

17. Արարարյան ՁՏԿ-ում մակերևութային ջրային մարմինների տարանջատում

1) Մակերևութային ջրային մարմինների տարանջատման ընթացակարգը և չափանիշները

Ջրային ռեսուրսները իրենց ամբողջ երկայնքով (գետեր), ծավալով (լճեր) կամ մակերեսով (ստորերկրյա ջրեր) չեն կարող ունենալ միևնույն բնական և մարդածին պայմանները և որպես հետևանք՝ միևնույն քանակական և որակական ցուցանիշները: Հետևաբար, ամբողջ ջրային ռեսուրսի նկատմամբ արդյունավետ չի լինի կիրառել պլանավորման և կառավարման միևնույն նպատակները, պահանջները և խնդիրները: Ջրային ռեսուրսն անհրաժեշտ է տարանջատել առանձին մասերի կամ «ջրային մարմինների» այնպես, որ դրանցից յուրաքանչյուրը իր ամբողջ երկայնքով, ծավալով կամ մակերեսով ունենա համանման բնական և մարդածին պայմաններ և որպես հետևանք հնարավոր լինի այն ներկայացնել ջրի որակական և քանակական ցուցանիշների մեկ բազմությամբ:

Ստորև բերվող շարադրանքում «Ջրային մարմին» տերմինը օգտագործվում է ԵՄ ԶՇԴ հոդված 2.3.1 սահմանման և ԶՇԴ N2 ուղեցուցային փաստաթղթի 3-րդ գլխում տրված մեկնաբանություններին համապատասխան:

Համաձայն ԵՄ ԶՇԴ սահմանման, «մակերևութային ջրային մարմին» նշանակում է մակերևութային ջրերի դիսկրետ և էական տարր, ինչպիսին է լիճը, ջրամբարը, գետը, առուն, ջրանցքը, գետի, առվի կամ ջրանցքի առանձին հատվածը, անցումային ջուրը, կամ ավամերձ ջրերի հատվածը, որոնք տարբերվում են իրարից բնորոշ բնական բնութագրչներով, իրենց վրա մարդածին ճնշման բնույթով կամ այլ էական պարամետրերով:

Մակերևութային ջրային մարմինների տարանջատման հիմնական նպատակներն են՝ բացահայտել ջրային ռեսուրսների այն հատվածները, որոնք ենթարկվում են էական մարդածին ճնշման, բարձրացնել այդ ջրային մարմինների ջրի որակական և քանակական ցուցանիշները և պահպանել այլ ջրային մարմինների առկա լավ վիճակը՝ մշակելով անհրաժեշտ միջոցառումներ, օգտագործել որպես հիմք՝ մոնիտորինգի նոր ծրագիր հիմնելու համար, բացահայտել ջրային ռեսուրսների կառավարման ոլորտում առկա բացերը:

Այսպիսով, տարանջատման արդյունքները, ընգրկվելով ջրավազանային կառավարման պլաններում, պետք է հիմք հանդիսանան ջրային ռեսուրսների քանակական և որակական ցուցանիշների բարելավման, պահպանման, ջրային ռեսուրսների արդյունավետ կառավարման կարճաժամկետ և երկարաժամկետ միջոցառումների մշակման համար:

Մակերևութային ջրային մարմինների որոշման ու տարանջատման գործընթացը կարող է կիրառվել միայն 10 կմ²-ից մեծ ջրհավաք մակերես ունեցող գետերի (վտակների), ինչպես նաև 0,5 կմ²-ից մեծ հայելու մակերես ունեցող լճերի (ջրամբարների) համար: Ավելի փոքր ջրային օբյեկտներն, ինչպես նաև ժամանակավոր (սեզոնային) հոսքերը ենթակա չեն տարանջատման:

«Զրային մարմինների» տարանջատման առաջին քայլը չափանիշների ընտրությունն է:

Տարանջատման չափանիշները, ըստ որոնց կարելի է արձանագրել ջրային ռեսուրսների քանակական և որակական փոփոխություններ, բաժանվում են երկու դասի՝ բնական և մարդածին:

Բնական կամ ֆիզիկաաշխարհագրական չափանիշներն են գետավազանի ռելիեֆը, գետային հոսքերի հիմնական միախառնման հանգույցները, հիդրոլոգիական ցուցանիշները:

Մարդածին չափանիշներն են՝ խոշոր բնակավայրերի, արդյունաբերական կազմակերպությունների, ինտենսիվ գյուղատնտեսական գոտիների, ՀԷԿ-երի առկայությունը (քանակական և որակական ճնշումներ ջրային ռեսուրսների վրա), հիդրոմորֆոլոգիական գործոնը՝ գետի բնական հունի կամ լճի փոփոխության աստիճանը, ջրանցքները, բաժանարարները, ջրատար թունելները և այլն:

Հաշվի առնելով վերը շարադրվածը, ջրավազանային կառավարման խնդիրները և ԵՄ ԶՇԴ պահանջները, ջրային մարմինները տարանջատվում են՝ ռիսկային ջրային մարմիններ, արհեստական ջրային մարմիններ, խիստ փոփոխված ջրային մարմիններ, տարանջատված այլ (ոչ ռիսկային) ջրային մարմիններ դասերի:

Համաձայն ԵՄ ԶՇԴ սահմանման, որպես «*ռիսկային ջրային մարմին*» (ՌԶՄ) է հատկորոշվում այն ջրային մարմինը, որտեղ առկա են էական կետային կամ ցրված ճնշումներ (մասնավորապես՝ արդյունաբերական և գյուղատնտեսական կազմակերպությունների առկայությունը, կոմունալ-կենցաղային և արդյունաբերական ջրահեռացումը, անհամակարգված ջրօգտագործումը և այլն) և որոնց ազդեցությամբ առաջ են գալիս ջրի որակական կամ քանակական բացասական փոփոխություններ: Ռիսկային ջրային մարմինների հատկորոշումն իրականացվում է հիմնվելով ջրավազանի բնութագրման, ճնշում-ազդեցություն վերլուծության և/կամ գործառական մոնտորինգի արդյունքների վրա:

Որպես «*Արհեստական ջրային մարմին*» (ԱԶՄ) հատկորոշվում է մարդու գործունեության արդյունքում ստեղծված մակերևութային ջրային մարմինը (ԵՄ ԶՇԴ հոդված 2.8): Արհեստական ջրային մարմինների օրինակ ջրանցքները և արհեստական լճակները:

Որպես «*խիստ փոփոխված ջրային մարմին*» (ԽՓԶՄ) հատկորոշվում է այն մակերևութային ջրային մարմինը, որը էականորեն փոփոխվել է իր բնույթով՝ մարդու գործունեությամբ պայմանավորված ֆիզիկական ձևափոխությունների ընթացքում (ԵՄ ԶՇԴ, հոդված 2.9): ԽՓԶՄ են հանդիսանում գետի բնական հունի ձևափոխություն ունեցող մակերևութային ջրային մարմինը, ջրամբարները և պոչամբարները:

Ռիսկային, արհեստական և խիստ փոփոխված ջրային մարմինների որոշումից հետո մնացած ավազանի մնացած ջրային մարմինները տարանջատվում են հետևելով ԵՄ ԶՇԴ պահանջներին և ԶՇԴ ՀԻՌ ուղեցույցային փաստաթուղթ N2-ի՝ փոքր գետերը կամ վտակները կարող են հատկորոշվել նույն տիպի ավելի մեծ գետերի կամ մայր գետերի հետ որպես միասնական ջրային մարմին, այն փոքր գետերը, որոնք պատկանում են միևնույն տիպի, կրում են միևնույն տիպի ու մակարդակի ազդեցություն և միևնույն կերպ ազդում են այլ տարանջատված ջրային մարմնի վրա, կարող են միավորվել մեկ ջրային մարմնի մեջ առաջարկներին:

Այլ (ոչ ռիսկային) ջրային մարմինների տարանջատման չափանիշներ են հանդիսացել գետային ցանցի՝ հիմնական գետերի միախառնման կետերի, հիդրոլոգիական բնութագրիչների, հիդրոմորֆոլոգիական բնութագրիչների, ռիսկային ջրային

մարմինների, արհեստական ջրային մարմինների կամ խիստ փոփոխված ջրային մարմինների առկայության (հոսանքով վար), երկու արհեստական ջրային մարմինների միջև տեղակայության, երկու ռիսկային ջրային մարմինների միջև տեղակայության, բնության հատուկ պահպանվող տարածքի առկայության, պետական սահմանին մոտ տեղակայությանը գործոնները:

