,20	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,0	15,0	15,20	III	15,00	I-II, IV-XII	
16	Գրունտային ջրի որ 2022	Արմավիրի մարզ գ. Լուսազյուղ	S	-2,49	-2,49	-2,49	-2,48	-2,53	-2,67	-2,82	-3,01	-3,02	-2,77	-2,70	-2,4	-2,7	-2,39	XII	-3,02	IX	
			T	15,10	15,00	15,00	14,90	15,00	15,00	15,00	15,00	15,10	15,00	15,00	15,2	15,0	15,20	XII	14,90	IV	
17	Հորատանցք 2024	Արմավիրի մարզ գ.Բամբակաշատ	S	-19,50	-19,47	-19,45	-19,45	-19,61	-19,59	-19,59	-19,62	-19,52	-19,50	-19,53	-19,5	-19,5	-19,45	III-IV	-19,62	VIII	
			T	15,20	15,20	15,30	15,30	15,30	15,30	15,30	15,30	15,30	15,30	15,30	15,3	15,3	15,30	III-XII	15,20	I-II	
18	Հորատանցք 2025	Արմավիրի մարզ գ.Հայկական	S	-13,31	-13,31	-13,35	-13,40	-13,44	-13,48	-13,53	-13,55	-13,48	-13,38	-13,31	-13,2	-13,4	-13,21	XII	-13,55	VIII	
			T	15,40	15,40	15,40	15,40	15,40	15,40	15,40	15,40	15,40	15,40	15,40	15,4	15,4	15,40	I-XII	15,40	I-XII	
19	Հորատանցք 2026	Արմավիրի մարզ գ.Տարոնիկ	S	-4,95	-4,87	-4,80	-4,89	-4,90	-4,93	-5,02	-5,05	-5,02	-4,80	-4,63	-4,6	-4,9	-4,57	XII	-5,05	VIII	
			T	15,07	15,00	15,00	15,10	15,08	15,83	16,00	16,00	15,97	16,00	15,63	14,7	15,4	16,00	VII-XII	14,70	XII	
20	Աղբյուր 2029	Շիրակի մարզ ք.Գյումրի Չերքեզի ձոր կաթսայատան մոտ	Q	0,48	0,48	0,57	0,59	0,54	0,47	0,41	0,45	0,44	0,45	0,54	0,6	0,5	0,61	XII	0,41	VII	32,6
			T	9,13	9,20	9,47	9,70	10,93	11,80	12,13	12,30	12,20	11,40	9,23	8,5	10,5	12,30	VIII	8,50	XII	
21	Աղբյուր 2030	Շիրակի մարզ ք.Գյումրի Չերքեզի ձոր ցանկապատ տար.	Q	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,1	0,1	0,06	I-XII	0,06	I-XII	0,0
			T	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,6	8,6	8,60	I-XII	8,60	I-XII	

h.h	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
22	Աղբյուր 2031	Շիրակի մարզ ք.Գյումրի Վարդգեսի տարածք (Ներքևի աղբ)	Q	0,35	0,33	0,30	0,34	0,49	0,62	0,76	0,80	0,79	0,83	0,81	0,8	0,6	0,83	X	0,30	III	63,7
			T	9,93	10,03	10,17	10,17	10,67	11,10	11,00	10,90	10,77	10,60	10,47	10,1	10,5	11,10	VI	9,93	I	
23	Աղբյուր 2032	Շիրակի մարզ գ.Մարմաշեն (լճի մոտ)	Q	1,36	1,22	1,24	0,98	1,05	0,95	1,02	0,98	0,97	0,95	0,93	1,0	1,1	1,36	I	0,93	XI	31,3
			T	9,73	10,20	10,40	11,17	11,90	12,00	12,62	11,83	11,60	11,00	10,33	10,0	11,1	12,62	VII	9,73	I	
24	Աղբյուր 2035	Շիրակի մարզ գ.Մարմաշեն (բիսեռլի մոտ)	Q	1,87	1,93	1,92	2,05	2,00	1,95	1,97	1,88	1,92	1,95	1,90	1,9	1,9	2,05	IV	1,87	I	8,9
			T	9,80	9,86	9,87	9,80	9,90	10,07	10,30	10,33	10,30	10,27	10,20	10,1	10,1	10,33	VII-XII	9,80	I	
25	Աղբյուր 2037	Շիրակի մարզ ք.Գյումրի Վարդգեսի տարածք (վերևի աղբ.)	Q	6,13	6,13	6,09	7,24	7,32	6,92	6,28	6,28	6,44	6,44	5,84	4,9	6,3	7,32	V	4,86	XII	33,7
			T	9,70	10,00	10,23	11,00	10,97	11,33	11,10	10,87	10,77	10,47	10,07	9,9	10,5	11,33	VI	9,70	I	
26	Աղբյուր 2038	Շիրակի մարզ գ.Աշոցք (հուշարձանի աղբյուր)	Q	1,57	1,55	1,71	1,77	1,83	1,92	1,83	1,83	1,93	1,88	1,88	1,8	1,8	1,93	IX	1,55	II	19,8
			T	6,75	6,67	6,75	6,77	6,77	6,73	6,77	6,73	6,82	6,78	6,87	6,8	6,8	6,87	XI	6,67	II,VI,VIII	
27	Աղբյուր 2039	Շիրակի մարզ գ.Աշոցք (Սմբուլի աղբ.)	Q	2,68	2,58	2,50	2,49	2,45	2,56	2,48	2,57	2,50	2,49	2,48	2,4	2,5	2,68	I	2,43	XII	9,3
			T	6,63	6,63	6,75	6,80	6,77	6,70	6,85	6,73	6,77	6,78	6,72	6,7	6,7	6,85	VII	6,63	I-II	
28	Աղբյուր 2040	Շիրակի մարզ գ.Աշոցք (Գարիկի աղբ)	Q	0,75	0,80	0,80	0,80	0,75	0,80	0,77	0,72	0,72	0,70	0,72	0,7	0,8	0,80	III,IV,VI	0,70	X-XII	12,5
			T	6,70	6,63	6,67	6,70	6,73	6,77	6,77	6,77	6,80	6,73	6,73	6,7	6,7	6,80	VVI-IX	6,63	II	
29	Աղբյուր 2041	Շիրակի մարզ գ.Աշոցք (Ակոենց աղբյուր)	Q	0,46	0,46	0,46	0,46	0,44	0,45	0,45	0,44	0,45	0,45	0,44	0,4	0,5	0,46	I-IV	0,44	V,VIII,XII	4,0
			T	6,50	6,60	6,53	6,53	6,53	6,50	6,43	6,47	6,47	6,57	6,47	6,5	6,5	6,60	II,IX-X	6,43	VII	

h.h	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
30	Գրունտային ջրի որ 2042	Շիրակի մարզ գ.Առափի	S	-1,40	-1,32	-1,25	-1,26	-1,18	-1,16	-1,43	-1,49	-1,55	-1,50	-1,45	-1,50	-1,37	-1,16	VI	- 1,55	IX	
			T	6,97	6,87	6,83	8,57	10,00	10,80	12,63	13,73	14,07	12,83	9,63	8,47	10,12	14,07	IX	6,83	III	
31	Գրունտային ջրի որ 2043	Շիրակի մարզ գ.Ախուրյան	S	-9,13	-9,48	-9,65	-9,90	-10,00	-10,05	-9,47	-8,47	-8,25	-8,57	-9,00	-9,22	-9,26	-8,25	IX	- 10,05	VI	
			T	10,87	10,97	11,00	11,00	11,07	11,20	11,37	11,40	11,40	11,40	11,07	11,00	11,14	11,40		10,87		
32	Շատրվանող հորատանցք 2055	Արմավիրի մարզ գ.Ակնաշեն ԵՄ	H	0,80	0,85	0,85	0,78	0,77	0,68	0,57	0,58	0,65	0,87	1,01	1,06	0,79	1,06	XII	0,57	VII	
			T	14,20	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,02	14,20		14,00		
33	Հորատանցք 2057	Արմավիրի մարզ գ.Ապագա	S	-1,17	-1,07	-1,01	-1,15	-1,43	-1,37	-1,30	-1,29	-1,28	-1,15	-0,95	-0,87	-1,17	-0,87	XII	- 1,43	V	
			T	13,83	13,83	14,23	14,17	14,47	14,40	14,40	14,53	14,93	15,00	14,33	13,60	14,31	15,00		13,60		
34	Աղբյուր 2077	Շիրակի մարզ գ.Ցողանարզ	Q	0,70	0,70	0,70	0,73	0,68	0,77	0,77	0,75	0,78	0,78	0,75	0,75	0,74	0,78	X	0,68	I	12,77
			T	8,93	8,98	8,92	8,97	8,97	8,87	8,88	8,98	9,03	9,00	9,00	9,13	8,97	9,13		8,87		
35	Հորատանցք 2103	Արմավիրի մարզ գ. Արմավիր	S	-7,04	-7,04	-7,04	-6,97	-6,91	-6,97	-6,94	-6,94	-6,94	-6,95	-6,99	-7,01	-6,98	-6,91	V	- 7,04	I-III	
			T	14,60	14,60	14,60	14,60	14,60	14,60	14,60	14,60	14,60	14,60	14,60	14,60	14,60	14,60		14,60		
36	Հորատանցք 2104	Արմավիրի մարզ գ. Այգեշատ	S	-6,10	-5,33	-5,45	-5,76	-5,81	-5,51	-5,53	-5,56	-5,46	-6,33	-6,54	-5,81	-5,77	-5,33	II	- 6,54	XI	
			T	15,20	15,20	15,30	15,30	15,30	15,30	15,30	15,30	15,30	15,30	15,30	15,30	15,28	15,30		15,20		
37	Հորատանցք 2080	Արագածոտնի մարզ գ. Արագածավան	S	-55,66	-56,34	-56,47	-56,57	-56,58	-56,57	-56,57	-56,58	-56,57	-56,58	-56,60	-56,47	-56,46	-55,66	I	- 56,60	XI	
			T	13,50	13,52	13,32	13,30	13,30	13,73	13,88	13,30	13,88	13,93	14,02	13,77	13,62	14,02		13,30		

h.h	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
38	Հորատանցք 2081	Արագածոտնի մարզ գ. Արտենի	S	-72,97	-73,52	-73,82	-74,51	-74,55	-74,25	-73,36	-74,55	-72,77	-72,24	-71,84	-72,7	-73,4	-71,84	XII	-74,55	VIII	
			T	18,12	18,25	18,37	18,37	18,42	18,47	18,52	18,42	18,57	18,57	18,42	18,5	18,4	18,57		18,12		
39	Հորատանցք 2082	Արմավիրի մարզ գ. Մյասնիկյան	S	-65,25	-65,34	-65,39	-65,50	-65,52	-65,53	-65,58	-65,52	-65,55	-65,57	-65,44	-65,4	-65,5	-65,25	I	-65,58	VII	
			T	17,62	17,62	17,73	17,85	34,35	17,73	17,62	17,68	17,45	17,48	17,37	17,7	19,0	34,35		17,37		
40	Հորատանցք 2083	Արմավիրի մարզ գ. Արտամետ	S	-115,6	-116,1	-116,2	-116,7	-116,7	-116,7	-116,9	-116,7	-115,9	-115,4	-115,3	-116,1	-116,2	-115,3	XI	-116,9	VII	
			T	19,37	19,52	19,63	19,67	19,67	19,63	19,73	19,67	19,50	19,52	19,50	19,3	19,6	19,73		19,32		

Սեվանի ՋՏԿ, միջին ամսական տվյալներ, 2024 թ,

	Դիտվելու տիպը և համարը	Դիտվելու գտնվելու վայրը	Դիտարկվող հիդրոտեկտոնական պարամետրերը՝ Q (ծախսը, l/s), հաստությունը, մ/վրկ	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	միջին տարեկան	առավելագույնը	ամիսը	նվազագույնը	ամիսը	Ծախսի տատանումը %
հ.հ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	Աղբյուրների խումբ 31 (31ա+31բ)	Գեղարքունիքի մարզ գ.Ակունք	Q	69,3	67,3	82,0	84,1	87,2	110,4	185,1	126,8	119,3	106,5	69,3	61,5	97,4	185,1	VII	61,5	XII	66,8
			T	6,6	6,6	6,6	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,7	6,7	6,7	6,7	6,8	IV-IX	6,6	I-III	
2	Աղբյուրների խումբ 902 (902-31a)	Գեղարքունիքի մարզ գ.Ակունք	Q	152,5	143,8	162,8	190,0	176,7	195,8	180,5	165,5	175,7	188,7	200,5	177,7	175,8	200,5	XI	143,8	II	28,3
			T	6,5	6,6	6,6	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,7	6,7	6,7	6,7	6,8	IV-IX	6,5	I	
3	Աղբյուր 1053	Գեղարքունիքի մարզ գ.Ակունք	Q	1,7	1,8	1,9	2,0	2,1	2,2	2,2	2,2	2,2	2,3	2,2	2,1	2,08	2,3	XI	1,7	I	24,4
			T	6,6	6,6	6,6	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,8	6,7	6,7	6,7	6,7	6,8	IV-IX	6,6	I-III	
4	Շատրվանող հորատանցք 1809	Գեղարքունիքի մարզ ք.Վարդենիս	Q	20,3	20,2	21,1	21,1	20,8	19,8	18,4	18,9	19,0	19,1	19,5	19,2	19,79	21,1	III, IV	18,41	VII	#ИМЯ?
			H	4,7	4,6	4,7	4,8	4,8	5,1	4,4	4,0	4,0	4,1	4,0	4,0	4,44	5,1	VI	4,0	IX,XI-XII	
			T	10,5	10,7	10,8	10,8	10,9	10,9	11,0	11,0	10,8	10,7	10,7	10,7	10,8	11,0	VII-VIII	10,5	I	
5	Շատրվանող հորատանցք 1810	Գեղարքունիքի մարզ ք.Վարդենիս	Q	7,9	7,9	8,2	8,0	7,8	7,6	7,4	7,6	7,6	6,4	8,0	8,1	7,71	8,2	III	6,4	X	22,0
			H	3,9	4,2	4,3	4,2	4,1	4,1	4,0	4,0	3,9	3,9	3,9	4,0	4,0	4,3	III	3,9	I,IX-XI	
			T	8,2	8,3	8,3	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,4	8,3	8,3	8,3	8,3	8,4	IV-IX	8,2	I	

հ.հ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
6	Շատրվանող հորատանցք 1811	Գեղարքունիքի մարզ ք.Վարդենիս	Q	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,33	0,4	IV	0,3	X	14,1
			H	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,00	1,0	I-XII	1,0	I-XII	
			T	8,0	7,9	7,9	7,9	8,0	8,0	8,1	8,1	8,1	8,0	8,0	8,0	8,0	8,1	VII-IX	7,9	II-IV	
7	Շատրվանող հորատանցք 1812	Գեղարքունիքի մարզ ք.Վարդենիս	Q	4,6	4,9	5,1	5,0	4,9	5,0	5,3	5,1	4,8	4,8	4,7	4,5	4,90	5,3	VII	4,5	XII	14,2
			H	2,7	2,9	3,0	3,0	3,0	3,0	2,8	2,9	2,9	2,8	2,8	2,8	2,9	3,0	III-VI	2,7	I	
			T	7,9	7,9	7,9	7,9	8,0	8,1	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,0	8,1	V-XII	7,9	I-IV	
8	Շատրվանող հորատանցք 2013	Գեղարքունիքի մարզ գ.Գանձակ	Q	5,0	5,1	5,1	5,3	6,6	7,2	7,1	3,7	4,7	5,1	5,0	4,6	5,38	7,2	VII	3,7	VIII	48,4
			H	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	3,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,8	5,0	I- VII,IX- XII	3,0	VIII	
			T	8,2	8,2	8,2	8,3	8,4	8,6	8,7	8,6	8,5	8,5	8,3	8,2	8,4	8,7	VII	8,2	I- III,XII	
9	Աղբյուր 2014	Գեղարքունիքի մարզ ք.Գավառ (Ֆաղեյի աղբ)	Q	1,0	1,0	1,0	1,0	1,2	1,3	1,3	1,1	0,9	0,9	0,8	0,8	1,03	1,3	VI	0,8	XII	38,2
			T	9,8	9,7	9,7	9,8	9,8	9,8	10,3	10,0	9,9	9,9	9,8	9,7	9,8	10,3	VII	9,7	II- III,XII	
10	Շատրվանող հորատանցք 2090	Գեղարքունիքի մարզ գ. Վաղաշեն	Q	1,3	1,5	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,8	1,7	1,66	1,8	XI	1,3	I	27,6
			H	1,5	2,1	2,2	2,3	2,3	2,3	2,1	2,0	2,1	2,2	2,3	2,3	2,13	2,3	IV	1,5	I	
			T	11,6	11,5	11,4	11,9	11,8	11,8	12,0	12,0	11,8	11,7	11,0	10,7	11,6	12,0	VII- VIII	10,7	XII	
11	<<Հայի>>Աղբյուր 2093	Գեղարքունիքի մարզ գ. Խաչաղբյուր	Q	0,7	0,9	0,9	0,9	0,8	0,9	0,9	1,0	1,3	1,1	1,1	1,0	0,96	1,3	IX	0,7	I	42,9
			T	8,1	8,2	8,2	8,2	8,3	8,4	8,4	8,4	8,4	8,3	8,2	8,2	8,3	8,4	IV-IX	8,1	I	
12	<<Աղբեր>> աղբյուր 2091	Գեղարքունիքի մարզ գ. Աղբերք	Q	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,08	0,1	V, VI	0,1	I-III	40,0
			T	7,5	7,6	8,0	9,2	9,8	10,0	10,7	10,9	10,9	9,6	8,6	7,8	8,2	10,9	VIII-IX	7,5	I	

Արարատյան ջրավազանային կառավարման տարածք, միջին ամսական տվյալներ, 2024 թ.