2) Ռիսկային մակերևութային ջրային մարմինների հատկորոշումը

Արարատյան ԶԿՏ ռիսկային ջրային մարմինների հատկորոշման համար կիրառվել են սույն գլխի 1-ի կետի 1-ին ենթակետում ներկայացված մոտեցումները և «Հիդրոմորֆոլոգիական և ֆիզիկաքիմիական մոնիթորինգի արդյունքների օգտագործումը ճնշումներ-ազդեցություններ վերլուծության/ռիսկերի գնահատման համար՝ համաձայն ԵՄ ԶՇԴ մոտեցումների» ուղեցուցային փաստաթղթում առաջարկվող ճնշումների ինդիկատորները և ռիսկերի չափանիշները: Օգտագործվել են Արարատյան ԶԿՏ-ի համար իրականացված ճնշում-ազդեցություն վերլուծության արդյունքները:

Ստորև ներկայացվում են ռիսկերի ջրային մարմինների հատկորոշման արդյունքները: Արարատյան ԶԿՏ-ում առանձնացվել են 21 ռիսկային ջրային մարմիններ, որոնցից Ազատի ավազանում՝ 7-ը, Վեդիում՝ 5-ը և Արփայում՝ 9-ը (նկ. 4.1):

ա. Ազատի գետավազան

ՌՋՄ-01. Կարմիր գետը՝ ակունքից մինչև Գողթ գետի հետ միախառնվելը: Կարմիր գետը սկիզբ է առնում Վիշապասարի հյուսիսային և արևմտյան ստորոտի Յոթնաղբյուր տարածքից բխող աղբյուրներից և 1775,7մ-ի վրա միախառնվում Գողթ գետին, իսկ վերջինս էլ 1234,7 մ վրա Ազատ գետին: Կարմիր գետի ջրի մի մասը՝ $2\text{մ}^3/\text{վ}$ ելքով մոտեցնող 3,68 կմ երկարությամբ ջրանցքով տեղափոխվում է Գեղարդալճի ջրամբար: Կարմիր գետի ջրի մյուս մասի վրա կառուցված է 5 ՓՀԷԿ: Այնուհետև ջուրն օգտագործում են խմելու և ոռոգման համար: Կարմիր գետը առանձնացվել է որպես ռիսկային ջրային մարմին՝ ՓՀԷԿ-ի շահագործման հետևանքով էկոլոգիական հոսքը չպահպանելու պատճառով: Ռիսկային ջրային մարմնի երկարությունը 8.5 կմ է:

ՌՋՄ-02. Գողթ գետը ակունքների տարածքից՝ 2578մ նիշից մինչև Կարմիր գետի հետ միախառնվելը՝ 1775մ նիշը (Գեղարդալճանքի մոտ): Տարանջատվել է որպես ռիսկային ջրային մարմին, հաշվի առնելով, որ Գողթի ավազանում ինտենսիվ անասնապահությունը հանգեցրել է ֆոսֆորի, ազոտի և օրգանական միացությունների մեծացմանը, որը զգալի ճնշում է գործադրում ջրի որակի վրա: Գողթի ավազանը վաղ գարնանից մինչև ուշ աշուն ծառայում է որպես արոտավայր: Վերջիններս դեգրադացվել են գերծանրաբեռնվածության և ոչ համակարգված արածացման պատճառով: Բացի այդ, Գողթ գետի այս հատվածի վրա էական քանակական ճնշում է գործադրում Գողթ-2 ՓՀԷԿ-ը: ՌՋՄ-02-ի երկարությունը 7 կմ է:

ՌՋՄ-03. Գողթ գետը՝ Կարմիր գետի հետ միախառնման վայրից մինչև Գողթ գյուղը: Որպես ռիսկային ջրային մարմին տարանջատված Կարմիր գետը (ՌՋՄ-01) միախառնվելով նույն կարգավիճակն ունեցող Գողթ գետին (ՌՋՄ-02), ձևավորում է նոր ռիսկային ջրային մարմին: Այս ռիսկային ջրային մարմնի երկարությունը 1,6 կմ է:

ՌՋՄ-04. Գողթ գետը Գողթ գյուղի վերևից մինչև Գառնի գյուղի ներքև՝ Ազատ գետը թափվելը: Գողթ գետի այս հատվածում առկա է Գողթ և Գառնի համայնքների աղբի և կոմունալ-կենցաղային, գյուղատնտեսությունից հետադարձ հոսքերի, ինչպես նաև անասնապահության կեղտաջրերի ճնշում: Գողթ գետից ամառ-աշնանային սեզոնում