	Դիտակետի տիպը և համարը	Դիտակետի գտնվելու վայրը	Դիտարկվող պարամետրերը՝ (ճշումը, մ), Q (ծախսը, լ/վ), S (մակարդակ, մ) T (ջերմաստիճան, °C)	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	միջին տարեկան	առավելագույնը	ամիսը	նվազագույնը	ամիսը	Ծախսի տատանումը %
h.h	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
1	Աղբյուր 502	Վայրց ձորի մարզ գ.Մալիշկա <<Մոզիի>>	Q	72,64	67,45	64,50	65,30	67,69	74,07	81,40	86,45	88,60	76,93	69,89	72,88	73,98	88,60	IX	64,50	III	27,2
			T	11,37	11,40	11,53	11,60	11,60	11,47	11,40	11,20	11,20	11,33	11,40	11,40	11,41	11,60	IV-V	11,20	VIII-IX	
2	Աղբյուր 785	Վայրց ձորի մարզ գ.Ագարակաձոր	Q	0,06	0,07	0,07	0,08	0,08	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,11	0,11	0,08	0,11	XI-XII	0,06	I	42,9
			T	11,93	12,27	12,17	12,00	12,00	12,67	13,23	13,40	13,40	13,13	12,57	12,40	12,60	13,40	VIII-IX	11,93	I	
3	Աղբյուր 787	Վայրց ձորի մարզ ք.Եղեգնաձոր	Q	2,61	2,74	3,25	4,13	4,51	4,53	4,49	4,40	4,21	3,79	2,57	2,37	3,63	4,53	VI	2,37	XII	47,6
			T	14,00	14,00	14,00	14,00	14,00	14,13	14,07	14,00	14,00	14,00	14,20	14,20	14,05	14,20	XII	14,00	I-V	
4	Աղբյուր 845	Կոտայքի մարզ գ.Գառնի (սոց.գյուղ)	Q	0,05	0,10	0,18	0,23	0,21	0,14	0,08	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,09	0,23	IV	0,01	IX-XII	95,7
			T	13,13	13,40	13,77	14,17	14,35	14,95	15,73	17,38	18,00	18,00	12,83	12,20	14,83	18,00	X-XI	12,20	XII	
5	Գրունտային ջրիոր 2006	Արարատի մարզ ք.Վեդի	S	-11,56	-10,64	-9,86	-7,46	-6,22	-7,49	-8,29	-9,55	-9,90	-9,93	-9,84	-9,26	-9,17	-6,22	V	-11,56	I	
			T	14,12	14,13	14,42	14,60	13,50	13,45	13,38	13,35	13,30	13,30	13,28	13,33	13,68	14,60	IV	13,28	IX-XII	

h.h	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
6	Աղբյուր 2045	Կոտայքի մարզ գ. Գառնի <<Չևոյի աղբ>>	Q	9,06	8,90	8,73	8,98	9,11	9,77	11,94	12,57	13,27	13,87	14,07	14,18	11,20	14,18	XII	8,73	III	38,4
			T	7,80	7,83	7,80	7,88	8,00	8,00	8,05	8,10	8,00	8,00	7,87	7,80	7,93	8,10	VIII-IX	7,80	I-III	
7	Աղբյուր 2046	Կոտայքի մարզ գ. Գառնի <<Գաբո- Բակո>>	Q	0,26	0,22	0,11	0,05	0,14	0,29	0,40	0,59	0,69	0,57	0,46	0,37	0,35	0,69	IX	0,05	IV	93,0
			T	10,00	10,00	10,00	10,20	10,20	10,38	10,40	10,40	10,40	10,40	10,10	10,00	10,21	10,40	VI-X	10,00	I-III,X	
8	Աղբյուր 2047	Կոտայքի մարզ գ. Գառնի <<Յեշտոյի>>	Q	0,03	0,02	0,02	0,06	0,05	0,03	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,06	IV	0,01	VI-XII	82,4
			T	7,87	7,63	7,55	7,93	8,20	8,40	9,00	9,20	9,70	9,73	9,53	9,50	8,69	9,73	IX-X	7,55	I-III	
9	Աղբյուր 2048	Վայոց ձորի մարզ ք.Ջերմուկ	Q	12,72	12,35	13,56	19,11	21,84	20,31	17,88	17,25	16,61	16,31	15,50	13,64	16,42	21,84	V	12,35	II	43,5
			T	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,80	6,87	6,82	6,78	6,80	6,80	6,81	6,87	VIII	6,78	I- VII,IX- XII	
10	Աղբյուր 2050	Վայոց ձորի մարզ գ.Չեղեա	Q	0,70	0,70	0,67	0,60	0,60	0,65	0,77	0,86	0,90	0,84	0,70	0,70	0,72	0,90	IX	0,60	IV-V	33,3
			T	10,40	10,53	10,60	10,60	10,60	10,60	10,60	10,60	10,60	10,67	10,63	10,60	10,59	10,67	X	10,40	I	
11	Հորատանցք 2052	Արարատի մարզ Մրգավետ	S	-3,04	-3,06	-3,10	-3,16	-3,21	-3,22	-3,19	-3,12	-3,07	-2,98	-2,93	-2,88	-3,08	-2,88	XII	-3,22	VI-VI	
			T	15,73	15,40	15,20	15,27	15,40	15,40	15,70	16,00	16,20	15,83	15,33	14,87	15,53	16,20	IX	14,87	XII	
12	Աղբյուր 2060	Վայոց ձորի մ. գ. Կեչուտ	Q	0,95	1,26	2,73	6,41	9,30	10,17	10,99	7,86	4,66	2,96	1,99	1,51	5,06	10,99	VII	0,95	I	91,3
			T	9,00	9,00	9,00	8,87	8,80	8,80	8,80	9,03	9,07	9,00	9,13	9,20	8,98	9,20	XII	8,80	V-VII	

h.h	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
13	Շատրվանող հորատանցք 2062	Արարատի մարզ ք.Արտաշատ (6-րդ գոր. մոտ)	Q	0,09	0,10	0,13	0,14	0,10	0,08	0,06	0,04	0,04	0,05	0,07	0,09	0,08	0,14	IV	0,04	VIII-IX	71,1
			H	0,40	0,40	0,40	0,39	0,38	0,35	0,27	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,30	0,40	I-III	0,20	VII-XII	
			T	15,13	14,93	14,87	14,97	15,07	15,13	15,20	15,37	15,37	15,23	15,10	14,83	15,10	15,37	VIII-IX	14,83	XII	
14	Շատրվանող հորատանցք 2063	Արարատի մարզ գ.Դալար	Q	0,36	0,43	0,44	0,32	0,17	0,14	0,06	0,05	0,05	0,06	0,11	0,25	0,20	0,44	III	0,05	VIII-IX	88,6
			H	0,63	0,66	0,68	0,62	0,53	0,36	0,19	0,15	0,17	0,17	0,32	0,58	0,42	0,68	III	0,15	VIII	
			T	17,13	17,00	16,97	17,13	17,00	17,00	17,07	17,20	17,20	16,93	16,67	16,70	17,00	17,20	VIII-IX	16,67	XI-XII	3,1
15	Հորատանցք 2064	Արարատի մարզ ք.Արտաշատ (Արարատի հողամաս)	S	-1,65	-1,69	-1,71	-2,49	-3,77	-5,66	-5,67	-5,16	-3,54	-2,13	-1,89	-1,70	-3,09	-1,65	I	-5,67	VII	
			T	14,00	13,63	13,50	14,30	15,27	15,50	15,77	15,67	15,33	15,00	14,40	13,78	14,68	15,77	VII	13,50	III	
16	Հորատանցք 2065	Արարատի մարզ գ.Եղեգնական	S	-5,71	-6,82	-5,96	-5,83	-6,00	-5,47	-5,33	-5,22	-5,13	-5,42	-5,48	-5,59	-5,66	-5,13	IX	-6,82	II	
			T	14,85	14,75	14,60	14,80	14,65	14,87	14,93	15,03	15,38	15,20	15,00	14,93	14,92	15,38	IX	14,60	III	
17	Շատրվանող հորատանցք 2067	Արարատի մարզ գ.Սուրենական	Q	0,98	0,79	0,68	0,63	0,75	0,76	1,06	1,13	1,13	1,42	1,17	1,01	0,96	1,42	X	0,63	IV	55,8
			T	19,83	19,95	19,97	20,15	20,27	20,30	20,43	20,35	20,33	20,30	20,00	19,90	20,15	20,43	VII- VIII	19,83	I	
18	Հորատանցք 2069	Արարատի մարզ ք.Արտաշատ (Նորվզլուի աղբ մոտ)	S	-3,55	-3,43	-3,19	-3,11	-3,55	-3,91	-4,24	-4,46	-4,49	-4,21	-4,02	-3,95	-3,84	-3,11	IV	-4,49	IX	
			T	15,40	15,40	15,40	15,47	15,53	15,53	15,60	15,53	15,60	15,53	15,40	15,47	15,49	15,60	VII	15,40	I-III,XI	
19	Գրունտային ջրհոր 2072	Արարատի մարզ գ.Դալար	S	-3,22	-3,10	-2,99	-2,94	-3,09	-3,43	-3,75	-4,04	-4,25	-3,94	-3,56	-3,35	-3,47	-2,94	IV	-4,25	IX	
			T	15,17	15,00	15,00	15,07	15,20	15,60	15,80	15,90	15,90	15,37	14,73	14,47	15,27	15,90	VIII-IX	14,47	XII	

h.h	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
20	Գրունտային ջրի որ 2073	Արարատի մարզ ք.Արտաշատ (Խաչիկի հողամաս)	S	-3,00	-3,02	-2,95	-2,34	-1,79	-2,19	-2,10	-1,93	-1,72	-1,85	-2,48	-2,77	-2,34	-1,72	IX	-3,02	II	
			T	15,97	15,03	14,47	14,03	13,80	14,00	14,67	15,23	15,57	15,93	15,87	15,60	15,01	15,97	I	13,80	V	
21	Հորատանցք 2074	Արարատի մարզ գ.Լուսառաատ	S	-9,64	-9,80	-9,88	-9,98	-10,02	-9,96	-9,89	-9,82	-9,70	-9,53	-9,48	-9,53	-9,77	-9,48	XI	-10,02	V	
			T	15,00	14,90	14,95	15,15	15,53	15,50	15,50	15,55	15,55	15,37	15,30	15,25	15,30	15,55	VIII	14,90	II	
22	Գրունտային ջրի որ 2075	Արարատի մարզ գ.Արմաշ	S	-7,11	-7,12	-7,19	-7,12	-6,77	-6,63	-6,75	-6,73	-6,44	-6,58	-6,70	-6,75	-6,82	-6,44	IX	-7,19	III	
			T	18,33	18,15	17,95	17,95	17,85	17,80	17,80	17,77	17,70	17,65	17,60	17,60	17,85	18,33	I	17,60	XI-XII	
23	Հորատանցք 2076	Արարատի մարզ գ.Արարատ	S	-9,64	-9,81	-9,86	-9,86	-9,88	-9,79	-9,72	-9,77	-9,74	-9,73	-9,73	-9,79	-9,78	-9,64	I	-9,88	V	
			T	15,35	15,30	15,37	15,68	15,82	15,90	15,90	15,90	15,90	16,00	16,00	15,92	15,75	16,00	X-XI	15,30	II	

Հարավային ջրավազանային կառավարման տարածք, միջին ամսական տվյալներ, 2024 թ.

Դիտակետի տիպը, համարը	Դիտակետի գտնվելու վայրը	Դիտարկվող հիդրոտերկրաբանական պարամետրերը՝ Q(ծախսը, լ/վ), h (ճնշումը, մ), S (մակարդակ, մ) T (ջերմաստիճան, 0C)	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	միջին տարեկան	Մոսամեկադրայինը	ամիսը	Նվաճագույնը	ամիսը	Ծախսի տասնամյակը %
Աղբյուր 529	Սյունիքի մարզ գ.Գորիայք	Q	1,40	1,40	1,38	1,40	1,43	1,53	1,68	2,13	2,30	2,25	2,15	2,23	1,77	2,30	IX	1,38	III	40,2
		T	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,30	8,30	8,40	8,20	8,20	8,20	8,2	8,40	IX	8,20	I-VI,X-XII	
Աղբյուրների խումբ 532	Սյունիքի մարզ գ.Շաքի	Q	20,19	21,16	21,68	22,75	23,16	22,35	21,16	20,77	20,38	19,23	18,65	18,84	19,24	23,16	V	18,65	XII	19,5
		T	8,20	8,30	8,33	8,30	8,30	8,20	8,30	8,40	8,40	8,40	8,20	8,20	8,3	8,40	VIII-X	8,20	I,VI,X-XII	
Աղբյուր 537	Սյունիքի մարզ գ.Սպանդարյան	Q	1,40	1,43	1,38	1,40	1,40	1,40	1,40	1,40	1,43	1,43	1,43	1,53	1,42	1,53	XII	1,38	I, III-VIII	9,3
		T	8,40	8,40	8,40	8,40	8,40	8,40	8,40	8,40	8,40	8,40	8,40	8,40	8,4	8,40	I-XII	8,40	I-XII	
Աղբյուր 899	Սյունիքի մարզ ք.Գորիս	Q	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,13	0,02	I-VII	0,01	VIII-XII	50,0
		T	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,60	9,6	9,60	I-XII	9,60	I-XII	
Աղբյուր 1175	Սյունիքի մարզ գ.Անգեղակոթ	Q	2,01	1,94	2,15	2,34	2,00	1,86	2,01	2,16	2,41	2,30	1,94	1,86	1,92	2,41	IX	1,86	XII	22,8
		T	7,30	6,70	6,37	6,73	7,00	7,60	8,00	8,20	8,00	7,90	7,73	7,00	7,5	8,20	VIII	6,37	III	
Աղբյուր 1323	Սյունիքի մարզ գ.Անգեղակոթ	Q	4,49	4,74	4,98	4,84	4,49	4,67	5,26	5,67	5,77	5,66	5,66	5,66	4,88	5,77	IX	4,49	I	22,2
		T	9,20	9,20	9,20	9,20	9,20	9,20	9,20	9,20	9,20	9,20	9,20	9,20	9,2	9,20	I-XII	9,20	I-XII	
Աղբյուր 1399	Սյունիքի մարզ ք.Գորիս	Q	3,52	3,33	2,95	3,07	3,07	3,34	3,60	3,60	3,52	3,16	2,90	2,81	3,37	3,60	VI	2,81	XII	21,9
		T	9,90	9,90	9,83	10,00	10,30	10,40	10,40	10,40	10,40	10,40	10,30	10,00	10,1	10,40	VI-X	9,83	III	

Հյուսիսային ջրավազանային կառավարման տարածք, միջին ամսական տվյալներ 2024 թ.

Դիտակետի տիպը և համարը	Դիտակետի գտնվելու վայրը	Դիտարկվող պարամետրերը՝ (ճնշումը, մ), Q (ծախսը, l/վ), S (վակարդակ, մ) T (ջերմաստիճան, °C)													միջին տարեկան	առավելագույնը	ամիսը	նվազագույնը	ամիսը	Ծախսի տատանումը %
			Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր						
Աղբյուր 2058	Տավուշի մարզ գ.Հաղարծին	Q	0,67	0,62	0,58	0,71	1,05	0,97	0,70	0,66	0,70	0,53	0,40	0,39	0,66	1,05	V	0,39	XII	62,8
		T	12,30	11,92	11,87	12,05	12,40	12,63	12,97	13,20	13,28	13,10	12,82	12,37	12,58	13,28	IX	11,87	II-III	
Աղբյուր 2059	Տավուշի մարզ գ.Հաղարծին	Q	0,05	0,07	0,08	0,10	0,16	0,24	0,23	0,22	0,18	0,16	0,17	0,17	0,15	0,24	VI	0,05	I	79,2
		T	10,30	10,40	10,53	11,00	12,33	11,18	11,20	11,23	10,97	10,80	10,53	10,45	10,91	12,33	IV	10,30	I	

Հավելված N2

**Ստորերկրյա ջրերի մոնիթորինգի Ազգային ցանցի դիտակետերի
ստորերկրյա ջրերի քիմիական անալիզի արդյունքները - 2024 թ**

.h	Դիտակետի համարը	Դիտակետի տեղադրություն	Ամսաթիվ
1	31	Գեղարքունիքի մարզ, գյ. Ակունք	14.06.2024
2	108	Արմավիրի մարզ, գյ. Ակնաշեն	19.06.2024
3	198	Արմավիրի մարզ, գյ. Ակնաշեն	19.06.2024
4	199	Արմավիրի մարզ, գյ. Ակնաշեն	19.06.2024
5	246	Կոտայքի մարզ, գ. Սոյակ	05.06.2024
6	502	Վայոց Ձորի մարզ, գյուղ Մալիշկա	14.06.2024
7	529	Սյունիքի մարզ, գյ. Գորհայք	05.06.2024
8	532	Սյունիքի մարզ, գյ. Շաքի	05.06.2024
9	537	Սյունիքի մարզ, գյ. Սպանդարյան	05.06.2024
10	785	Վայոց Ձորի մարզ, գյուղ Ագարակաձոր	14.06.2024
11	970	Ք. Երևան ԵրՅԷԿ	11.06.2024
12	1175	Սյունիքի մարզ, գյ. Անգեղակոթ	05.06.2024
13	1519	Արարատի մարզ, գյ. Մասիս	01.07.2024
14	1523	Արարատի մարզ, գյ. Հովտաշատ	01.07.2024
15	1526	Արարատի մարզ, գյ. Դաշտավան	01.07.2024
16	1533	Արմավիրի մարզ, գյ. Վարդաշեն	19.06.2024
17	1536	Արարատի մարզ, գյ. Սիս	01.07.2024
18	1537	Արմավիրի մարզ, գյ. Արագափ	19.06.2024
19	1636	Արագածոտնի մարզ, գյ., Կարբի	05.06.2024
20	1809	Գեղարքունիքի մարզ, ք. Վարդենիս	14.06.2024
21	1810	Գեղարքունիքի մարզ, ք. Վարդենիս	14.06.2024
22	2002	Արմավիրի մարզ, գյ. Տարոնիկ	19.06.2024
23	2005	Արարատի մարզ, գյ. Հայանիստ	01.07.2024
24	2006	Արարատի մարզ, ք. Վեդի	25.06.2024
25	2007	Արարատի մարզ, գյ. Ջրահովիտ	25.06.2024
26	2010	Արագածոտնի մարզ, գյուղ Նիգավան	21.06.2024
27	2013	Գեղարքունիքի մարզ, գյ. Գանձակ	14.06.2024
28	2014	Գեղարքունիքի մարզ, ք. Գավառ	14.06.2024
29	2018	Արմավիրի մարզ, գյ. Տարոնիկ	19.06.2024
30	2022	Արմավիրի մարզ, գյ. Լուսազյուղ	19.06.2024
31	2025	Արմավիրի մարզ, գյ. Հայկական	19.06.2024
32	2029	Շիրակի մարզ, ք. Գյումրի (կաթսայատուն)	05.06.2024
33	2031	Շիրակի մարզ, ք. Գյումրի (ծավալային)	05.06.2024
34	2035	Շիրակի մարզ, գյ. Մարմաշեն	05.06.2024
35	2038	Շիրակի մարզ, գյ. Աշոցք (հուշարձանի մոտ)	05.06.2024
36	2041	Շիրակի մարզ, գյ. Աշոցք	05.06.2024
37	2042	Շիրակի մարզ, գյ. Առափի	05.06.2024
38	2045	Կոտայքի մարզ, գ. Գառնի	10.06.2024
39	2050	Վայոց Ձորի մարզ, գյուղ Չեղեա	14.06.2024
40	2053	Արարատի մարզ, գյ. Հովտաշեն	25.06.2024
41	2055	Արմավիրի մարզ, գյ. Ակնաշեն (Եվրոմիություն)	19.06.2024
42	2057	Արմավիրի մարզ, գյ. Ապագա	19.06.2024
43	2058	Տավուշի մարզ, գյ. Հաղարծին	05.06.2024
44	2060	Վայոց Ձորի մարզ, գյուղ Կեչուտ	14.06.2024
45	2062	Արարատի մարզ, ք. Արտաշատ	25.06.2024
46	2063	Արարատի մարզ, գյ. Դալար	25.06.2024
47	2067	Արարատի մարզ, գյ. Սուրենական	25.06.2024
48	2069	Արարատի մարզ, ք. Արտաշատ	25.06.2024
49	2080	Արագածոտնի մարզ, գյ. Արագածավան	19.06.2024
50	2083	Արմավիրի մարզ, գյ. Արտամետ	01.07.2024
51	2089	Արագածոտնի մարզ, գյ., Կարբի	05.06.2024
52	2090	Գեղարքունիքի մարզ, գյ. Վաղաշեն	14.06.2024
53	2093	Գեղարքունիքի մարզ, գյ. Խաչաղբյուր	14.06.2024
54	2095	Գեղարքունիքի մարզ, գյ. Դարանակ	14.06.2024
55	2107	Արագածոտնի մարզ, Ապարան	21.06.2024

h.h	Դիտակետի տեսակը	ԶԿՏ	Հիդրոկարբոնատ իոն, մգ/լ	Սուլֆատ իոն, մգ/լ	Զլորիդ իոն, մգ/լ	Նիտրատ իոն, մգ/լ
1	աղբյուր	Սևան	64	2,79	0,85	4,28
2	շատրվանող հորատանցք	Ախուրյան	128	229,98	196,03	<0.05
3	հորատանցք	Ախուրյան	67	100,78	142,34	<0.05
4	գրունտային ջրհոր	Ախուրյան	744	10,47	196,79	<0.05
5	աղբյուր	Հրազդան	268	12,70	22,10	7,01
6	աղբյուր	Արարատյան	201	63,36	7,48	14,73
7	աղբյուր	Հարավային	58	2,60	1,69	3,48
8	աղբյուր	Հարավային	64	2,75	1,54	2,94
9	աղբյուր	Հարավային	98	4,73	1,74	6,03
10	աղբյուր	Արարատյան	311	18,69	2,45	4,39
11	աղբյուր	Հրազդան	232	41,33	40,10	24,15
12	աղբյուր	Հարավային	156	6,16	3,13	13,66
13	շատրվանող հորատանցք	Հրազդան	275	389,01	226,09	30,59
14	շատրվանող հորատանցք	Հրազդան	336	183,86	72,56	13,19
15	շատրվանող հորատանցք	Հրազդան	311	120,63	59,90	11,81
16	հորատանցք	Ախուրյան	201	14,72	23,66	3,81
17	շատրվանող հորատանցք	Հրազդան	238	58,88	41,43	10,58
18	հորատանցք	Ախուրյան	204	18,65	24,06	4,10
19	աղբյուր	Հրազդան	137	10,30	9,66	6,64
20	շատրվանող հորատանցք	Սևան	146	15,66	3,54	6,36
21	շատրվանող հորատանցք	Սևան	92	3,67	1,18	4,65
22	շատրվանող հորատանցք	Ախուրյան	143	80,76	145,65	<0.05
23	հորատանցք	Հրազդան	183	57,51	50,71	12,72
24	ջրհոր	Արարատյան	250	94,32	10,31	43,58
25	հորատանցք	Հրազդան	391	568,85	127,64	13,51
26	գրունտային ջրհոր	Հրազդան	113	9,07	3,93	11,65
27	շատրվանող հորատանցք	Սևան	101	6,82	2,52	7,43
28	աղբյուր (Ֆադեյի աղբյուր)	Սևան	183	21,12	20,13	34,74
29	հորատանցք	Ախուրյան	211	158,94	110,33	<0.05
30	գրունտային ջրհոր	Ախուրյան	391	433,95	177,33	16,92
31	գրունտային ջրհոր	Ախուրյան	513	39,81	57,59	11,82
32	աղբյուր <<Չերքեզի ձոր>>	Ախուրյան	348	17,92	9,20	25,70
33	աղբյուր (Կարդբաղ)	Ախուրյան	317	13,93	8,62	24,51
34	աղբյուր	Ախուրյան	311	26,23	19,14	52,69
35	աղբյուր	Ախուրյան	79	2,11	2,32	6,90
36	աղբյուր	Ախուրյան	76	1,40	1,94	4,27
37	գրունտային ջրհոր	Ախուրյան	415	469,18	28,14	49,77
38	Աղբյուր (Գևոյի աղբյուր)	Արարատյան	64	2,45	3,81	4,22
39	աղբյուր	Արարատյան	189	64,76	9,17	16,54
40	շատրվանող հորատանցք	Հրազդան	464	336,55	121,95	35,09
41	շատրվանող հորատանցք	Ախուրյան	311	349,56	152,85	27,34
42	հորատանցք	Ախուրյան	281	42,72	39,43	14,67
43	աղբյուր	Հյուսիսային	403	21,92	8,11	18,51
44	աղբյուր	Արարատյան	98	9,34	3,14	12,13
45	շատրվանող հորատանցք	Արարատյան	238	12,07	7,81	2,41
46	շատրվանող հորատանցք	Արարատյան	281	26,56	16,71	3,46
47	շատրվանող հորատանցք	Արարատյան	2258	298,25	313,27	0,15
48	հորատանցք	Արարատյան	513	262,73	111,62	30,44
49	հորատանցք	Ախուրյան	317	44,00	9,67	13,46
50	հորատանցք	Ախուրյան	183	853,87	253,70	24,74
51	հորատանցք	Հրազդան	128	8,39	9,69	8,36
52	շատրվանող հորատանցք	Սևան	85	1,52	0,67	3,41
53	աղբյուր	Սևան	70	3,03	1,13	4,39
54	շատրվանող հորատանցք	Սևան	244	9,22	3,00	4,62
55	աղբյուր	Հրազդան	107	9,14	6,69	9,92

h,h	Նիտրի տ իոն, մգ/լ	Ամոնիու մ իոն, մգ /լ	Կալցիու մ իոն, մգ/լ	Մագնեզիու մ իոն, մգ/լ	Նատրիու մ, մգ/լ	Կալիու մ, մգ/լ	Նատրիում+կալիու մ, մգ/լ	Կախված մասնիկնե ր, մգ/լ	Կոշտությու ն, մգէկվ/լ
1	0,001	0,010	13,0	3,7	4,9	2,1	7,0	2,1	0,95
2	0,019	0,798	74,9	50,8	73,0	7,1	80,1	139,6	7,98
3	0,016	0,432	60,2	20,0	73,9	7,8	81,7	42,0	4,68
4	0,049	39,854	73,7	86,7	126,9	40,3	167,1	6025,1	10,92
5	0,015	0,102	50,9	14,1	23,2	3,9	27,1	4,6	3,72
6	0,025	0,054	49,5	14,1	26,0	2,3	28,3	4,5	3,65
7	0,026	0,121	12,1	3,3	5,4	2,2	7,6	4,7	0,88
8	0,007	0,023	10,2	3,7	6,8	2,5	9,3	4,2	0,82
9	0,009	0,027	22,0	6,0	6,8	3,1	9,9	2,1	1,60
10	0,018	0,071	71,7	15,7	8,4	1,5	9,9	9,4	4,90
11	0,030	0,019	51,3	16,3	39,1	2,9	42,0	11,7	3,93
12	0,011	0,080	29,3	11,4	8,5	3,2	11,7	3,8	2,42
13	0,008	0,446	148,1	70,3	112,4	8,2	120,6	15,6	13,26
14	0,008	0,661	105,4	57,7	62,6	5,5	68,1	13,9	10,08
15	0,010	0,312	65,7	30,4	108,7	5,5	114,2	11,2	5,82
16	0,010	0,113	36,7	14,3	31,0	3,0	33,9	15,3	3,03
17	0,008	0,188	50,9	24,9	69,2	5,0	74,2	9,2	4,62
18	0,017	0,160	43,3	15,2	28,8	2,6	31,4	17,3	3,43
19	0,008	0,038	28,6	8,2	16,6	3,5	20,2	4,4	2,11
20	0,001	0,009	37,6	4,9	8,7	5,1	13,8	1,6	2,29
21	0,001	0,013	18,4	3,5	6,4	2,8	9,2	1,7	1,21
22	0,038	0,281	48,4	21,1	90,7	5,9	96,6	75,1	4,17
23	0,008	0,118	51,9	19,0	43,2	4,4	47,6	10,4	4,18
24	0,012	0,188	76,8	17,3	37,9	3,6	41,5	6,4	5,28
25	0,017	0,174	147,6	67,0	156,6	8,2	164,8	10,1	12,96
26	0,013	0,071	27,7	6,0	5,4	7,2	12,6	2,8	1,88
27	0,000	0,033	17,5	7,4	7,4	4,0	11,4	0,9	1,49
28	0,001	0,084	37,6	15,9	21,9	8,3	30,2	2,2	3,20
29	0,021	0,552	73,2	31,3	94,0	5,8	99,8	90,0	6,27
30	0,070	0,392	130,8	63,0	174,9	8,6	183,5	19,2	11,79
31	0,029	0,287	79,1	36,7	72,9	5,1	77,9	4158,5	7,02
32	0,020	0,090	35,5	10,8	75,0	2,0	77,0	4,1	2,67
33	0,008	0,046	22,7	8,2	91,7	2,6	94,3	3,4	1,82
34	0,005	0,227	81,4	22,7	22,4	2,7	25,1	1,3	5,96
35	0,006	0,062	13,9	6,1	6,4	1,1	7,5	2,3	1,21
36	0,010	0,001	10,6	5,2	6,2	1,0	7,2	2,4	0,96
37	0,014	0,611	156,8	55,3	168,0	5,7	173,8	7,6	12,45
38	0,002	0,015	11,8	3,8	6,4	2,2	8,6	8,0	0,91
39	0,000	0,052	53,2	14,0	26,9	2,4	29,2	8,0	3,82
40	0,006	0,179	210,1	31,6	70,1	7,5	77,6	8,7	13,13
41	0,012	0,622	137,6	64,2	74,4	6,4	80,8	16,4	12,23
42	0,006	0,257	64,0	30,4	40,0	3,6	43,6	17,0	5,74
43	0,010	0,096	25,3	12,1	106,5	1,6	108,1	3,1	2,28
44	0,003	0,043	27,0	6,3	7,7	3,0	10,7	5,3	1,87
45	0,131	0,087	42,7	11,0	20,8	4,0	24,8	3,5	3,06
46	0,080	0,270	39,2	9,1	58,6	5,1	63,7	19,5	2,72
47	0,010	0,962	130,9	285,3	420,7	16,4	437,1	23,5	30,32
48	0,018	0,169	184,8	28,7	95,2	7,3	102,6	6,0	11,63
49	0,005	0,242	66,9	28,7	21,5	4,0	25,5	14,1	5,73
50	0,052	0,485	76,4	41,0	435,6	12,9	448,5	54,9	7,23
51	0,006	0,504	37,3	6,9	7,4	2,4	9,8	4,5	2,44
52	0,001	0,024	13,7	5,5	6,9	3,0	9,9	3,6	1,15
53	0,001	0,016	15,8	4,3	6,1	2,5	8,6	3,2	1,15
54	0,002	0,263	32,1	29,1	5,5	0,9	6,5	1,3	4,03
55	0,009	0,024	33,9	6,1	6,3	1,8	8,1	1,3	2,20

h.h	Հանքայնացում, մգ/լ	Ընդհանուր երկաթ	Զրածնային ցուցիչ	Չոր մնացորդ, մգ/լ	Գույն, աստիճան	Հոտ, բալ	Li մգ/լ	Be մգ/լ
1	96	0,053	7,58	59,24	5	0	0,00442	<0.0001
2	760	1,051	8,18	695,87	50	0	0,05538	<0.0001
3	472	0,834	8,32	438,60	40	1	0,03199	<0.0001
4	1279	2,650	8,29	907,07	0	5	0,05513	<0.0001
5	402	0,260	7,89	261,17	5	0	0,01063	<0.0001
6	379	0,250	7,48	263,46	5	0	0,04485	<0.0001
7	89	0,164	6,76	56,23	5	0	0,00214	<0.0001
8	95	0,048	7,04	59,56	5	0	0,00554	<0.0001
9	148	0,114	6,96	93,15	5	0	0,00301	<0.0001
10	434	0,380	7,25	274,07	5	0	0,00586	<0.0001
11	447	0,267	7,68	306,98	5	0	0,01682	<0.0001
12	231	0,157	7,31	139,54	5	0	0,00472	<0.0001
13	1259	0,610	7,09	1091,36	5	0	0,06246	<0.0001
14	836	0,557	7,08	655,44	5	0	0,07814	<0.0001
15	714	0,328	7,34	546,48	5	0	0,02986	0,00004
16	328	0,147	8,55	223,97	5	0	0,01551	<0.0001
17	499	0,240	7,25	369,30	5	0	0,04359	<0.0001
18	341	0,446	8,62	234,76	5	0	0,01510	<0.0001
19	221	0,133	6,92	145,51	5	0	0,01700	<0.0001
20	228	0,147	7,78	148,78	5	0	0,00530	<0.0001
21	132	0,080	7,82	81,73	5	0	0,00385	<0.0001
22	536	0,773	8,36	464,15	50	2	0,02710	<0.0001
23	423	0,283	7,04	318,27	5	0	0,03134	<0.0001
24	534	0,426	8,17	365,27	5	0	0,01159	<0.0001
25	1480	0,726	7,80	1271,12	5	0	0,05093	<0.0001
26	184	0,146	7,00	115,67	5	0	0,00112	<0.0001
27	154	0,074	6,55	96,04	5	0	0,00826	<0.0001
28	343	0,174	7,17	216,45	5	0	0,02169	<0.0001
29	684	1,280	8,56	578,88	15	1	0,02504	<0.0001
30	1396	0,732	8,44	1183,86	15	0	0,05584	<0.0001
31	816	0,360	8,36	547,46	20	0	0,01493	<0.0001
32	524	0,175	8,08	324,26	5	0	0,01065	<0.0001
33	490	0,111	7,95	306,41	5	0	0,01299	<0.0001
34	539	0,372	7,89	330,22	5	0	0,02009	<0.0001
35	118	0,066	7,25	71,66	5	0	0,00632	<0.0001
36	107	0,033	7,29	64,47	5	0	0,00931	<0.0001
37	1348	0,826	7,71	1090,70	5	0	0,04097	<0.0001
38	99	0,056	7,30	62,53	5	0	0,00457	<0.0001
39	376	0,279	7,52	264,90	5	0	0,05159	<0.0001
40	1277	1,065	7,76	1009,63	5	0	0,04455	<0.0001
41	1124	0,575	8,33	940,62	5	0	0,07807	<0.0001
42	516	0,262	8,53	360,52	5	0	0,03911	<0.0001
43	597	0,133	8,05	376,92	5	0	0,00206	<0.0001
44	166	0,146	6,88	105,25	5	0	0,00365	<0.0001
45	339	0,229	8,21	217,46	5	0	0,01403	<0.0001
46	439	0,776	8,20	295,60	25	0	0,02237	<0.0001
47	3723	0,727	7,47	2593,75	5	5	0,30507	<0.0001
48	1233	0,998	7,88	946,74	5	0	0,01797	<0.0001
49	506	0,267	8,33	333,42	5	0	0,02757	<0.0001
50	1881	8,810	8,21	1764,99	25	3	0,04169	<0.0001
51	209	0,174	6,72	136,11	5	0	0,02683	<0.0001
52	120	0,048	6,50	74,11	5	0	0,00463	<0.0001
53	107	0,054	7,19	67,98	5	0	0,00617	<0.0001
54	329	0,140	7,86	202,01	5	0	0,00292	<0.0001
55	181	0,134	7,53	117,27	5	0	0,00378	<0.0001

<i>h/h</i>	<i>B</i> мг/л	<i>Al</i> мг/л	<i>P</i> мг/л	<i>Ti</i> мг/л	<i>V</i> мг/л	<i>Cr</i> мг/л	<i>Mn</i> мг/л
1	0,01221	0,01592	0,12710	0,00386	0,01774	0,00066	<0.0001
2	0,27699	<0.005	0,08095	0,00108	0,00157	0,00437	0,08955
3	0,18660	0,01593	0,17970	0,00096	0,00129	0,00370	0,05806
4	0,65105	0,00589	0,54947	0,00392	0,00148	0,00562	0,54371
5	0,09640	<0.005	0,03996	0,00203	0,00317	0,00138	0,00025
6	0,19383	<0.005	0,09731	0,00435	0,03632	0,00148	<0.0001
7	0,01486	0,29305	0,13120	0,01034	0,01484	0,00094	0,00232
8	0,03130	<0.005	0,24763	0,00541	0,03763	0,00078	<0.0001
9	0,02446	0,00542	0,15412	0,00503	0,02492	0,00079	<0.0001
10	0,09917	<0.005	0,02537	0,00224	0,00092	0,00161	0,00015
11	0,18167	<0.005	0,07292	0,00470	0,02224	0,00349	0,00023
12	0,08039	0,02188	0,14993	0,00606	0,03570	0,00119	0,00062
13	0,59277	<0.005	0,34373	0,00978	0,02326	0,01652	0,00057
14	0,52377	<0.005	0,28858	0,00854	0,01290	0,00448	0,00019
15	0,42680	0,00362	0,25874	0,00750	0,02261	0,00318	0,00046
16	0,39372	<0.005	0,04733	0,00466	0,01514	0,00556	0,00022
17	0,39374	<0.005	0,25683	0,00885	0,02630	0,00406	0,00038
18	0,36975	0,00525	0,03705	0,00384	0,01106	0,00339	0,00413
19	0,17727	<0.005	0,15760	0,00622	0,02190	0,00096	0,00016
20	0,03723	<0.005	0,04304	0,00540	0,01297	0,00135	<0.0001
21	0,02099	<0.005	0,08890	0,00446	0,01896	0,00086	<0.0001
22	0,51122	<0.005	0,12669	0,00111	0,00160	0,00431	0,06180
23	0,31198	<0.005	0,10288	0,00751	0,01777	0,00345	0,00532
24	0,20501	0,00420	0,07705	0,00421	0,00631	0,00094	0,00064
25	0,86344	0,00308	0,20269	0,00762	0,02194	0,00440	0,00030
26	0,02447	0,04149	0,07066	0,00498	0,00163	0,00094	0,00041
27	0,06880	<0.005	0,30382	0,00605	0,02212	0,00060	<0.0001
28	0,10735	<0.005	0,37446	0,00549	0,05275	0,00315	0,00011
29	0,67595	0,00670	0,02953	0,00168	0,00118	0,00395	0,17208
30	1,18351	<0.005	0,25560	0,00713	0,01206	0,00624	0,56984
31	0,65070	<0.005	0,03437	0,00404	0,01579	0,00242	0,00113
32	0,45527	0,01249	0,03452	0,00473	0,01406	0,00177	0,00056
33	0,32666	0,00568	0,05349	0,00426	0,01355	0,00182	0,00016
34	0,16942	<0.005	0,02888	0,00433	0,01902	0,00118	0,00021
35	0,02341	<0.005	0,11969	0,00560	0,01172	0,00054	<0.0001
36	0,06178	<0.005	0,11960	0,00482	0,01057	0,00047	<0.0001
37	1,95389	<0.005	0,43888	0,00583	0,01005	0,00124	0,00420
38	0,02784	0,00963	0,17255	0,00488	0,02260	0,00073	0,00071
39	0,18933	<0.005	0,08705	0,00460	0,03640	0,00180	0,00010
40	0,85033	0,00552	0,09789	0,00646	0,01770	0,00415	0,00028
41	0,68736	0,00527	0,14561	0,00813	0,01747	0,00601	0,00088
42	0,53406	<0.005	0,10872	0,00661	0,01814	0,00758	0,00157
43	0,45182	<0.005	0,09715	0,00263	0,02178	0,00082	0,01005
44	0,03001	0,04571	0,17731	0,00697	0,00995	0,00146	0,00027
45	0,22118	<0.005	0,05340	0,00528	0,01361	0,00464	0,00270
46	0,46996	<0.005	0,01824	0,00555	0,01364	0,00317	0,17467
47	7,53420	0,02598	0,85710	0,01176	0,00353	0,01294	0,45736
48	1,33571	0,66415	0,10956	0,00568	0,01551	0,00528	0,00102
49	0,32477	0,00527	0,19052	0,00768	0,03076	0,00184	0,00065
50	2,34477	0,12663	0,06432	0,00554	0,03233	0,02818	0,06216
51	0,17396	<0.005	0,14553	0,00614	0,01792	0,00100	0,00088
52	0,02905	<0.005	0,59561	0,00851	0,01911	0,00190	0,00018
53	0,02665	<0.005	0,10884	0,00377	0,01979	0,00060	<0.0001
54	0,05444	<0.005	<0.01	0,00187	0,00055	0,00200	<0.0001
55	0,01309	0,01232	0,07875	0,00512	0,00665	0,00088	0,00023

<i>h.h</i>	<i>Co</i> µg/l	<i>Ni</i> µg/l	<i>Cu</i> µg/l	<i>Zn</i> µg/l	<i>As</i> µg/l	<i>Se</i> µg/l	<i>Sr</i> µg/l
1	<0.0001	0,00025	0,00098	0,00073	0,00063	0,000504	0,0660927
2	0,00017	0,00156	0,00089	0,00247	0,00388	0,002744	0,4650708
3	0,00012	0,00153	0,00071	0,00173	0,00630	0,002189	0,476172
4	0,00065	0,00593	0,00091	0,01135	0,00384	0,003081	0,4511667
5	0,00011	0,00111	0,00032	0,00073	0,00118	0,001460	0,3410995
6	0,00012	0,00140	0,00171	0,00052	0,00382	0,002462	0,3982241
7	0,00011	0,00077	0,00178	0,00127	0,00079	<0.0001	0,0656334
8	<0.0001	0,00029	0,00024	0,00066	0,00300	<0.0001	0,0491761
9	<0.0001	0,00057	0,00059	0,00081	0,00098	<0.0001	0,0979972
10	0,00016	0,00203	0,00033	0,00040	0,00135	0,001217	0,3335926
11	0,00018	0,00180	0,00090	0,00089	0,00394	0,000705	0,4677818
12	<0.0001	0,00085	0,00062	0,00056	0,00352	0,000449	0,1727284
13	0,00025	0,00646	0,00154	0,00273	0,00721	0,004262	0,6867576
14	0,00023	0,00408	0,00128	0,00166	0,00916	0,004375	0,5556176
15	0,00012	0,00194	0,00068	0,00088	0,00984	0,002374	0,2743544
16	<0.0001	0,00057	0,00025	0,00056	0,01578	0,000735	0,2365634
17	0,00011	0,00248	0,00065	0,00117	0,01203	0,002163	0,2195428
18	<0.0001	0,00091	0,00084	0,00111	0,02023	0,000797	0,2764914
19	<0.0001	0,00088	0,00056	0,00068	0,00498	0,000333	0,1177796
20	<0.0001	0,00055	0,00024	0,00066	0,00127	0,000668	0,1516829
21	<0.0001	0,00058	0,00014	0,00259	0,00127	0,000431	0,0784395
22	0,00013	0,00281	0,00055	0,00185	0,00661	0,001671	0,384484
23	0,00012	0,00326	0,00091	0,00306	0,00569	0,001844	0,2449531
24	0,00026	0,00259	0,00356	0,00760	0,00285	0,001370	0,6673186
25	0,00033	0,00616	0,00208	0,00318	0,00493	0,003818	1,0675347
26	0,00018	0,00215	0,00232	0,00263	0,00047	0,000441	0,1301851
27	<0.0001	0,00061	0,00054	0,00095	0,00116	0,000474	0,0711806
28	0,00013	0,00129	0,00118	0,00083	0,00324	0,000952	0,2143142
29	0,00024	0,00210	0,00191	0,00287	0,02131	0,002070	0,5902598
30	0,00038	0,00346	0,00308	0,00308	0,06581	0,003896	0,6354804
31	0,00013	0,00171	0,00071	0,00333	0,01916	0,001098	0,4747866
32	0,00012	0,00102	0,00052	0,00071	0,00541	0,000497	0,1905581
33	0,00013	0,00069	0,00043	0,00091	0,00637	0,000376	0,1076134
34	0,00018	0,00161	0,00083	0,00204	0,00665	0,000860	0,419937
35	<0.0001	0,00051	0,00437	0,00054	0,00310	<0.0001	0,0474287
36	<0.0001	0,00031	0,00024	0,00046	0,00841	<0.0001	0,0274365
37	0,00049	0,00959	0,00574	0,01029	0,01620	0,009312	0,6964976
38	<0.0001	0,00077	0,00100	0,00076	0,00126	<0.0001	0,0529051
39	0,00013	0,00168	0,00119	0,00045	0,00487	0,002908	0,306053
40	0,00044	0,00560	0,00151	0,00305	0,04746	0,003491	0,875088
41	0,00024	0,00464	0,00146	0,00282	0,00878	0,005105	0,5672034
42	0,00012	0,00165	0,00060	0,00150	0,01010	0,001806	0,2755778
43	<0.0001	0,00076	0,00069	0,00127	0,00215	0,000407	0,213511
44	0,00010	0,00128	0,01065	0,00631	0,00331	0,000356	0,1175413
45	<0.0001	0,00129	0,00571	0,00876	0,00517	0,001230	0,2593061
46	<0.0001	0,00123	0,00066	0,00253	0,00430	0,001798	0,2434463
47	0,00179	0,00487	0,00329	0,01452	0,01961	0,008592	1,074926
48	0,00040	0,00519	0,00252	0,00738	0,00289	0,003391	0,9600867
49	0,00012	0,00248	0,00109	0,00267	0,00677	0,001796	0,2580426
50	0,00043	0,00444	0,00519	0,01921	0,02862	0,010009	1,681102
51	<0.0001	0,00107	0,00088	0,00114	0,00565	0,000193	0,1708765
52	<0.0001	0,00099	0,00016	0,00100	0,00847	0,000408	0,0675424
53	<0.0001	0,00027	0,00052	0,00057	0,00183	0,000411	0,0673836
54	<0.0001	0,00067	0,00017	0,00049	0,00060	0,001417	0,5400048
55	<0.0001	0,00075	0,00089	0,00058	0,00078	0,000363	0,1318461

<i>h.h</i>	<i>Mo</i> µg/l	<i>Cd</i> µg/l	<i>Sn</i> µg/l	<i>Sb</i> µg/l	<i>Ba</i> µg/l	<i>Pb</i> µg/l
1	0,0013866	<0.0001	<0.001	<0.0001	<0.01	<0.0001
2	0,0026674	<0.0001	<0.001	<0.0001	0,14426	<0.0001
3	0,002638	<0.0001	0,00689	<0.0001	0,11520	<0.0001
4	0,0020622	<0.0001	<0.001	<0.0001	0,11074	0,00031
5	0,0012442	<0.0001	<0.001	<0.0001	0,17697	<0.0001
6	0,004776	<0.0001	<0.001	0,00013	0,04238	<0.0001
7	0,0006501	<0.0001	<0.001	<0.0001	<0.01	<0.0001
8	0,0020183	<0.0001	<0.001	<0.0001	<0.01	<0.0001
9	0,0010336	<0.0001	<0.001	<0.0001	<0.01	<0.0001
10	0,0015258	<0.0001	<0.001	<0.0001	0,08343	<0.0001
11	0,0036262	<0.0001	<0.001	<0.0001	0,02076	<0.0001
12	0,0028894	<0.0001	<0.001	0,00010	0,01348	<0.0001
13	0,0034395	<0.0001	<0.001	<0.0001	0,04170	<0.0001
14	0,00252	<0.0001	<0.001	<0.0001	0,08999	<0.0001
15	0,009824	<0.0001	<0.001	<0.0001	0,03313	<0.0001
16	0,0015143	<0.0001	<0.001	<0.0001	0,03550	<0.0001
17	0,0050854	<0.0001	<0.001	<0.0001	0,01560	<0.0001
18	0,0012681	<0.0001	<0.001	<0.0001	0,03956	<0.0001
19	0,0016751	<0.0001	<0.001	<0.0001	0,01788	<0.0001
20	0,0021926	<0.0001	<0.001	<0.0001	0,03400	<0.0001
21	0,0019636	<0.0001	<0.001	<0.0001	0,02251	<0.0001
22	0,0022864	<0.0001	<0.001	<0.0001	0,05779	<0.0001
23	0,0036899	<0.0001	<0.001	<0.0001	0,01248	<0.0001
24	0,0016358	<0.0001	<0.001	0,00016	0,05274	<0.0001
25	0,0040431	<0.0001	<0.001	<0.0001	0,06977	<0.0001
26	0,0003455	<0.0001	<0.001	0,00010	0,04250	<0.0001
27	0,0012108	<0.0001	<0.001	<0.0001	<0.01	<0.0001
28	0,0062382	<0.0001	<0.001	<0.0001	0,01086	<0.0001
29	0,0027086	<0.0001	<0.001	<0.0001	0,07064	<0.0001
30	0,0086508	<0.0001	<0.001	0,00022	0,17141	<0.0001
31	0,0016088	<0.0001	<0.001	<0.0001	0,12549	0,00042
32	0,0123349	<0.0001	<0.001	<0.0001	0,01613	<0.0001
33	0,016209	<0.0001	<0.001	<0.0001	0,01160	<0.0001
34	0,0015332	<0.0001	<0.001	0,00010	0,03634	0,00010
35	0,0003491	<0.0001	<0.001	<0.0001	<0.01	<0.0001
36	0,0004009	<0.0001	<0.001	<0.0001	<0.01	<0.0001
37	0,0094544	<0.0001	<0.001	0,00021	0,07504	<0.0001
38	0,000935	<0.0001	<0.001	<0.0001	<0.01	<0.0001
39	0,0044959	<0.0001	<0.001	0,00015	0,02793	<0.0001
40	0,0007557	<0.0001	<0.001	<0.0001	0,04995	<0.0001
41	0,0029178	<0.0001	<0.001	<0.0001	0,07606	<0.0001
42	0,0015954	<0.0001	<0.001	<0.0001	0,04893	<0.0001
43	0,0053534	<0.0001	<0.001	<0.0001	0,04373	<0.0001
44	0,0007867	<0.0001	<0.001	<0.0001	0,01096	<0.0001
45	0,0011684	<0.0001	<0.001	<0.0001	0,02930	<0.0001
46	0,0015755	<0.0001	0,00147	<0.0001	0,03917	<0.0001
47	0,00484	0,00015	<0.001	<0.0001	0,04754	0,00014
48	0,0006609	<0.0001	<0.001	<0.0001	0,08650	0,00010
49	0,004351	<0.0001	<0.001	<0.0001	<0.01	<0.0001
50	0,0270935	0,00012	<0.001	<0.0001	0,01176	0,00050
51	0,0008777	<0.0001	<0.001	<0.0001	<0.01	<0.0001
52	0,0013877	<0.0001	<0.001	<0.0001	<0.01	<0.0001
53	0,0013274	<0.0001	<0.001	<0.0001	<0.01	<0.0001
54	0,0008376	<0.0001	<0.001	<0.0001	0,01973	<0.0001
55	0,0006094	<0.0001	<0.001	<0.0001	<0.01	<0.0001

h.h	Դիտակետի համարը	Դիտակետի տեղագրություն	Ամսաթիվ	ԶԿՏ	Հիդրոկարբոնատ իոն, մգ/լ
1	31	Գեղարքունիքի մարզ, գյ. Ակունք	25.10.2024	Սևան	52
2	108	Արմավիրի մարզ, գյ. Ակնաշեն	04.10.2024	Ախուրյան	113
3	198	Արմավիրի մարզ, գյ. Ակնաշեն	04.10.2024	Ախուրյան	61
4	199	Արմավիրի մարզ, գյ. Ակնաշեն	04.10.2024	Ախուրյան	287
5	246	Կոտայքի մարզ, գ. Սոլակ	04.11.2024	Հրազդան	281
6	502	Վայոց Ձորի մ.գ. Մալիշկա	02.12.2024	Արարատյան	198
7	529	Սյունիքի մարզ, գ. Գորիայք	08.10.2024	Հարավային	58
8	532	Սյունիքի մարզ, գ. Շաքի	08.10.2024	Հարավային	64
9	537	Սյունիքի մարզ, գ. Սպանդարյան	08.10.2024	Հարավային	104
10	785	Վայոց Ձորի մ.գ. Ագարակածոր	02.12.2024	Արարատյան	323
11	970	ք.Երևան ԵրՅԷԿ	21.10.2024	Հրազդան	238
12	1175	Սյունիքի մարզ, գ. Անգեղակոթ	08.10.2024	Հարավային	153
13	1519	Արարատի մարզ, գ. Մասիս	04.11.2024	Հրազդան	293
14	1523	Արարատի մարզ, գ. Հովտաշատ	04.11.2024	Հրազդան	348
15	1526	Արարատի մարզ, գ. Դաշտավան	04.11.2024	Հրազդան	323
16	1533	Արմավիրի մարզ, գյ. Վարդաշեն	04.10.2024	Ախուրյան	192
17	1536	Արարատի մարզ, գ. Սիս	04.11.2024	Հրազդան	226
18	1537	Արմավիրի մարզ, գյ. Արագածի	04.10.2024	Ախուրյան	198
19	1636	Արագածոտնի մարզ, գ. Կարբի	21.10.2024	Հրազդան	143
20	1809	Գեղարքունիքի մարզ, ք. Վարդենիս	25.10.2024	Սևան	131
21	1810	Գեղարքունիքի մարզ, ք. Վարդենիս	25.10.2024	Սևան	79
22	2002	Արմավիրի մարզ, գյ. Տարոնիկ	04.10.2024	Ախուրյան	186
23	2005	Արարատի մարզ, գ. Հայկախոտ	04.11.2024	Հրազդան	195
24	2006	Արարատի մարզ, ք. Վեդի	14.11.2024	Արարատյան	360
25	2007	Արարատի մարզ, գ. Ջրահովիտ	14.11.2024	Հրազդան	378
26	2010	Արագածոտնի մարզ, գ. Նիգավան	21.10.2024	Հրազդան	98
27	2013	Գեղարքունիքի մարզ, գ. Գանձակ	04.11.2024	Սևան	104
28	2014	Գեղարքունիքի մարզ, ք. Գավառ	04.11.2024	Սևան	198
29	2018	Արմավիրի մարզ, գյ. Տարոնիկ	04.10.2024	Ախուրյան	168
30	2022	Արմավիրի մարզ, գյ. Լուսազյուղ	04.10.2024	Ախուրյան	372
31	2025	Արմավիրի մարզ, գյ. Հայկավան	02.12.2024	Ախուրյան	549
32	2029	Շիրակի մարզ ք. Գյումրի (Կաթսայատ)	14.11.2024	Ախուրյան	299
33	2031	Շիրակի մարզ ք. Գյումրի (Ժավալային)	14.11.2024	Ախուրյան	293
34	2035	Շիրակի մարզ գ. Գյումրի Մարմաշեն	14.11.2024	Ախուրյան	342
35	2038	Շիրակի մարզ գ. Աշոցք (հուշարձանի մոտ)	14.11.2024	Ախուրյան	85
36	2041	Շիրակի մարզ գ. Աշոցք	14.11.2024	Ախուրյան	61
37	2042	Շիրակի մարզ գ. Առափի	14.11.2024	Ախուրյան	415
38	2045	Կոտայքի մարզ, գ. Գառնի	25.10.2024	Արարատյան	70
39	2050	Վայոց Ձորի մ.գ. Չեղեա	02.12.2024	Արարատյան	201
40	2053	Արարատի մարզ, գ. Հովտաշեն	14.11.2024	Հրազդան	458
41	2055	Արմավիրի մարզ, գյ. Ակնաշեն	04.10.2024	Ախուրյան	293
42	2057	Արմավիրի մարզ, գյ. Ապագա	04.10.2024	Ախուրյան	287
43	2058	Տավուշի մարզ, գ. Հաղարծին	25.10.2024	Հյուսիսային	464
44	2060	Վայոց Ձորի մ.գ. Կեչուտ	02.12.2024	Արարատյան	101
45	2062	Արարատի մարզ, ք. Արտաշատ	14.11.2024	Արարատյան	238
46	2063	Արարատի մարզ, գ. Դալար	14.11.2024	Արարատյան	287
47	2067	Արարատի մարզ, գ. Սուրենավան	14.11.2024	Արարատյան	2441
48	2069	Արարատի մարզ, ք. Արտաշատ	14.11.2024	Արարատյան	494
49	2080	Արագածոտնի մ. գ. Արագածավան	02.12.2024	Ախուրյան	330
50	2083	Արմավիրի մ. գ. Արտամետ	02.12.2024	Ախուրյան	137
51	2089	Արագածոտնի մարզ, գ. Կարբի	21.10.2024	Հրազդան	134
52	2090	Գեղարքունիքի մարզ, գ. Վաղաշեն	25.10.2024	Սևան	76
53	2093	Գեղարքունիքի մարզ, գ. Խաչաղբյուր	25.10.2024	Սևան	88
54	2095	Գեղարքունիքի մարզ, գ. Դարանակ	04.11.2024	Սևան	268
55	2107	Արագածոտնի մարզ, Ապարան	21.10.2024	Հրազդան	88

h.h	Սուլֆատ իոն, մգ/լ	Քլորիդ իոն, մգ/լ	Նիտրա տ իոն, մգ/լ	Նիտրի տ իոն, մգ/լ	Ամոնիու մ իոն, մգ /լ	Կալցիու մ իոն, մգ/լ	Մագնեզիու մ իոն, մգ/լ	Նատրիում, մգ/լ	Կալիում, մգ/լ
1	5,26	1,56	4,52	0,0024	0,023	11,226	3,965	4,916	2,397
2	200,56	205,15	0,05	0,0141	0,683	63,142	55,010	66,144	9,774
3	118,16	105,25	0,05	0,0166	0,486	44,050	17,487	60,322	8,370
4	216,02	104,24	9,26	0,0178	0,312	89,241	57,960	56,853	7,301
5	18,03	37,18	15,74	0,0007	0,072	59,627	17,376	36,611	4,727
6	67,45	8,53	14,65	0,0057	0,100	47,132	13,939	32,093	2,225
7	1,54	1,09	3,24	0,0043	0,076	10,260	3,871	4,276	2,153
8	2,37	1,28	2,58	0,0026	0,035	9,754	4,720	4,893	2,505
9	4,08	1,58	6,48	0,0008	0,050	20,002	7,472	4,594	2,974
10	19,69	3,56	4,78	0,0041	0,099	66,834	15,258	10,792	1,599
11	54,03	49,78	32,45	0,0068	0,068	57,001	19,949	40,065	3,584
12	5,38	2,35	16,62	0,0027	0,074	25,821	10,928	10,859	3,215
13	511,70	305,20	64,22	0,0073	0,451	164,625	83,914	248,236	8,631
14	376,77	153,28	45,68	0,0046	0,331	127,119	69,880	140,138	5,854
15	188,95	96,36	31,91	0,0068	0,148	75,101	36,228	119,973	5,870
16	11,94	20,71	1,49	0,0064	0,103	30,517	13,362	27,428	2,778
17	110,36	81,59	27,86	0,0015	0,113	53,216	24,200	97,057	5,017
18	15,92	21,83	2,15	0,0090	0,858	36,168	14,238	24,619	2,400
19	13,13	10,52	8,78	0,0065	0,029	30,385	8,053	15,371	3,779
20	13,54	3,07	5,50	0,0005	0,021	28,469	4,829	8,544	5,190
21	4,14	1,73	4,40	0,0018	0,008	18,022	3,664	6,268	3,061
22	54,96	149,84	0,05	0,0307	0,448	40,446	21,224	86,075	10,994
23	93,11	83,70	28,49	0,0152	0,083	66,182	20,779	67,202	4,931
24	229,55	38,83	41,56	0,0098	0,217	110,911	30,492	82,756	5,875
25	595,97	141,31	26,20	0,0005	0,429	164,794	60,772	227,959	8,793
26	12,97	8,85	26,01	0,0056	0,031	28,244	6,765	4,975	7,322
27	9,61	3,98	11,58	0,0134	0,033	19,954	8,125	10,353	4,396
28	26,28	26,68	42,73	0,0005	0,080	39,839	17,754	34,710	9,109
29	141,59	111,02	0,05	0,0084	0,271	61,855	30,995	91,775	6,681
30	248,63	111,10	0,05	0,0908	0,342	103,949	46,231	160,769	9,128
31	50,20	59,82	13,70	0,0118	0,292	101,276	43,514	87,149	4,754
32	27,31	13,54	43,11	0,0086	0,056	40,156	10,901	94,074	2,305
33	19,86	10,62	40,77	0,0019	0,035	28,117	9,134	90,221	3,276
34	37,74	28,52	92,27	0,0020	0,116	78,346	31,372	23,405	4,098
35	4,03	4,14	11,76	0,4545	0,064	17,282	7,304	9,431	1,387
36	1,21	2,18	7,64	0,0137	0,134	8,712	4,782	8,999	0,922
37	733,82	43,48	100,59	0,5032	0,401	129,285	61,852	328,817	7,497
38	2,58	3,86	5,97	0,0015	0,019	13,765	5,081	6,741	2,889
39	61,99	9,03	14,82	0,0049	0,065	46,705	12,872	29,910	2,139
40	330,72	134,98	57,11	0,0014	2,007	239,761	32,665	111,083	7,471
41	190,94	93,13	7,52	0,0122	0,078	85,974	54,762	57,872	6,357
42	39,57	41,64	7,89	0,0130	0,341	60,408	29,818	39,334	4,755
43	22,90	6,11	19,04	0,0027	0,100	26,835	15,012	130,923	1,585
44	7,75	2,83	8,80	0,0048	0,083	22,689	5,242	6,570	2,540
45	13,34	9,97	4,39	0,0048	0,054	52,433	12,765	14,436	4,868
46	36,98	27,42	8,79	0,0035	0,033	44,112	8,061	74,003	4,997
47	612,68	619,14	0,05	0,0008	4,078	157,185	404,898	593,665	21,539
48	269,94	127,02	47,34	0,0018	1,139	188,060	32,458	109,962	8,806
49	73,30	15,38	20,57	0,0014	0,214	69,201	30,929	37,399	4,134
50	434,42	119,86	8,28	0,2849	0,331	26,071	27,008	295,190	8,891
51	10,74	13,07	10,21	0,0064	0,042	31,058	7,842	19,166	2,964
52	2,44	1,21	3,35	0,0023	0,030	12,353	6,137	6,540	3,283
53	5,79	4,83	4,61	0,0026	0,021	14,875	5,362	14,606	2,995
54	12,80	5,13	9,14	0,0045	0,236	38,348	36,710	7,350	1,142
55	10,30	6,51	9,10	0,0139	0,019	26,340	4,926	5,378	1,923

h.h	Նատրիում+կալիում, մգ/լ	Կախված մասնիկներ , մգ/լ	Կոշտություն , մգԷկվ/լ	Ֆանքայնացում , մգ/լ	Ընդհանուր երկաթ	Ջրածնային և ցուցիչ	Չոր մնացորդ , մգ/լ	Գույն, աստիճան
1	7,3	1,2	0,89	85,70	0,05	7,52	55,25	5
2	75,9	199,2	7,74	712,71	0,39	8,01	656,22	50
3	68,7	19,5	3,66	414,71	0,61	7,79	384,15	50
4	64,2	76,7	9,29	827,67	0,57	7,81	675,01	5
5	41,3	2,4	4,43	469,97	0,33	7,98	313,89	5
6	34,3	2,0	3,52	384,34	0,21	8,09	270,53	0
7	6,4	2,0	0,84	84,40	0,11	7,27	52,17	10
8	7,4	2,0	0,88	92,17	0,05	7,30	57,55	5
9	7,6	2,0	1,62	150,90	0,12	7,66	92,56	5
10	12,4	2,0	4,61	445,92	0,33	8,15	279,43	0
11	43,6	7,7	4,51	494,83	0,19	7,96	343,40	5
12	14,1	2,1	2,20	227,72	0,17	8,11	134,83	5
13	256,9	7,2	15,22	1679,42	0,66	7,09	1468,76	0
14	146,0	4,5	12,18	1266,54	0,60	7,02	1046,95	0
15	125,8	2,0	6,77	877,80	0,30	7,33	684,19	0
16	30,2	2,0	2,64	300,44	0,17	8,13	202,85	5
17	102,1	2,0	4,68	625,07	0,25	7,22	484,32	0
18	27,0	2,0	2,99	315,64	0,21	8,12	214,33	5
19	19,1	5,8	2,19	233,42	0,08	7,02	152,94	5
20	13,7	7,4	1,83	200,34	0,12	7,95	129,24	5
21	9,3	2,2	1,21	120,60	0,06	7,89	76,55	5
22	97,1	14,6	3,79	549,70	1,97	7,92	456,60	40
23	72,1	2,0	5,04	559,65	0,38	7,09	433,53	0
24	88,6	18,2	8,09	899,98	0,68	7,49	678,42	5
25	236,8	9,9	13,30	1604,11	0,93	7,50	1388,75	0
26	12,3	7,7	1,98	192,76	0,10	6,64	117,94	5
27	14,7	2,0	1,67	171,73	0,09	6,95	108,29	0
28	43,8	2,0	3,47	395,41	0,21	7,42	253,53	0
29	98,5	3,1	5,68	611,77	2,99	8,25	527,82	30
30	169,9	2,0	9,05	1052,08	2,12	7,58	865,92	15
31	91,9	7,8	8,69	909,59	0,47	7,98	621,30	10
32	96,4	2,8	2,92	530,39	0,23	8,20	337,78	5
33	93,5	3,2	2,17	494,89	0,16	8,13	307,67	5
34	27,5	4,1	6,53	637,46	0,57	7,98	374,33	5
35	10,8	4,2	1,47	140,76	0,12	7,52	86,28	5
36	9,9	2,0	0,83	95,47	0,05	7,21	57,32	0
37	336,3	13,7	11,62	1820,27	1,01	7,91	1512,21	5
38	9,6	1,0	1,11	111,06	0,05	7,65	70,00	5
39	32,0	2,0	3,41	378,83	0,23	8,04	263,33	0
40	118,6	12,6	14,71	1371,44	1,38	7,74	1085,51	5
41	64,2	2,0	8,86	789,45	0,24	7,40	635,48	10
42	44,1	2,2	5,51	510,21	0,48	7,79	358,92	5
43	132,5	1,6	2,59	686,15	0,08	8,24	435,24	5
44	9,1	2,0	1,57	157,10	0,15	7,37	97,96	0
45	19,3	2,1	3,69	350,18	0,27	8,33	226,80	0
46	79,0	4,5	2,88	491,16	0,25	8,38	338,97	0
47	615,2	31,0	41,60	4849,96	3,60	7,25	3629,51	5
48	118,8	6,4	12,11	1277,85	1,23	7,88	983,38	5
49	41,5	2,0	6,04	580,42	0,29	7,86	395,10	0
50	304,1	25,1	3,55	1057,01	0,55	8,18	980,08	5
51	22,1	2,0	2,21	229,29	0,11	7,24	151,96	5
52	9,8	3,4	1,13	111,58	0,04	7,07	70,10	5
53	17,6	2,5	1,19	141,55	0,03	7,06	92,70	5
54	8,5	2,0	4,98	379,11	0,19	8,07	235,72	0
55	7,3	3,2	1,73	152,95	0,10	7,34	99,62	5

<i>h.h</i>	<i>Հոտ, բալ</i>	<i>Li մգ/լ</i>	<i>Be մգ/լ</i>	<i>B մգ/լ</i>	<i>Al մգ/լ</i>	<i>P մգ/լ</i>	<i>Ti մգ/լ</i>	<i>V մգ/լ</i>
1	0	0,00408	0,00010	0,01252	0,00500	0,12554	0,00364	0,01765
2	2	0,06438	0,00010	0,28129	0,00624	0,12586	0,00100	0,00140
3	2	0,03649	0,00010	0,20253	0,00500	0,14557	0,00077	0,00115
4	1	0,08273	0,00010	0,61862	0,07215	0,41736	0,01317	0,02750
5	0	0,01315	0,00010	0,14468	0,00500	0,06112	0,00215	0,00346
6	0	0,03564	0,00010	0,14698	0,00500	0,10210	0,00275	0,03340
7	0	0,00227	0,00010	0,02007	0,16092	0,15358	0,00950	0,01468
8	0	0,00631	0,00010	0,03189	0,00500	0,23857	0,00596	0,03869
9	0	0,00319	0,00010	0,02375	0,00514	0,13835	0,00469	0,02442
10	0	0,00445	0,00010	0,07181	0,00500	0,00500	0,00153	0,00081
11	0	0,02258	0,00010	0,20554	0,00500	0,12096	0,00657	0,02842
12	0	0,00511	0,00010	0,08085	0,00704	0,15271	0,00597	0,04065
13	0	0,04950	0,00010	0,45456	0,00500	0,20665	0,00907	0,02175
14	0	0,06245	0,00010	0,41898	0,00500	0,21319	0,00753	0,01188
15	0	0,03293	0,00010	0,38175	0,00500	0,20632	0,00762	0,02284
16	0	0,01656	0,00010	0,36062	0,00500	0,05279	0,00535	0,01507
17	0	0,03256	0,00010	0,28978	0,00500	0,20393	0,00807	0,02257
18	0	0,01717	0,00010	0,34996	0,01296	0,06384	0,00380	0,01146
19	0	0,01914	0,00010	0,16912	0,00500	0,16714	0,00724	0,02477
20	0	0,00440	0,00010	0,03186	0,00500	0,05206	0,00442	0,01426
21	0	0,00338	0,00010	0,02016	0,00500	0,07475	0,00348	0,01777
22	1	0,03283	0,00010	0,52178	0,01854	0,21953	0,00201	0,00207
23	0	0,02601	0,00010	0,26088	0,00500	0,11687	0,00715	0,01542
24	0	0,01672	0,00010	0,26181	0,04280	0,08430	0,00584	0,00975
25	0	0,04941	0,00010	0,63665	0,00500	0,19206	0,00863	0,02533
26	0	0,00175	0,00010	0,02986	0,01366	0,05883	0,00532	0,00176
27	0	0,00663	0,00010	0,05836	0,00500	0,28264	0,00604	0,02112
28	0	0,01828	0,00010	0,09047	0,00500	0,32923	0,00502	0,05026
29	3	0,03078	0,00010	0,64538	0,00500	0,13538	0,00178	0,00122
30	0	0,06314	0,00010	1,26292	0,00793	0,61907	0,00912	0,02931
31	0	0,02034	0,00010	0,67675	0,00500	0,07155	0,00441	0,01935
32	0	0,01117	0,00010	0,37910	0,00806	0,04807	0,00543	0,01588
33	0	0,01490	0,00010	0,28123	0,00607	0,07223	0,00563	0,01697
34	0	0,03055	0,00010	0,16827	0,00500	0,06102	0,00627	0,02852
35	0	0,00871	0,00010	0,03044	0,00500	0,09144	0,00636	0,01606
36	0	0,01113	0,00010	0,05347	0,00500	0,12604	0,00605	0,01347
37	1	0,05473	0,00010	1,98545	0,00500	0,19789	0,00728	0,01211
38	0	0,00426	0,00010	0,02362	0,00500	0,15326	0,00379	0,02308
39	0	0,03692	0,00010	0,13398	0,00500	0,10977	0,00310	0,03170
40	0	0,04717	0,00010	0,68978	0,00500	0,08043	0,00791	0,02101
41	0	0,08747	0,00010	0,62152	0,00500	0,20873	0,00994	0,01829
42	0	0,04954	0,00010	0,60959	0,00500	0,19279	0,00995	0,02556
43	0	0,00185	0,00010	0,35924	0,00500	0,01190	0,00142	0,01997
44	0	0,00278	0,00010	0,01981	0,12451	0,18127	0,00721	0,00773
45	1	0,01323	0,00010	0,20128	0,00500	0,01000	0,00589	0,01455
46	0	0,02080	0,00010	0,42599	0,00500	0,01000	0,00656	0,01759
47	3	0,33937	0,00010	8,13769	0,00500	0,08156	0,01633	0,00370
48	0	0,01644	0,00010	1,19209	0,00500	0,01000	0,00615	0,01539
49	0	0,02362	0,00010	0,25852	0,00500	0,15899	0,00532	0,03070
50	0	0,02420	0,00010	1,08478	0,00772	0,00500	0,00062	0,00121
51	0	0,03303	0,00010	0,17786	0,00500	0,16772	0,00727	0,02101
52	0	0,00363	0,00010	0,03082	0,00500	0,49633	0,00699	0,01624
53	0	0,00527	0,00010	0,02957	0,00601	0,10346	0,00389	0,01867
54	0	0,00257	0,00010	0,04931	0,00500	0,02195	0,00203	0,00054
55	0	0,00414	0,00010	0,01911	0,02780	0,10652	0,00632	0,00814

<i>h.h</i>	<i>Cr</i> µg/l	<i>Mn</i> µg/l	<i>Co</i> µg/l	<i>Ni</i> µg/l	<i>Cu</i> µg/l	<i>Zn</i> µg/l	<i>As</i> µg/l	<i>Se</i> µg/l	<i>Sr</i> µg/l
1	0,00063	0,00010	0,00010	0,00030	0,00140	0,00169	0,00065	0,000380	0,0800642
2	0,00435	0,11279	0,00019	0,00229	0,00114	0,00230	0,00171	0,004620	0,5874555
3	0,00356	0,08940	0,00014	0,00192	0,00084	0,00405	0,00407	0,003796	0,604345
4	0,00773	0,09374	0,00040	0,00462	0,00506	0,02832	0,03489	0,006816	0,7241226
5	0,00131	0,00025	0,00012	0,00118	0,00049	0,00080	0,00115	0,001442	0,4050834
6	0,00141	0,00009	0,00013	0,00126	0,00150	0,00036	0,00357	0,002104	0,3456594
7	0,00108	0,00074	0,00010	0,00050	0,00102	0,00051	0,00079	0,000528	0,0670081
8	0,00084	0,00012	0,00010	0,00032	0,00028	0,00037	0,00324	0,000553	0,0557549
9	0,00102	0,00171	0,00010	0,00052	0,00057	0,00029	0,00106	0,000523	0,1097163
10	0,00179	0,00015	0,00017	0,00173	0,00026	0,00020	0,00131	0,000989	0,2871611
11	0,00448	0,00040	0,00023	0,00215	0,00085	0,00155	0,00502	0,002266	0,65291
12	0,00145	0,00031	0,00010	0,00067	0,00048	0,00023	0,00415	0,000879	0,1940101
13	0,01568	0,00054	0,00023	0,00533	0,00157	0,00331	0,00692	0,004766	0,7529706
14	0,00415	0,00043	0,00023	0,00353	0,00211	0,00282	0,00886	0,004470	0,6260392
15	0,00356	0,00040	0,00011	0,00155	0,00132	0,00328	0,00870	0,002251	0,3212439
16	0,00555	0,00029	0,00010	0,00058	0,00033	0,00055	0,01767	0,000682	0,2528895
17	0,00335	0,00035	0,00009	0,00190	0,00067	0,00181	0,01109	0,001870	0,227618
18	0,00362	0,00384	0,00010	0,00086	0,00083	0,00823	0,02077	0,000725	0,2964469
19	0,00103	0,00043	0,00010	0,00102	0,00066	0,00049	0,00572	0,000958	0,143456
20	0,00123	0,00010	0,00010	0,00047	0,00018	0,00066	0,00138	0,000406	0,1527462
21	0,00077	0,00010	0,00010	0,00031	0,00017	0,00099	0,00127	0,000274	0,0884856
22	0,00593	0,19626	0,00030	0,00568	0,00396	0,03050	0,00770	0,003501	0,551567
23	0,00301	0,00621	0,00012	0,00280	0,00130	0,00477	0,00425	0,002103	0,2810676
24	0,00225	0,02514	0,00035	0,00269	0,00488	0,01577	0,00388	0,004102	1,049493
25	0,00526	0,00078	0,00036	0,00454	0,00231	0,00283	0,00464	0,006260	1,2282344
26	0,00155	0,00047	0,00017	0,00165	0,00188	0,00231	0,00053	0,000833	0,1946161
27	0,00074	0,00010	0,00004	0,00049	0,00070	0,00142	0,00122	0,000386	0,0783771
28	0,00246	0,00011	0,00013	0,00116	0,00134	0,00117	0,00308	0,000851	0,2391592
29	0,00311	0,14264	0,00021	0,00226	0,00092	0,00155	0,00373	0,003796	0,7640428
30	0,00881	0,63029	0,00043	0,00423	0,00371	0,00354	0,15124	0,005476	0,7066088
31	0,01076	0,01018	0,00025	0,00296	0,00133	0,01315	0,01564	0,000964	0,6004371
32	0,00213	0,00042	0,00012	0,00085	0,00061	0,00051	0,00538	0,000640	0,2173587
33	0,00182	0,00014	0,00058	0,00051	0,00088	0,00075	0,00605	0,127694	0,0195632
34	0,00185	0,00027	0,00215	0,00120	0,00061	0,00052	0,00649	0,603913	0,0015928
35	0,00112	0,00006	0,00049	0,00044	0,00030	0,00026	0,00364	0,087481	0,0006624
36	0,00076	0,00003	0,00023	0,00024	0,00034	0,00029	0,00889	0,033841	0,0006218
37	0,00276	0,00051	0,00890	0,00696	0,02562	0,02178	0,01671	0,856736	0,0150112
38	0,00079	0,00015	0,00010	0,00074	0,00120	0,00124	0,00140	0,000298	0,0677208
39	0,00154	0,00008	0,00012	0,00131	0,00091	0,00026	0,00386	0,002224	0,2547119
40	0,00523	0,00047	0,00428	0,00198	0,00342	0,00291	0,04595	1,065702	0,0010488
41	0,00701	0,00095	0,00030	0,00520	0,00187	0,00234	0,00938	0,006922	0,7062705
42	0,01006	0,00794	0,00017	0,00233	0,00105	0,00381	0,01285	0,003119	0,3969902
43	0,00065	0,01373	0,00010	0,00050	0,00040	0,00118	0,00205	0,000967	0,2510448
44	0,00133	0,00066	0,00010	0,00095	0,00102	0,00064	0,00300	0,000267	0,0884371
45	0,00554	0,00009	0,00114	0,00039	0,00345	0,00294	0,00357	0,292657	0,0014521
46	0,00325	0,00009	0,00102	0,00027	0,00132	0,00112	0,00357	0,288275	0,0018499
47	0,00732	0,00229	0,00606	0,00332	0,00593	0,00504	0,02653	1,542915	0,007201
48	0,00131	0,00042	0,00536	0,00148	0,00173	0,00147	0,00198	1,094966	0,0007191
49	0,00129	0,00102	0,00016	0,00276	0,01567	0,00715	0,00559	0,001343	0,2953966
50	0,00404	0,11044	0,00037	0,00286	0,00217	0,00931	0,00089	0,003028	0,5010552
51	0,00177	0,00265	0,00010	0,00126	0,00118	0,00224	0,00730	0,001161	0,2211945
52	0,00158	0,00021	0,00010	0,00082	0,00012	0,00107	0,00776	0,000236	0,080672
53	0,00043	0,00020	0,00010	0,00044	0,00122	0,00235	0,00175	0,000318	0,073913
54	0,00201	0,00003	0,00007	0,00068	0,00048	0,00094	0,00063	0,001495	0,5946097
55	0,00121	0,00021	0,00010	0,00088	0,00099	0,00052	0,00098	0,000907	0,1586756

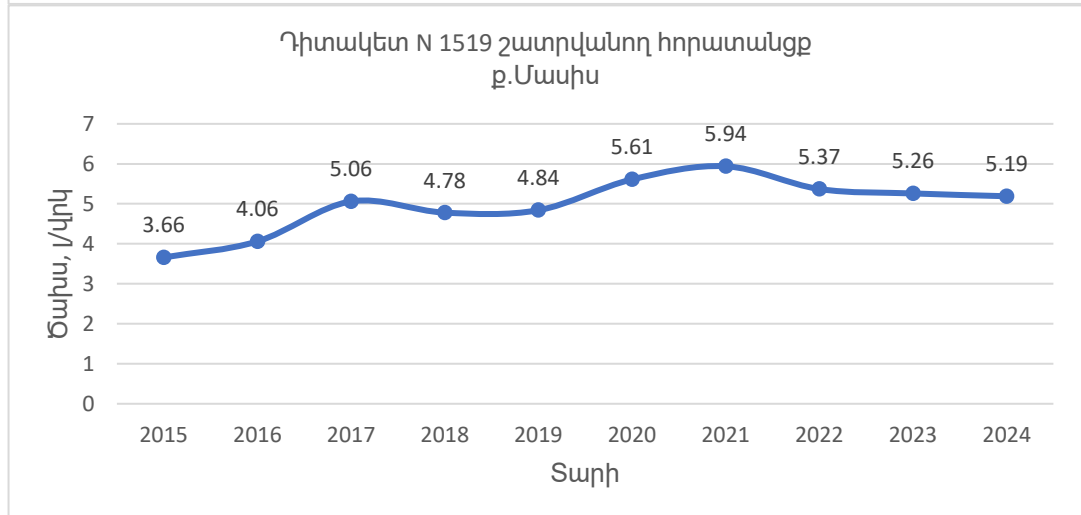
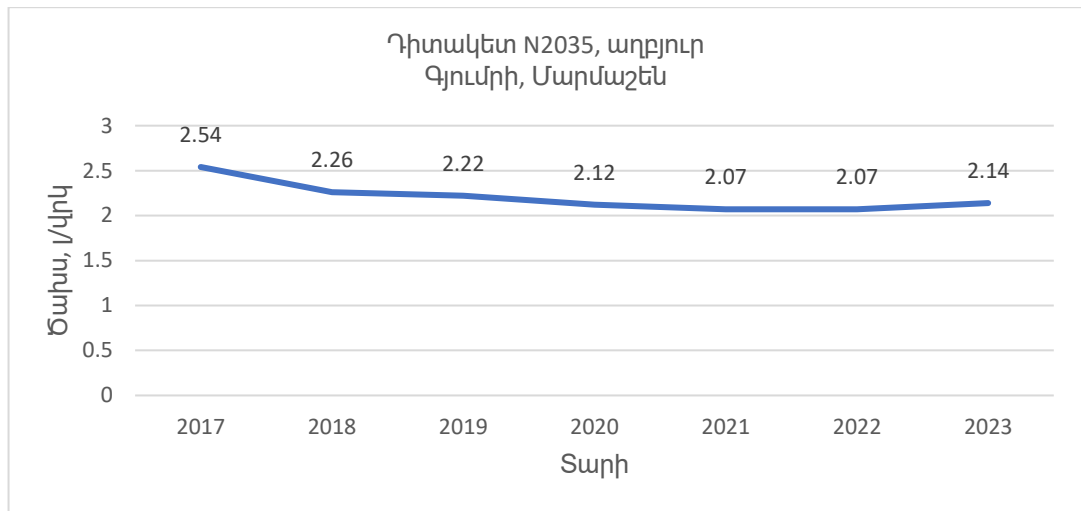
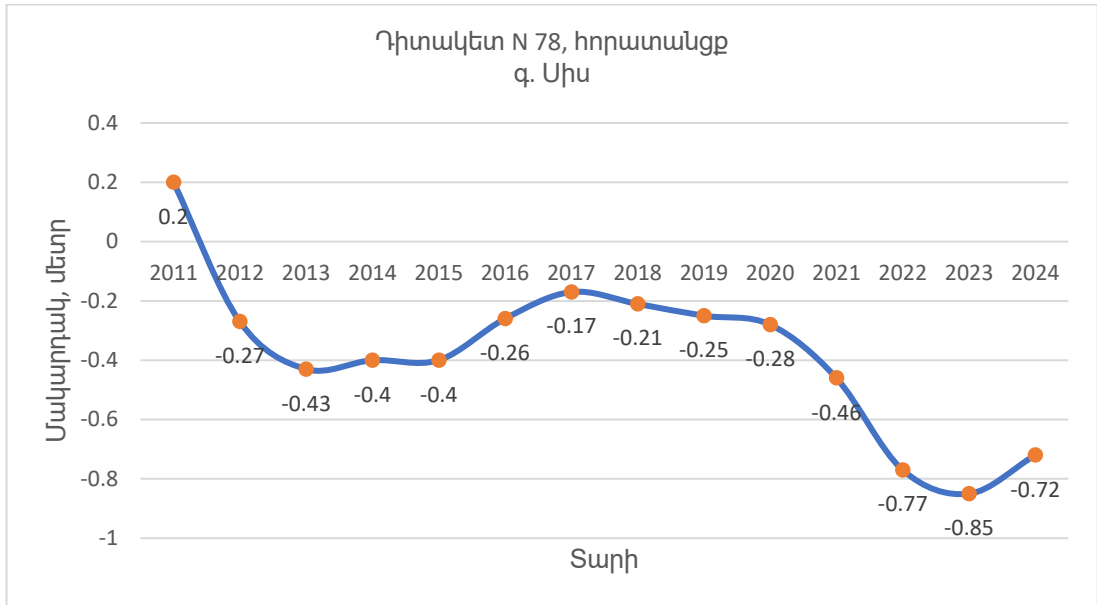
<i>h.h</i>	<i>Mo µg/l</i>	<i>Cd µg/l</i>	<i>Sn µg/l</i>	<i>Sb µg/l</i>	<i>Ba µg/l</i>	<i>Pb µg/l</i>	<i>Mo µg/l</i>	<i>Cd µg/l</i>
1	0,0017965	0,00010	0,00100	0,00010	0,02401	0,00010	0,0023137	0,0001
2	0,0031011	0,00010	0,00100	0,00010	0,03339	0,00010	0,0017965	0,0001
3	0,002519	0,00010	0,00523	0,00010	0,01000	0,00010	0,0031011	0,0001
4	0,0036888	0,00010	0,00100	0,00010	0,16171	0,00010	0,002519	0,0001
5	0,0024659	0,00010	0,00100	0,01133	0,01000	0,00010	0,0018828	0,0001
6	0,0047589	0,00010	0,00100	0,00010	0,02049	0,00010	0,0098754	0,0001
7	0,0007413	0,00010	0,00100	0,00010	0,03550	0,00010	0,0044504	0,0001
8	0,0022127	0,00010	0,00100	0,00010	0,09781	0,00010	0,0030625	0,0001
9	0,0011428	0,00010	0,00100	0,00010	0,01161	0,00010	0,0034884	0,0001
10	0,0014867	0,00010	0,00100	0,00010	0,01000	0,00010	0,0051796	0,0001
11	0,0044504	0,00010	0,00100	0,00043	0,19142	0,00010	0,0013429	0,0001
12	0,0030625	0,00010	0,00100	0,00010	0,09640	0,00010	0,0016187	0,0001
13	0,0045744	0,00010	0,00100	0,03837	0,01000	0,00010	0,0100932	0,0001
14	0,0030982	0,00010	0,00100	0,00010	0,01000	0,00010	0,0039248	0,0001
15	0,0098754	0,00010	0,00100	0,00010	0,07401	0,00010	0,0100932	0,0001
16	0,0016187	0,00010	0,00100	0,00010	0,01000	0,00010	0,0036888	0,0001
17	0,0051796	0,00010	0,00100	0,00010	0,01021	0,00010	0,0024659	0,0001
18	0,0013429	0,00010	0,00100	0,00010	0,01000	0,00045	0,0013755	0,0001
19	0,0020414	0,00010	0,00100	0,00010	0,19539	0,00010	0,0016187	0,0001
20	0,0023137	0,00010	0,00100	0,00010	0,07638	0,00024	0,0020713	0,0001
21	0,0020713	0,00010	0,00100	0,00010	0,01000	0,00010	0,0035032	0,0001
22	0,0035032	0,00010	0,00100	0,00010	0,02406	0,00010	0,0007413	0,0001
23	0,004088	0,00010	0,00100	0,00010	0,01000	0,00010	0,0030625	0,0001
24	0,001658	0,00010	0,00100	0,00010	0,06475	0,00010	0,001133	0,0001
25	0,004592	0,00010	0,00100	0,00010	0,04742	0,00010	0,0007796	0,0001
26	0,0003034	0,00010	0,00100	0,00010	0,13372	0,00010	0,0035032	0,0001
27	0,0013316	0,00010	0,00100	0,00010	0,02259	0,00010	0,0044504	0,0001
28	0,0065609	0,00010	0,00100	0,05210	0,01000	0,00010	0,0020414	0,0001
29	0,0039248	0,00010	0,00100	0,00010	0,01170	0,00010	0,0022127	0,0001
30	0,0100932	0,00010	0,00100	0,00010	0,01000	0,00010	0,0015894	0,0001
31	0,0014097	0,00010	0,00100	0,00010	0,04375	0,00010	0,001133	0,0001
32	0,0148216	0,00010	0,00100	0,00010	0,01350	0,00022	0,0012196	0,0001
33	0,0000611	0,00010	0,00100	0,00010	0,01000	0,00010	0,0045744	0,0001
34	0,000008	0,00010	0,00100	0,00010	0,01000	0,00010	0,0017965	0,0001
35	0,0000007	0,00010	0,00100	0,00010	0,10209	0,00023	0,0034884	0,0001
36	0,0000029	0,00010	0,00100	0,00010	0,01000	0,00010	0,0018828	0,0001
37	0,0000556	0,00010	0,00100	0,00013	0,07184	0,00010	0,005151	0,0001
38	0,0012196	0,00010	0,00100	0,00010	0,01650	0,00010	0,0039248	0,0001
39	0,004276	0,00010	0,00100	0,00010	0,06693	0,00010	0,0031011	0,0001
40	0,0000069	0,00010	0,00100	0,00010	0,01000	0,00010	0,0030982	0,0001
41	0,0034884	0,00010	0,00100	0,00010	0,13844	0,00032	0,0036888	0,0001
42	0,0018828	0,00010	0,00100	0,00013	0,04511	0,00010	0,0011428	0,0001
43	0,005151	0,00010	0,00100	0,00073	0,01000	0,00010	0,0022127	0,0001
44	0,0008527	0,00010	0,00100	0,00010	0,04432	0,00010	0,002519	0,0001
45	0,0000051	0,00010	0,00100	0,02892	0,01000	0,00010	0,0023137	0,0001
46	0,0000041	0,00010	0,00100	0,03907	0,01000	0,00010	0,0020713	0,0001
47	0,000049	0,00010	0,00100	0,07567	0,01000	0,00010	0,0012196	0,0001
48	0,0000078	0,00010	0,00100	0,09141	0,01000	0,00010	0,005151	0,0001
49	0,0046194	0,00010	0,00100	0,00487	0,01000	0,00010	0,0007413	0,0001
50	0,0037732	0,00010	0,00100	0,00010	0,01847	0,00010	0,0007796	0,0001
51	0,001133	0,00010	0,00100	0,00010	0,03740	0,00010	0,0013429	0,0001
52	0,0013755	0,00010	0,00100	0,07055	0,01000	0,00010	0,0011428	0,0001
53	0,0015894	0,00010	0,00100	0,00010	0,01554	0,00010	0,0003034	0,0001
54	0,0009206	0,00010	0,00100	0,00010	0,08214	0,00010	0,0003034	0,0001
55	0,0007796	0,00010	0,00100	0,00010	0,03503	0,00010	0,0020414	0,0001

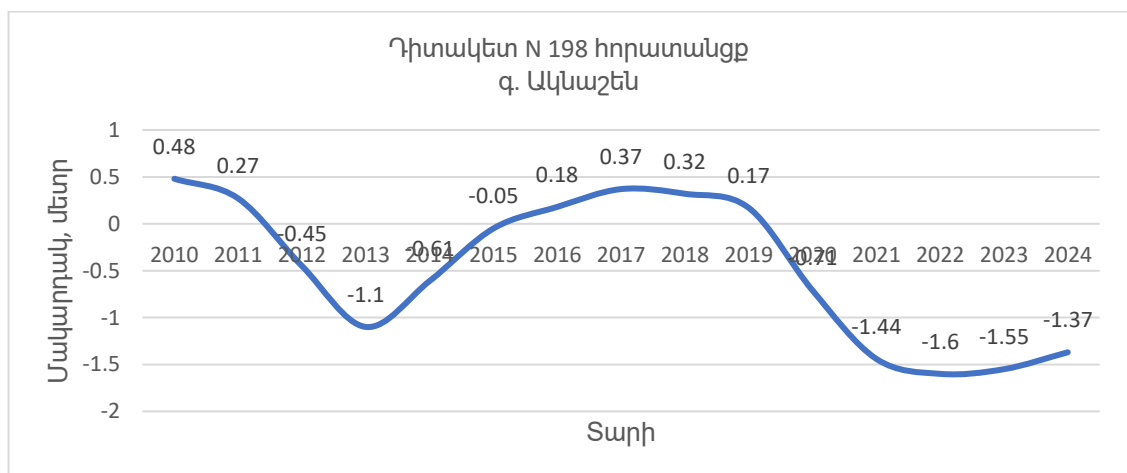
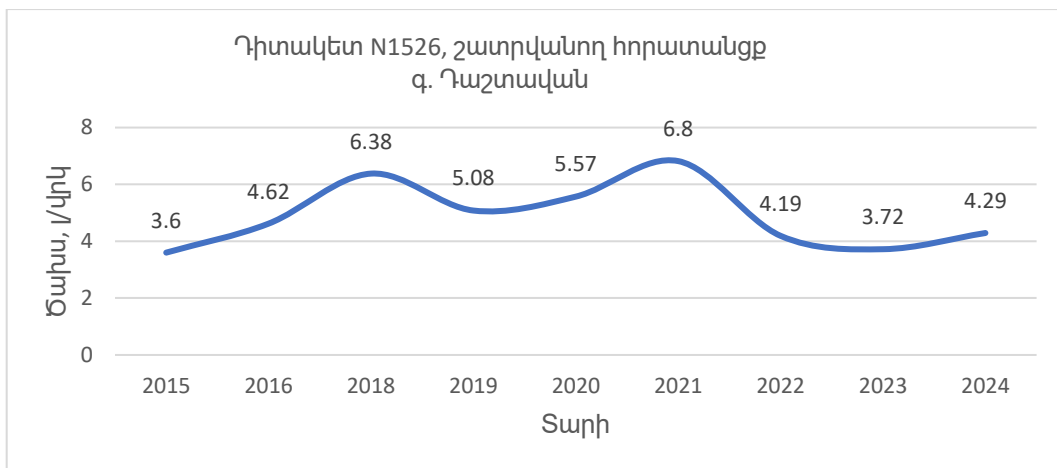
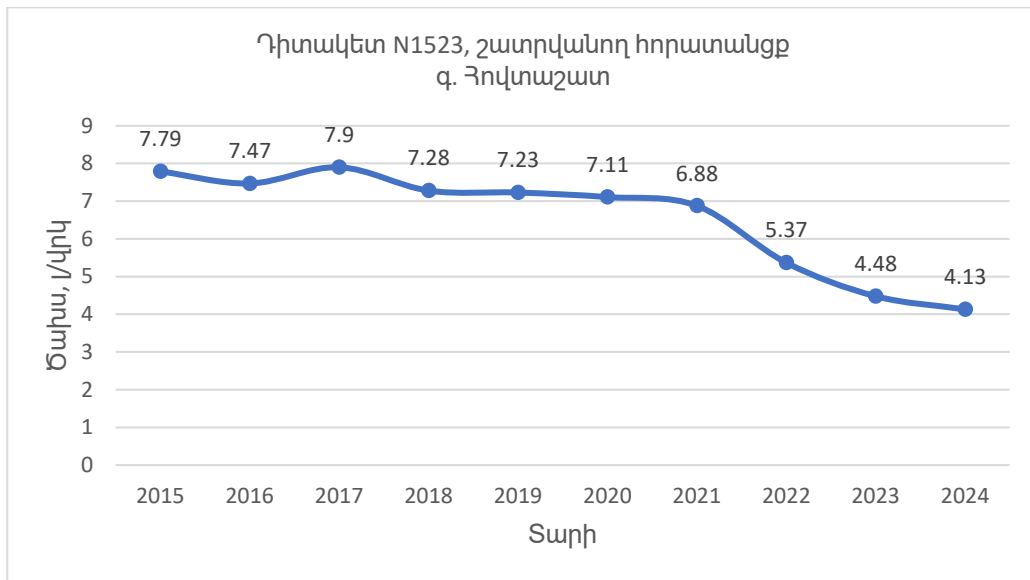
<i>h.h</i>	<i>Sn</i> <i>µg/l</i>	<i>Sb</i> <i>µg/l</i>	<i>Ba</i> <i>µg/l</i>	<i>Pb</i> <i>µg/l</i>
1	0,001	0,0001	0,01	0,0001
2	0,001	0,0001	0,1617141	0,0001
3	0,001	0,0001	0,1384418	0,0003166
4	0,0052346	0,0001005	0,1020882	0,0002301
5	0,001	0,0001	0,1953861	0,0001
6	0,001	0,0001	0,0373955	0,0001
7	0,001	0,0001	0,01	0,0001
8	0,001	0,0001	0,01	0,0001
9	0,001	0,0001	0,01	0,0001
10	0,001	0,0001	0,0740135	0,0001
11	0,001	0,0001	0,0240574	0,0001
12	0,001	0,0001	0,0117002	0,0001
13	0,001	0,0001326	0,0451056	0,0001
14	0,001	0,0001	0,097805	0,0001
15	0,001	0,0001	0,0355002	0,0001
16	0,001	0,0001	0,0350318	0,0001
17	0,001	0,0001	0,0155436	0,0001
18	0,001	0,0001	0,0437522	0,0001
19	0,001	0,0001	0,0184666	0,0001
20	0,001	0,0001	0,0333897	0,0001
21	0,001	0,0001	0,0240067	0,0001
22	0,001	0,0001	0,0763828	0,0002448
23	0,001	0,0001	0,0134986	0,0002158
24	0,001	0,0001308	0,0718432	0,0001
25	0,001	0,0001	0,0669336	0,0001
26	0,001	0,0001	0,0443202	0,0001
27	0,001	0,0001	0,01	0,0001
28	0,001	0,0001	0,01161	0,0001
29	0,001	0,0001	0,0964028	0,0001
30	0,001	0,0004288	0,1914236	0,0001
31	0,001	0,0001	0,1337154	0,0001
32	0,001	0,0001	0,0164965	0,0001
33	0,001	0,0113328	0,01	0,0001
34	0,001	0,038368	0,01	0,0001
35	0,001	0,0048692	0,01	0,0001
36	0,001	0,0007292	0,01	0,0001
37	0,001	0,0705528	0,01	0,0001
38	0,001	0,0001	0,01	0,0001
39	0,001	0,0001	0,0225892	0,0001
40	0,001	0,0520983	0,01	0,0001
41	0,001	0,0001	0,0821412	0,0001
42	0,001	0,0001	0,0647484	0,0001
43	0,001	0,0001	0,0474168	0,0001
44	0,0052346	0,0001	0,01	0,0001
45	0,001	0,0289206	0,01	0,0001
46	0,001	0,0390653	0,01	0,0001
47	0,001	0,075666	0,01	0,0001
48	0,001	0,0914088	0,01	0,0001
49	0,001	0,0001	0,01	0,0004488
50	0,001	0,0001	0,01	0,0001
51	0,001	0,0001	0,0102052	0,0001
52	0,001	0,0001	0,01	0,0001
53	0,001	0,0001	0,01	0,0001
54	0,001	0,0001	0,0204905	0,0001
55	0,001	0,0001	0,01	0,0001

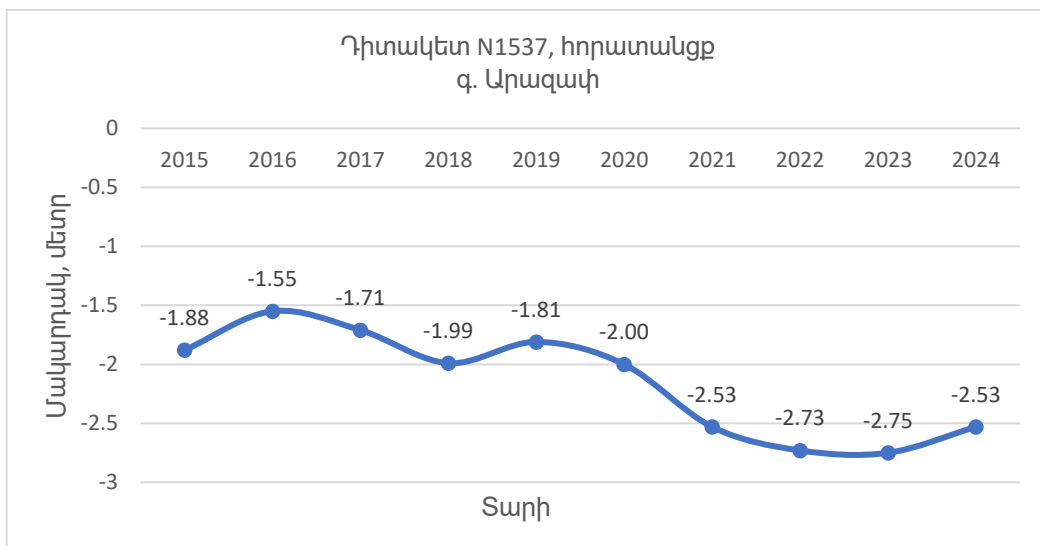
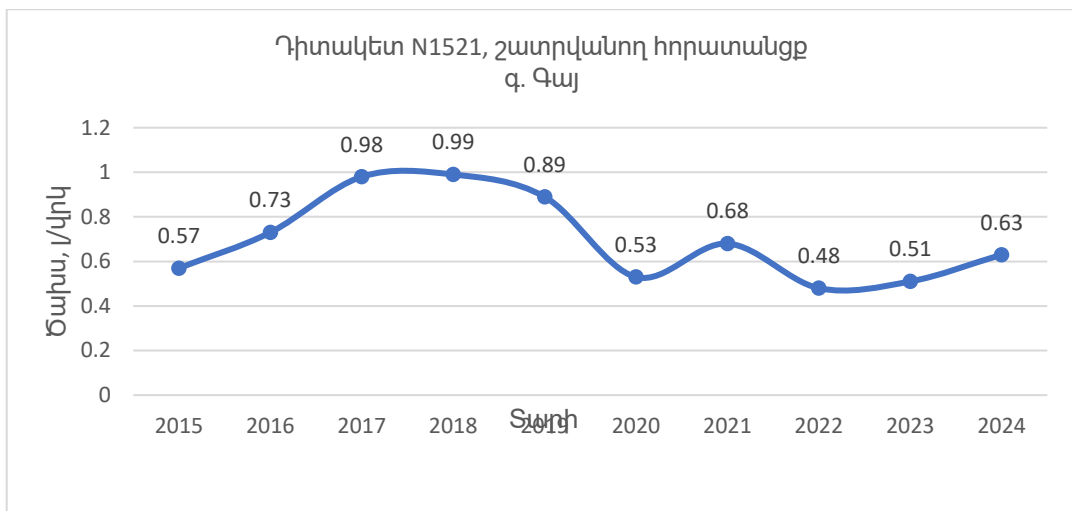
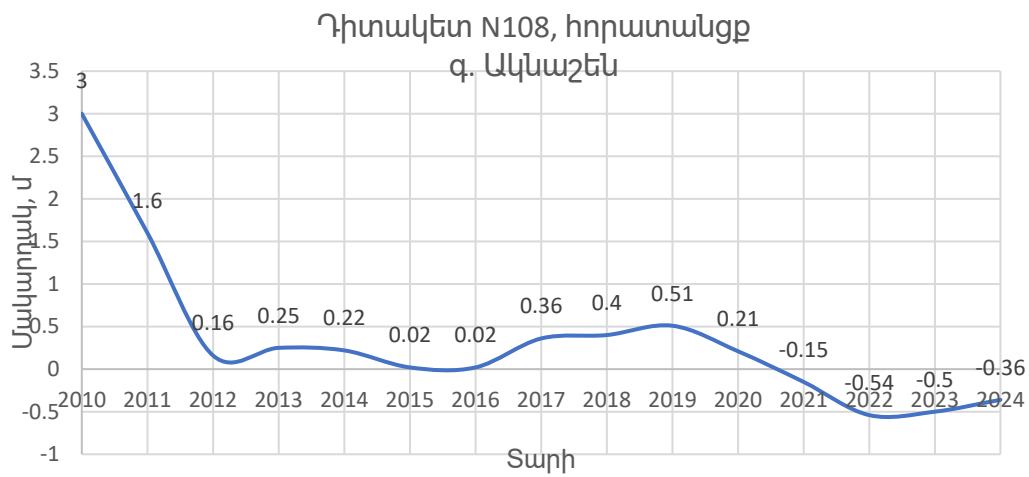
Հավելված N3

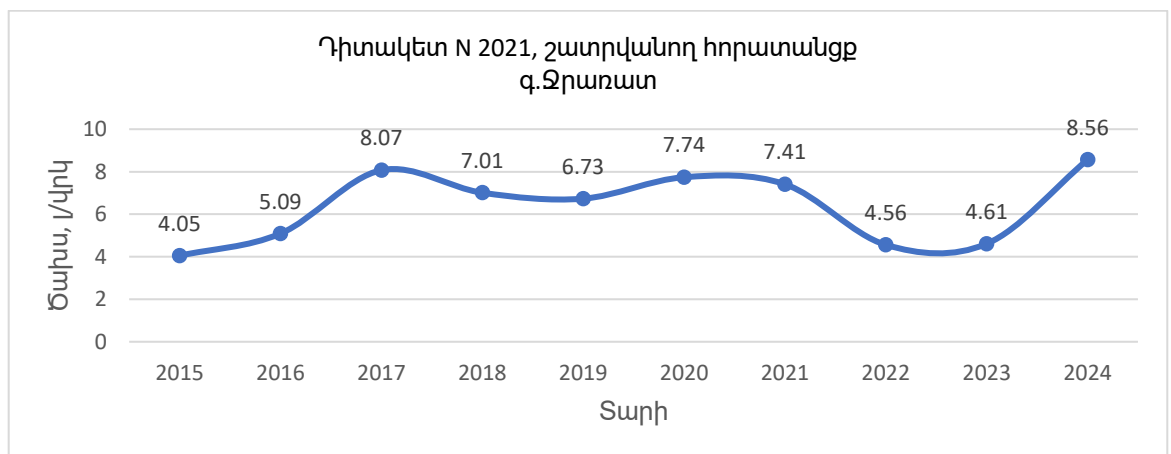
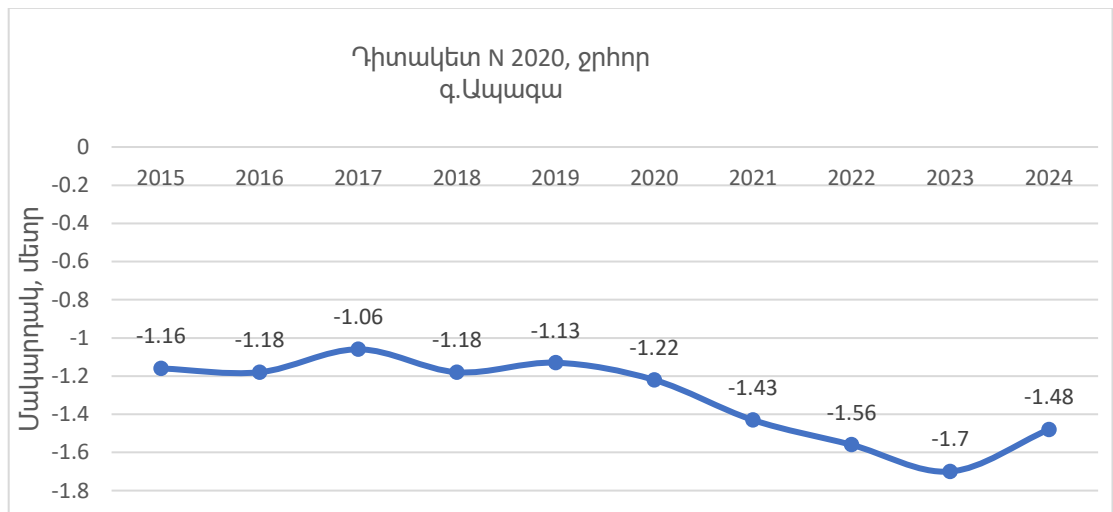
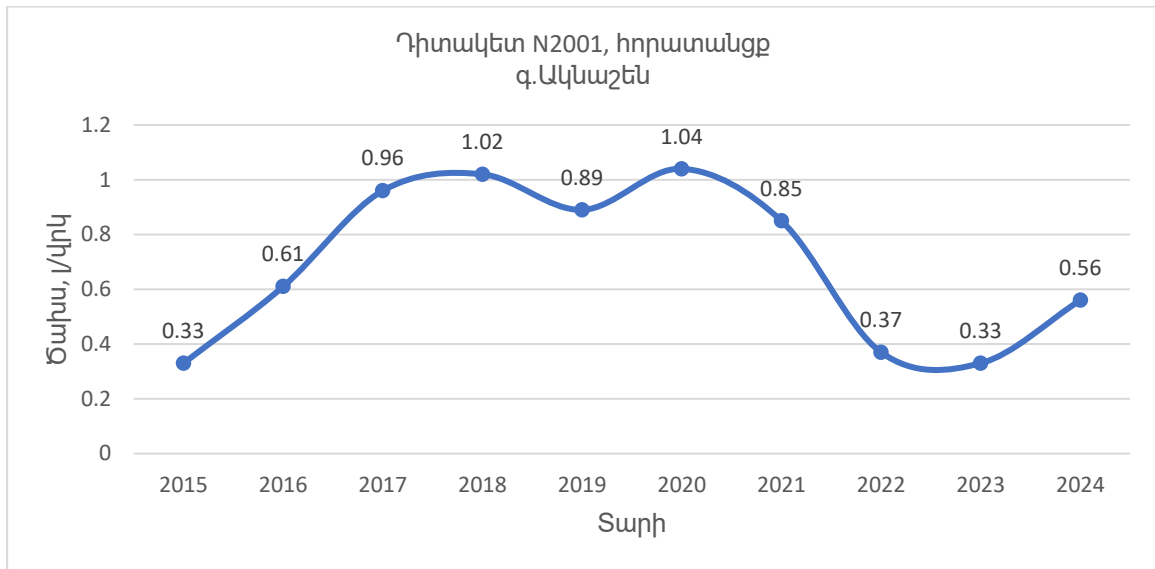
**Ստորերկրյա ջրերի մոնիթորինգի Ազգային ցանցի
դիտակետերի ստորերկրյա ջրերի ծախսի, մակարդակի
(ճնշման), հանքայնացման
և կոշտության տատանումների գրաֆիկներ -2024 թ**

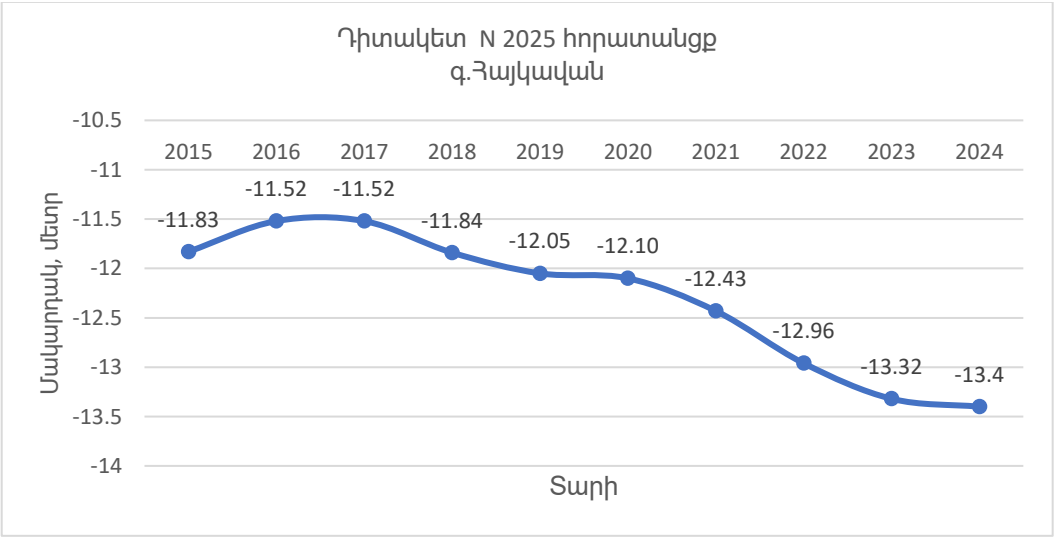
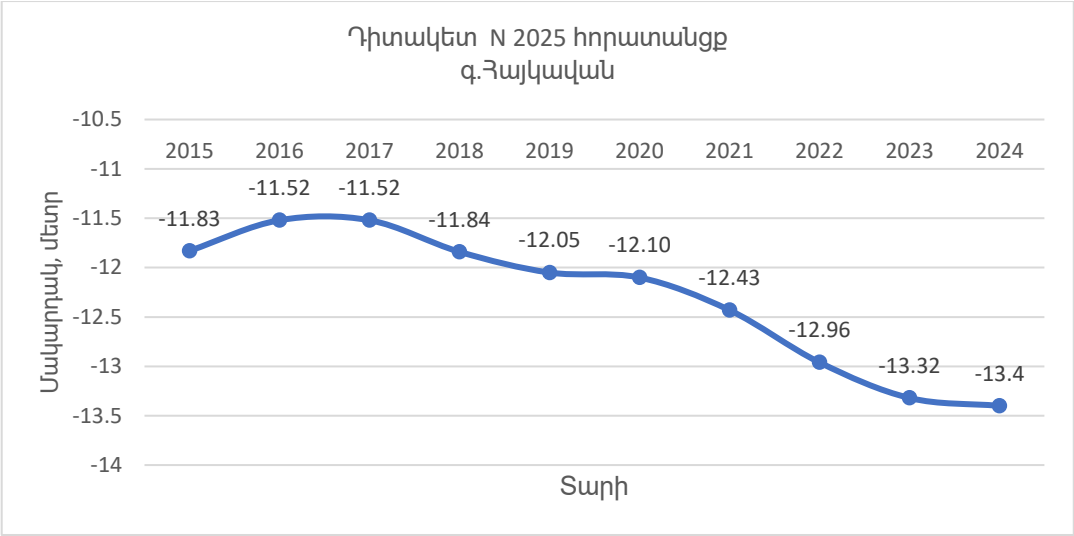
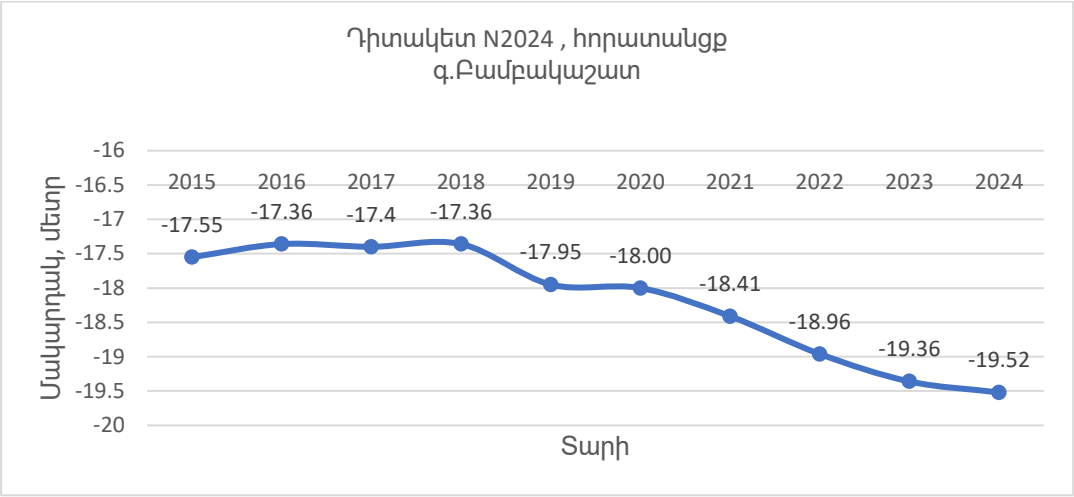
Հավելված 3

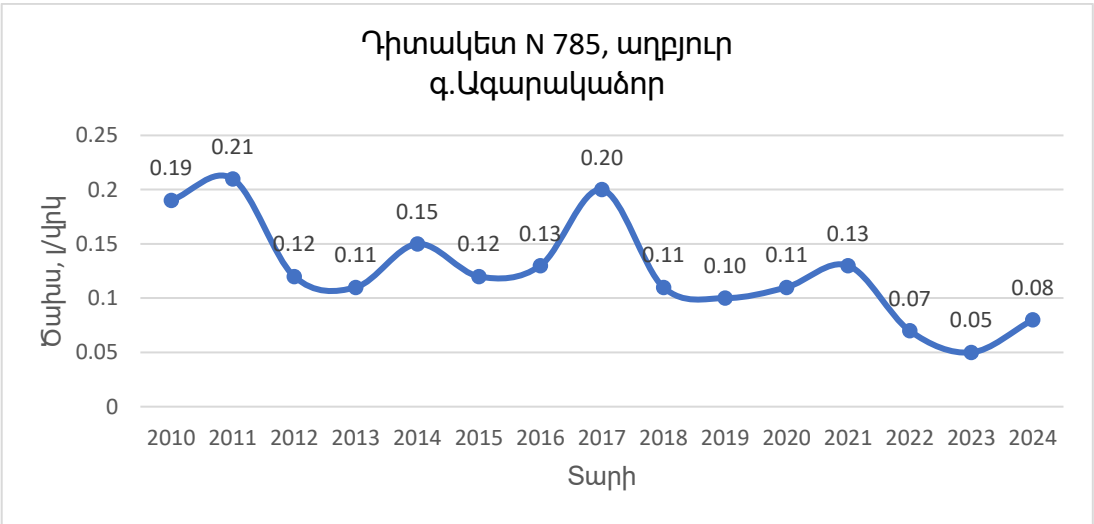
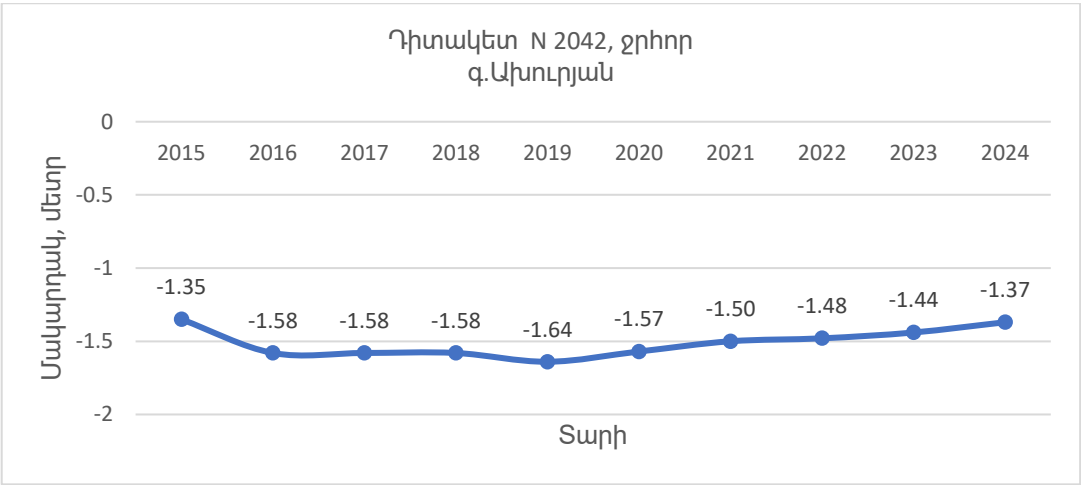
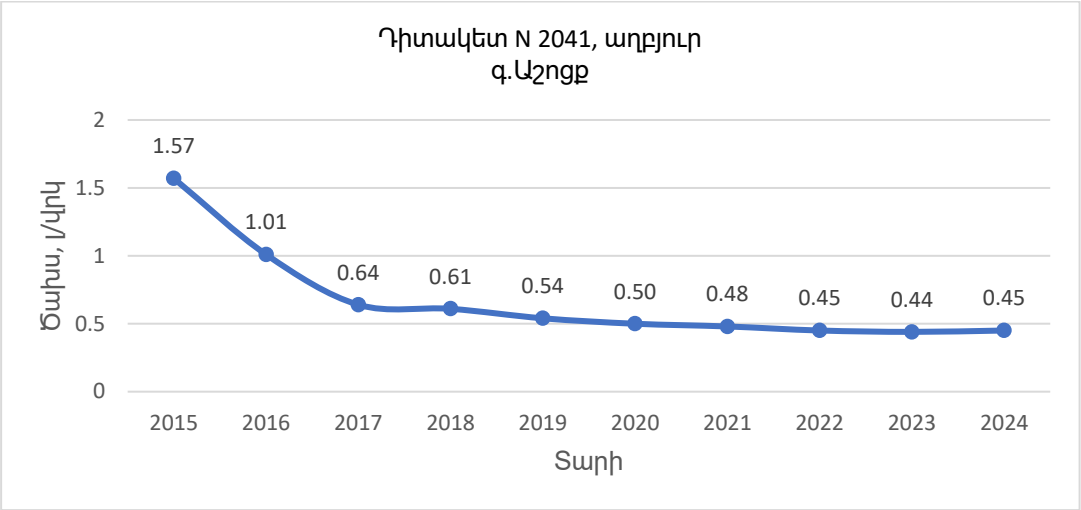


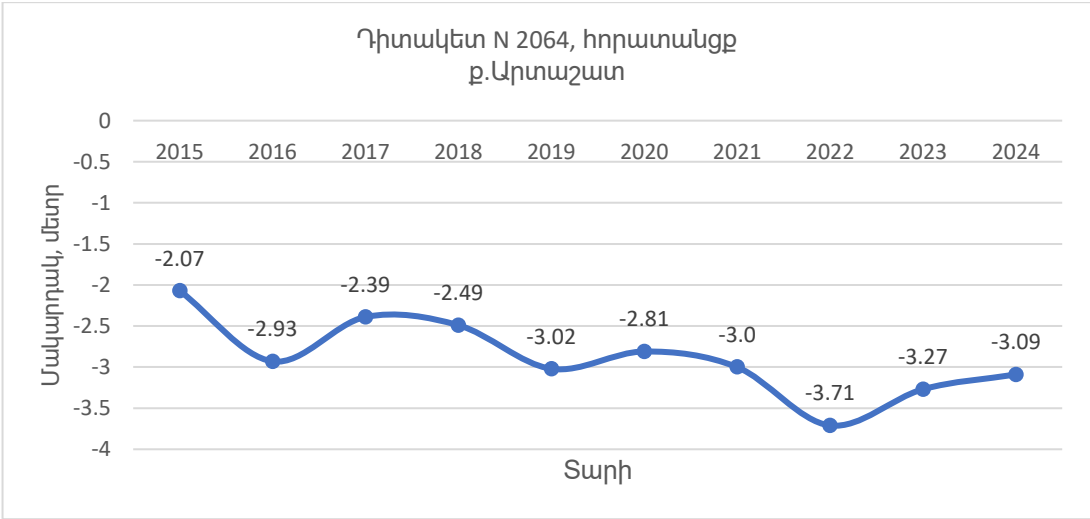
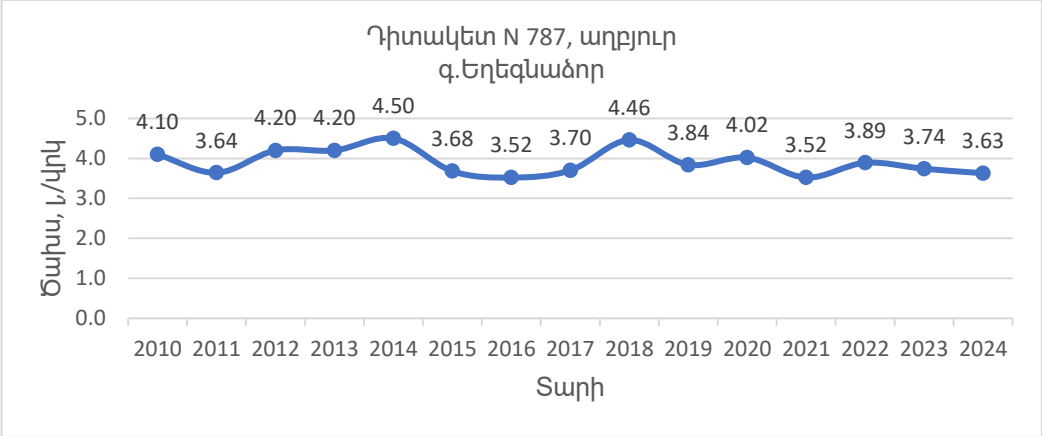




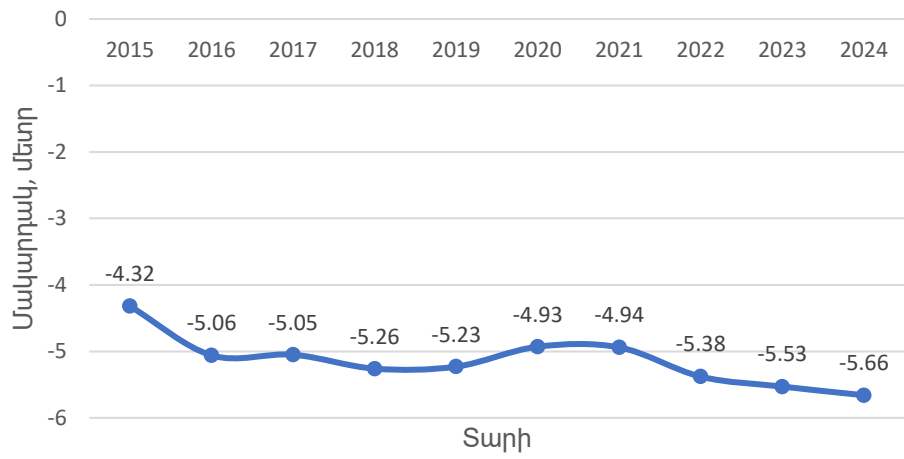


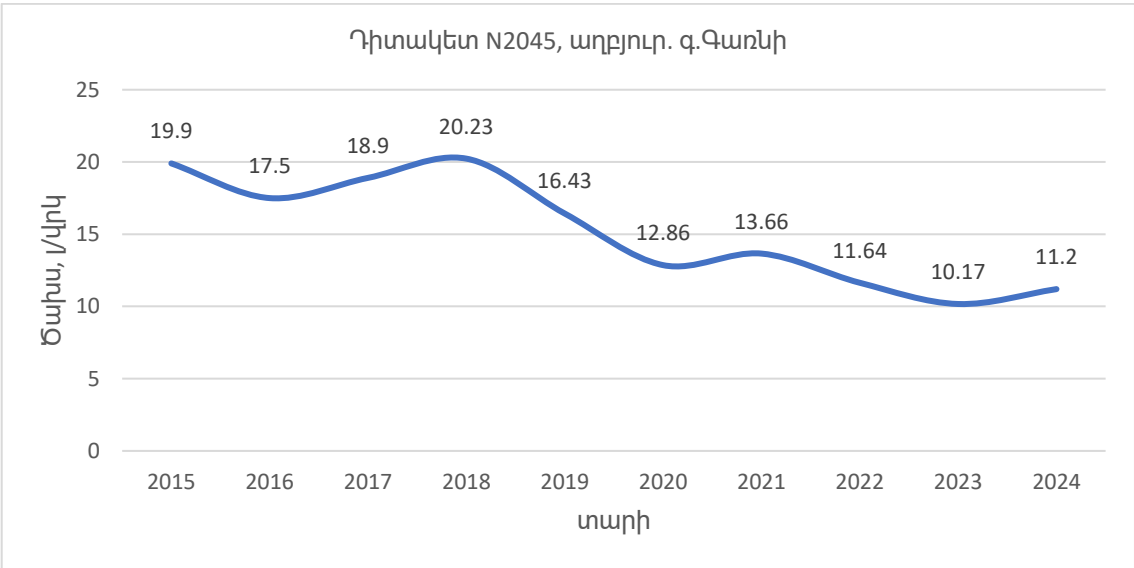
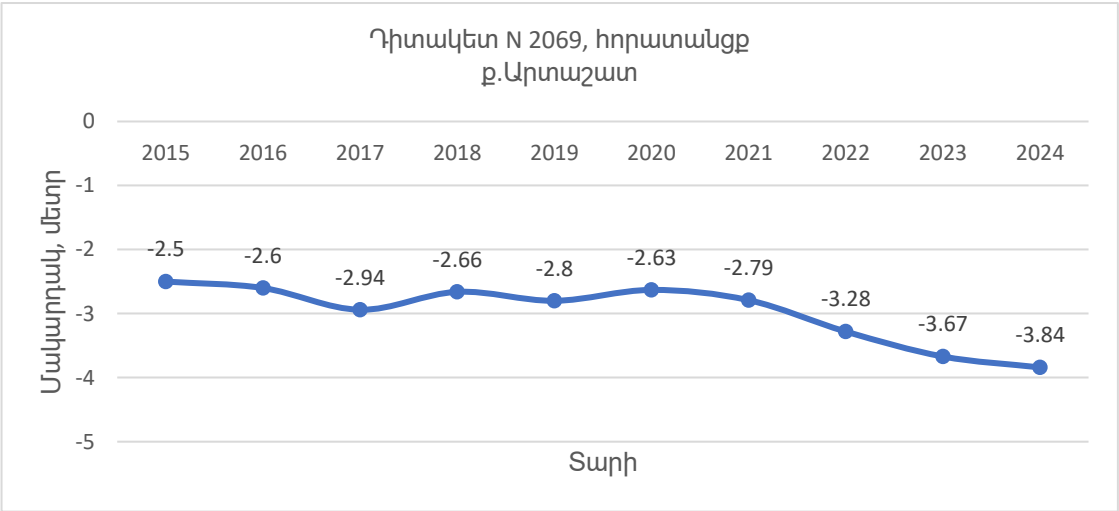
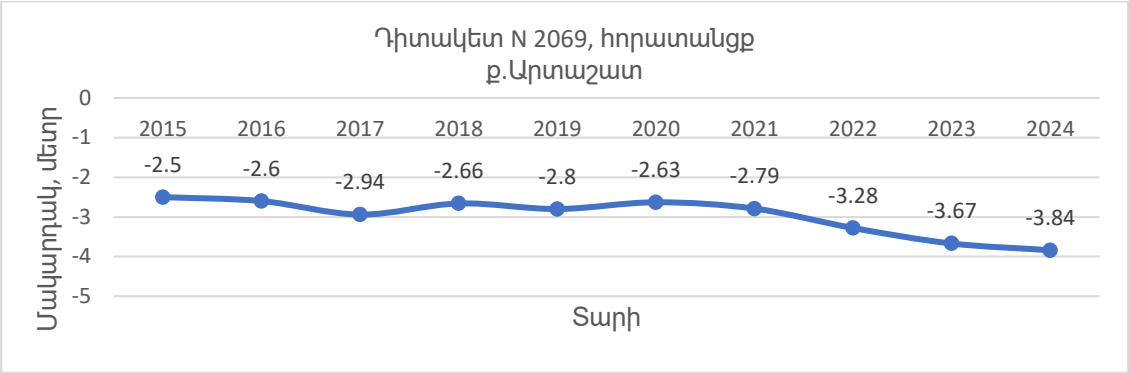


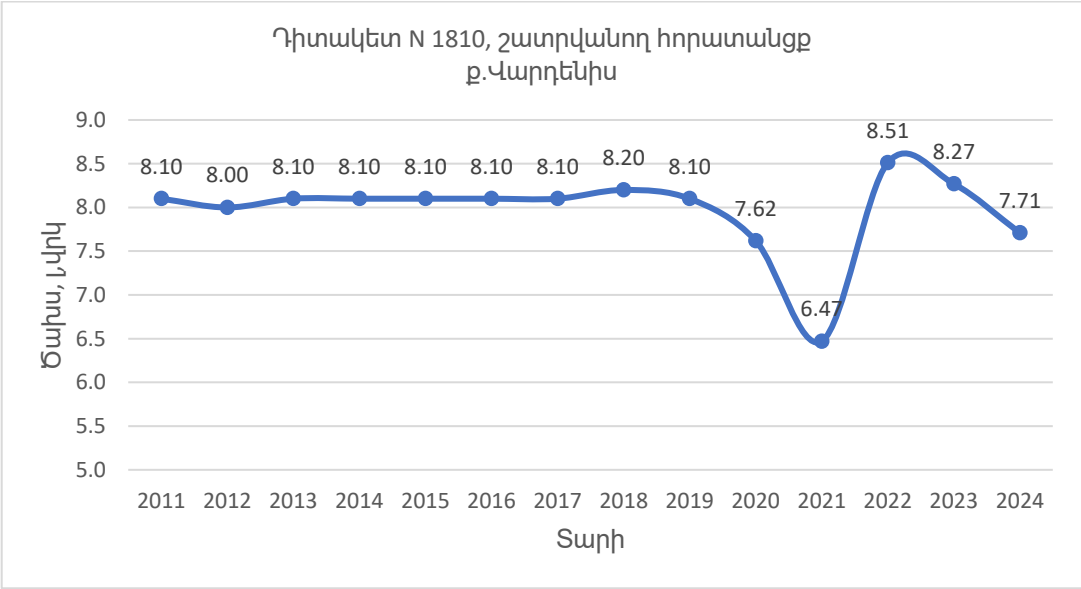
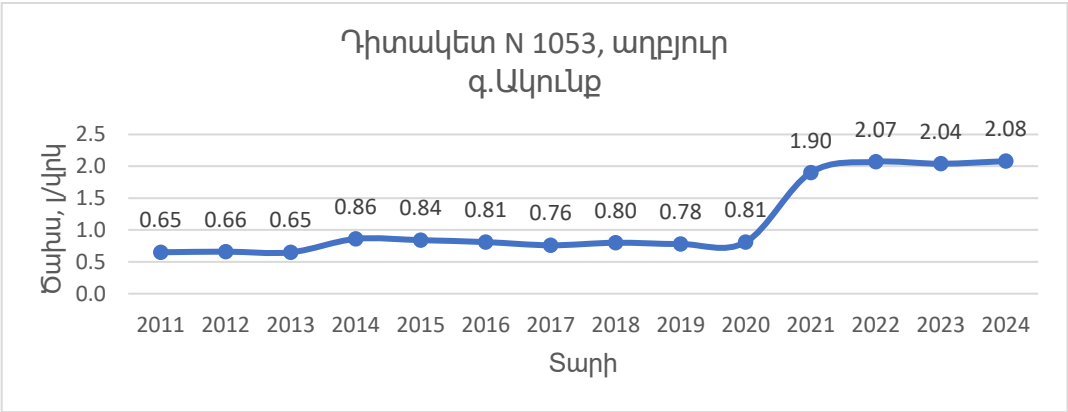
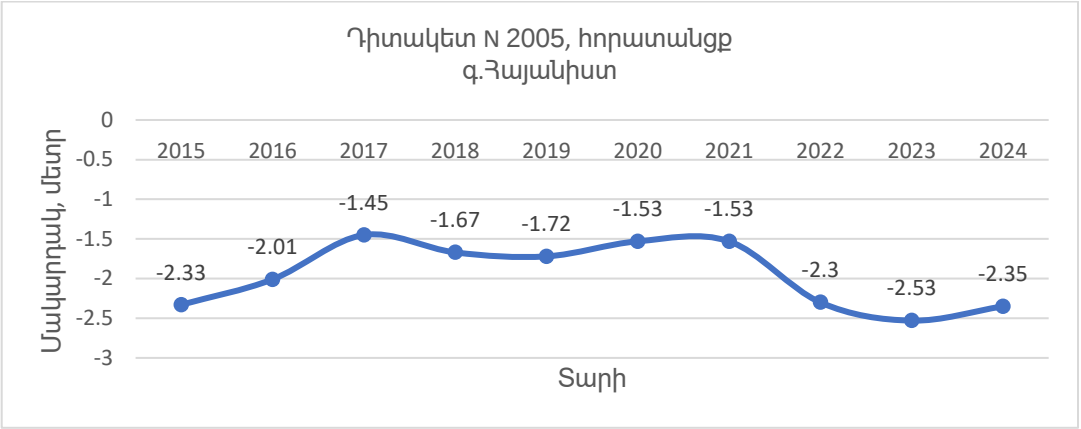




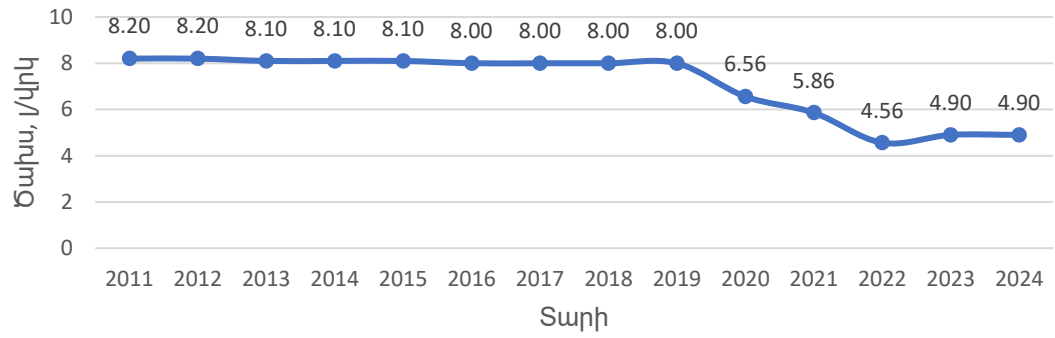
Դիտակետ N 2065 հորատանցք
գ.Եղեգնական



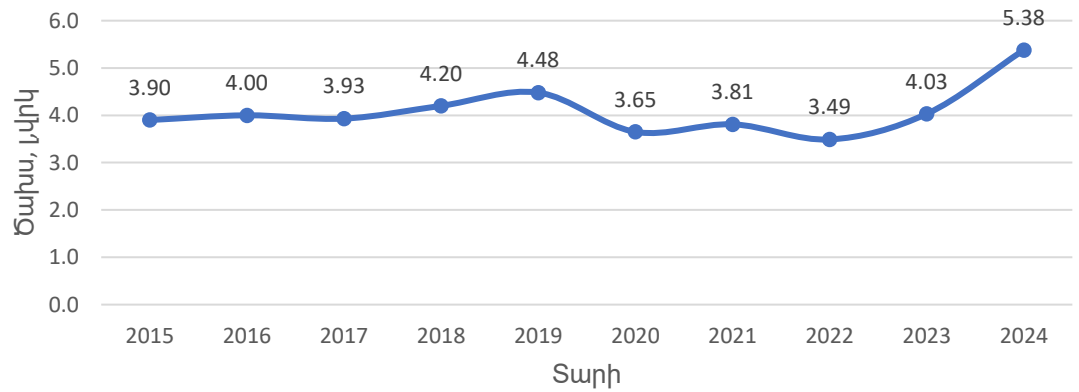




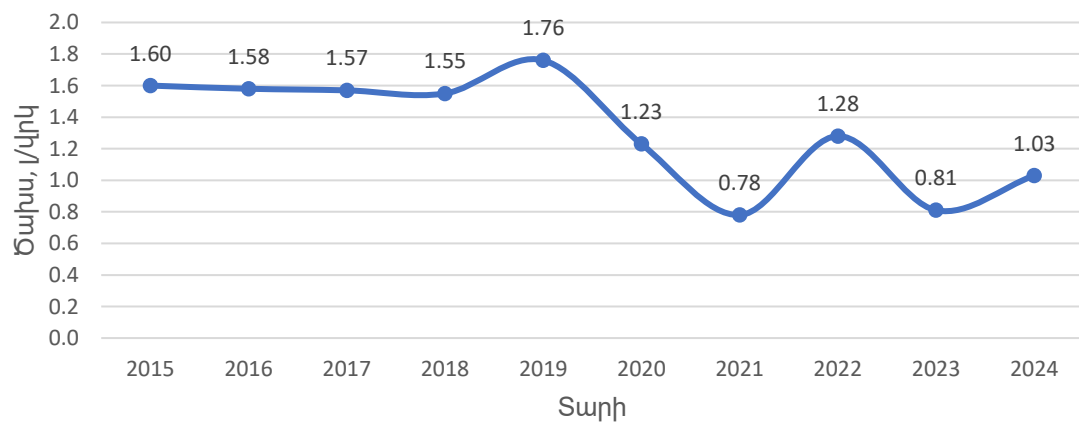
Դիտակետ N 1812, շատրվանող հորատանցք
ք.Վարդենիս



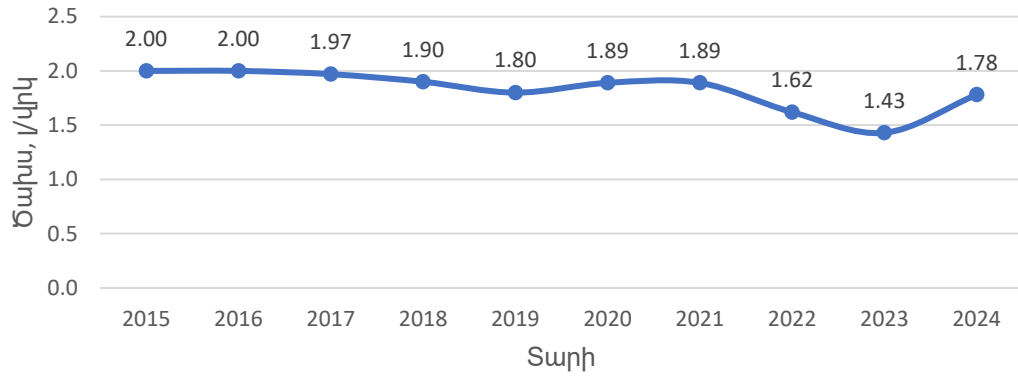
Դիտակետ N 2013, շատրվանող հորատանցք
գ.Գանձակ



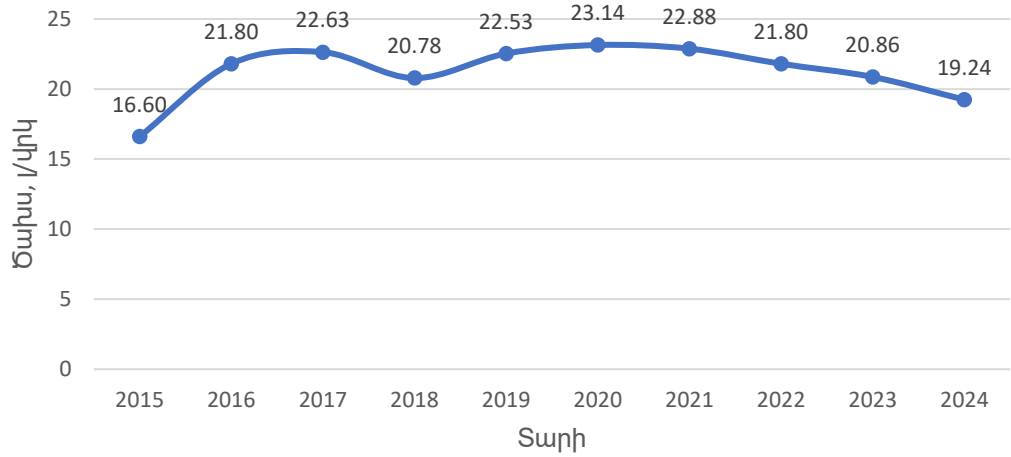
Դիտակետ N 2014, աղբյուր
ք.Գավառ



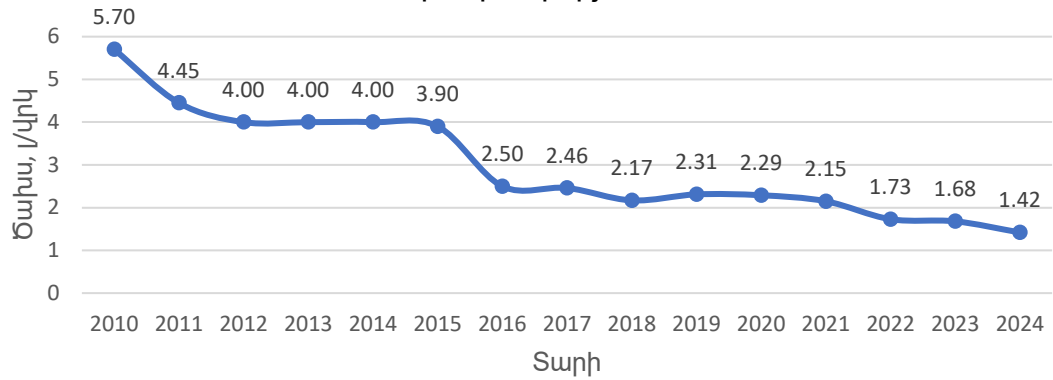
Դիտակետ N 529, աղբյուր
գ.Գորհայք



Դիտակետ N 532, աղբյուր
գ.Շաքի



Դիտակետ N 537 աղբյուր
գ.Սպանդարյան



Դիտակետ N 1399, աղբյուր
ք.Գորիս