տեղի է ունենում ջրի գերօգտագործում, որի արդյունքում չի պահպանվում նաև Գողթ գետի էկոլոգիական հոսքը: ՌՋՄ-04-ի երկարությունը 6,3 կմ է:

ՌՋՄ-05. Ազադ գետը՝ Գառնի գյուղից (Ազադ և Գողթ գետերի միախառնումից՝ 1234.7մ) մինչև Ազադի ջրամբար: Այս հատվածում ոռոգման պատճառով չի պահպանվում էկոլոգիական հոսքը: Ճնշում են գործադրում նաև գյուղատնտեսությունից հետադարձ հոսքերը: Ռիսկային ջրային մարմնի երկարությունը 9,5 կմ է:

ՌՋՄ-06. Ազադ գետը՝ Ազադի ջրամբարից մինչև Մխչյանի պ/կ-ի հեռացնող ջրանցք: Տարանջատվել է հաշվի առնելով գետավազանի տվյալ հատվածում ընկած գյուղերի կոմունալ-կենցաղային կեղտաջրերի, գյուղատնտեսության, գումարային ճնշումը ջրի որակի վրա: Ամառ-աշնանային ոռոգման սեզոնին այս հատվածում չի պահպանվում էկոլոգիական հոսքը: Ջրային մարմնի երկարությունը 7,5 կմ է:

ՌՋՄ-07. Ազադ գետը՝ Մխչյանի պ/կ-ի ջրանցքից մինչև գետաբերան: Հատկորոշվել է որպես ռիսկային հաշվի առնելով Արտաշատ և Մասիս քաղաքների, ինչպես նաև տվյալ հատվածում ընկած գյուղերի կոմունալ-կենցաղային կեղտաջրերի, գյուղատնտեսության, Արտաշատ քաղաքի սննդի արդյունաբերության էական գումարային ճնշումը ջրային ռեսուրսի վրա, ինչպես նաև չի պահպանվում էկոլոգիական հոսքը: Ջրային մարմնի երկարությունը 9,1 կմ է:

բ. Վեդիի գետավազան

ՌՋՄ-08. Վեդի գետը՝ Խոսրով վտակի միախառնումից 1154.9 մ մինչև Ուրցաձոր գյուղը՝ 1071մ նիշը: Տարանջատվել է, հաշվի առնելով, որ էկոլոգիական հոսքը այդ հատվածում չի պահպանվում ըստ փորձագիտական գնահատականի: Խոսրով վտակի միախառնումից ներքև Վեդի գետի երկու կողմերից ոռոգման ջրանցքներ են տարված: ՌՋՄ-08-ի երկարությունը 5,7 կմ է:

ՌՋՄ-09. Վեդի գետը՝ Ուրցաձոր գյուղի վերին սահմանից մինչև Վեդի քաղաքի վերևը: Առանձնացվել է Ուրցաձոր համայնքի կենցաղային աղբի աղտոտման, անասնապահությունից արտանետումների վլացումից առաջացած հոսքաջրերի, գյուղատնտեսությունից հետադարձ հոսքերի ճնշման պատճառով: Ինչպես նաև չի պահպանվում էկոլոգիական հոսքը: ՌՋՄ-09-ի երկարությունը 8,4 կմ է:

ՌՋՄ-10. Վեդի գետը՝ Վեդի քաղաքի փարածքում, սկսած Միջագետի սկզբնամասից՝ 912.3 մ նիշից մինչև Արտաշատի ոռոգման ջրանցքի հետ հատվելը՝ 886.9 մ նիշը: Վեդի քաղաքի աղբը, կոմունալ-կենցաղային և սննդարդյունաբերության կեղտաջրերը ճնշում են գործադրում Վեդի գետի այս հատվածի վրա, բացի այդ չի պահպանվում էկոլոգիական հոսքը: ՌՋՄ-10-ի երկարությունը 3,3 կմ է:

ՌՋՄ-11. Վեդի գետը՝ Արտաշատի ջրանցքի հատման տեղից՝ 886.9 մ նիշից մինչև Երասխի ջրանցքի հետ հատման տեղը: Առանձնացվել է արարատ քաղաքի, Այգավան, Եղեգնավան և այլ համայնքների աղբի, կոմունալ-կենցաղային կեղտաջրերի, գյուղատնտեսությունից հետադարձ հոսքերի ճնշման, էկոլոգիական հոսքը չպահպանելու (Վեդի գետը ամառ-աշնանային սեզոնում չորանում է) հիման վրա: ՌՋՄ-11-ի երկարությունը 12 կմ է:

ՌՋՄ-12. Վեդի գետի՝ ստորին հոսանքի շրջանը, սկսած Վեդի գետը Երասխի ջրանցքի հետ հատման տեղից մինչև գետաբերան՝ 806,2մ նիշը: Այս հատվածը կրում է էական ճնշում ջրի որակի վրա մի շարք գործոնների պատճառով: Հիմնական ճնշումներն են կենցաղային, սննդի արդյունաբերության, հանքարդյունաբերության կեղտաջրերը և հիդրոմորֆոլոգիական փոփոխությունները: Արդյունքում, գետի ջրերում մեծանում են

ԹՔՊ-ի, նիտրատ և ամոնիում իոնների, կախված մասնիկների և մանգանի կոնցենտրացիաները: Սննդի արդյունաբերությունից թափոնաջրերը կոյուղու միջոցով հեռացվում են Վեդի գետ, արդյունքում Վեդի և Արարարատ քաղաքներից ներքև գետի ջրում մեծանում են ազոտի և ֆոսֆորի օրգանական և անօրգանական միացությունների պարունակությունները:

Այս ջրային մարմինը հատկորոշվել է որպես ռիսկային նաև ԵՄ ՋՇԴ բնապահպանական նպատակների ձախողման պատճառով՝ հաշվի առնելով ճնշման 1-ին ինդիկատորը. չմաքրված կեղտաջրեր ԹԿՊ-ի առումով: Համաձայն հաշվարկների՝ D կջ =5,56, ինչը մեծ է 1,5-ից և համապատասխանում է «ռիսկային» կատեգորիային: Ի լրումն դրա՝ ռիսկային կարգավիճակը հիմնավորվել է «միջակ» քիմիական կարգավիճակով՝ հիմնվելով ՇՄՆՄԿ-ի նմուշառման՝ Վեդի գետ ք. Արարատից 2կմ ներքև ընկած հատված դիտակետ 82-ում գնահատված քիմիական կարգավիճակի վրա: ՌՋՄ-05-ի երկարությունը 1,3 կմ է:

գ.Արփայի գետավազան

ՌՋՄ-13. Արփա գետը՝ Զերմուկ քաղաքից մինչև Կեչուլի ջրամբար: Արփա գետի այս հատվածը առանձնացվել է որպես ռիսկային Զերմուկ քաղաքի կոմունալ-կենցաղային կեղտաջրերի, կենցաղային թափոնների, “Զերմուկ Գոլդ” և “Զերմուկ Գրուպ” ընկերությունների էական ճնշման պատճառով: Այս ռիսկային ջրային մարմնի երկարությունը 5,6 կմ է:

ՌՋՄ-14. Հերեր գետը՝ Հեր-Հեր-1 ՓՀԷԿ-ից մինչև ջրամբար: Հերեր գետի այս հատվածում չի պահպանվում էկոլոգիական հոսքը՝ համանուն ՓՀԷԿ-ի շահագործման պատճառով: Զրային մարմնի երկարությունը 9,5 կմ է:

ՌՋՄ-15. Արփա գետը՝ Ազատեկ վտակի թափման վայրից (1271,6մ բարձրությունից)՝ մինչև Մայիշկա վտակի թափվելը ներառյալ (Վայք քաղաքի տարածքը): Առանձնացվել է ջրի որակական ցուցանիշների հիման վրա: Արփա գետի այս հատվածի աջակողմյան շրջանում Ազատեկ վտակի 219.1հա տարածքի վրա շահագործվում է Ազատեկի ոսկու բազմամետաղային հանքավայրը՝ ոսկու, արծաթի, պղնձի, կապարի և այլ հանածոների պարունակությամբ «Վայք Գոլդ»ՍՊԸ-ի կողմից: Հանքավայրի լվացումից (մշակումից) առաջացած թափոնաջրերը լցվում են Արփայի մեջ: Հանքարդյունաբերական թափոնների (լցակույտերի) վրա առաջացած մակերևութային հոսքաջրերը ևս հագեցված են հանքանյութի բարձր պարունակությամբ և դարձյալ լցվում են Արփայի մեջ և էական ճնշում գործադրում ջրի որակի վրա: Արդյունքում, գետի ջրերում մեծանում են սուլֆատ իոնի, կախված մասնիկների, մոլիբդենի, ծարիրի և նատրիումի կոնցենտրացիաները: Ի լրումն դրա՝ ռիսկային կարգավիճակը հիմնավորվել է «միջակ» քիմիական կարգավիճակով՝ հիմնվելով ՇՄՆՄԿ-ի նմուշառման՝ Արփա գետ ք. Վայքից 0,5կմ ներքև ընկած հատվածի դիտակետ 85-ի գնահատված քիմիական կարգավիճակի վրա: Այս հատվածում առկա է Վայք քաղաքի կոմունալ-կենցաղային կեղտաջրերի էական ճնշումը Արփա գետի որակի վրա: ՌՋՄ-16-ի ընդհանուր երկարությունը՝ 12,5 կմ է:

ՌՋՄ-16. Մայիշկա գետակը Մայիշկա գյուղի կենտրոնից մինչև Արփայի հեղմիսառնվելու տեղը: Մայիշկա գյուղը ՀՀ-ի ամենամեծ բնակավայրերից է, ունի 5315 բնակչություն: Գետակի նշված հատվածում բացահայտվել է համայնքի աղբի, կոմունալ-կենցաղային կեղտաջրերի, գյուղատնտեսությունից հետադարձ հոսքերի, անասնապահության կեղտաջրերի էական ճնշում: ՌՋՄ-ի երկարությունը 2,9 կմ է:

ՌՋՄ-17. Արփա գետը՝ Մալիշկա և Գլաձոր վտակների միջև: Մալիշկա գետակը՝ ՌՋՄ-16, թափվելով Արփայի ՌՋՄ-15 հատվածի մեջ, ձևավորում է նոր ռիսկային ջրային մարմին: Այս ռիսկային ջրային մարմնի երկարությունը 6 կմ է:

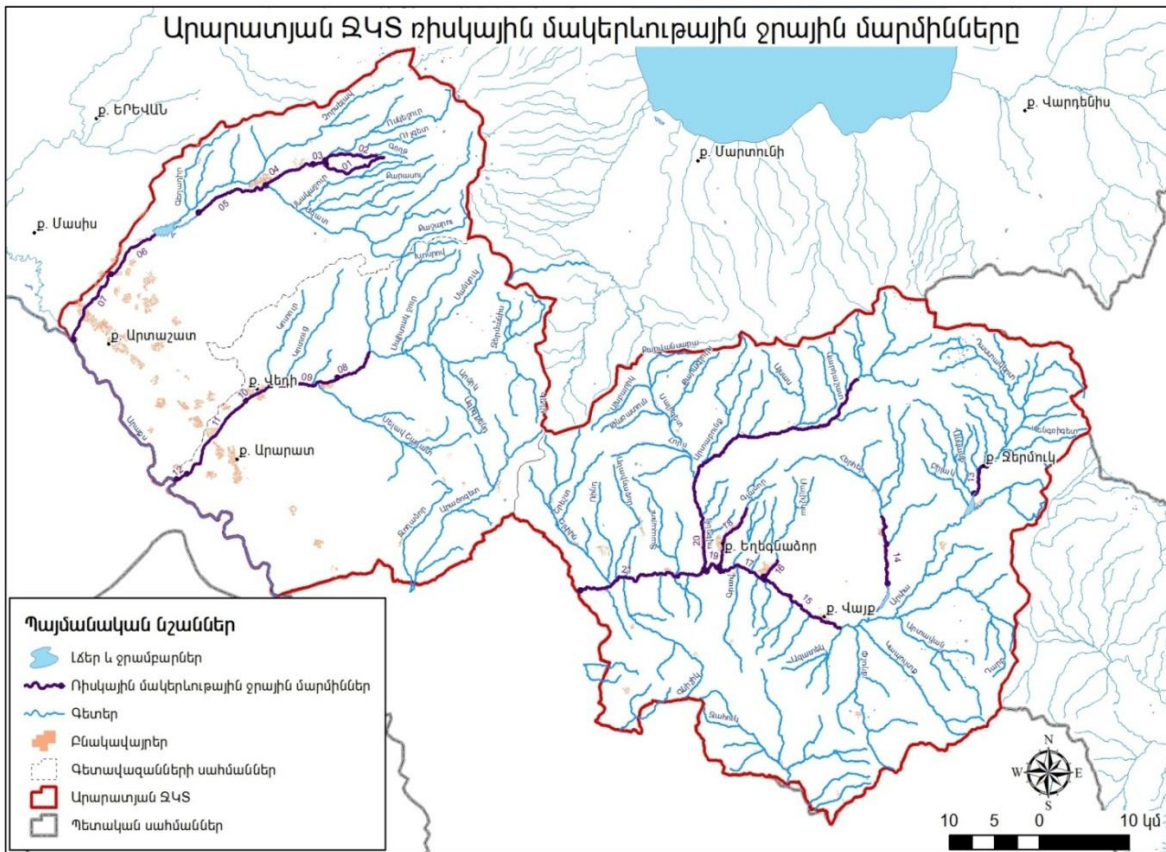
ՌՋՄ-18. Գլաձոր գետը Վերնաշեն գյուղից մինչև Արփա թափվելը: Վերնաշեն, Գլաձոր գյուղերի և Եղեգնաձոր քաղաքի սահմաններում բացահայտվել են համայնքների աղբի, կոմունալ-կենցաղային, սննդարդյունաբերությունից առաջացած կեղտաջրերի, գյուղատնտեսությունից հետադարձ հոսքերի, անասնապահության կեղտաջրերի էական ճնշման ազդեցություն ջրի որակի վրա: ՌՋՄ-19-ի երկարությունը 8,2 կմ է:

ՌՋՄ-19. Արփա գետը՝ Գլաձոր և Եղեգիս վտակների միջև: Գլաձոր գետը՝ ՌՋՄ-19, միանալով Արփայի ՌՋՄ-18 հատվածի հետ, ձևավորում է նոր ռիսկային ջրային մարմին: Ճնշումները 18 և 17-ի ճնշումներն են: Այս ջրային մարմնի երկարությունը 2,4 կմ է:

ՌՋՄ-20. Եղեգիս գետը՝ Արփա-Սևան թունելի հարման վայրից մինչև գետաբերան: Առանձնացվել է քանակական ցուցանիշների հիման վրա: Ջրային մարմնի վերին հատվածում էկոլոգիական հոսքը խախտվում է Եղեգիս-1 ՓՀԷԿ-ի շահագործման հետևանքով, իսկ Հերմոն գյուղից սկսած՝ նաև ոռոգման նպատակով ջրի գերօգտագործման: Ջուրը վերցնում են Գետափ-Եղեգնաձոր և Շատին-Գետափ ջրանցքներից, ինչպես նաև Հերմոն-Ելփին ջրատարի բարձր և ցածր զոնաներից: Քանակական ճնշում են գործադրում նաև Եղեգիս և Եղեգնաձոր, ինչպես նաև Եղեգիսի վտակների վրա կառուցված Սանոայգ, Կարակայա, Հերմոն, Սուրբ Աղբյուր, Քարագլուխ ՓՀԷԿ-երը:

Այս ջրային մարմինը գնահատվել է ռիսկային նաև ջրի որակի քիմիական «միջակ» կարգավիճակի պատճառով՝ հիմնվելով ՇՄՆՄԿ-ի նմուշառման՝ Եղեգիս գետ գ. Շատինից 0,5կմ ներքև ընկած հատվածի դիտակետ 88-ի գնահատված քիմիական կարգավիճակի վրա: Տարանջատված ռիսկային ջրային մարմնի երկարությունը 36,6 կմ է:

ՌՋՄ-21. Արփա գետը՝ Եղեգիս վտակի թափվելու վայրից մինչև ՀՀ սահմանը (գ.Արենիից 0.5կմ ներքև): Առանձնացվել է Եղեգնաձոր քաղաքի, Գետափ, Արփի, Արենի համայնքների աղբի, կոմունալ-կենցաղային, սննդի արդյունաբերության և անասնապահական կեղտաջրերի, գյուղատնտեսությունից հետադարձ հոսքերի, կեղտաջրերի ճնշման, ինչպես նաև ոռոգման պատճառով գետի էկոլոգիական հոսքը չպահպանելու հետևանքով: Արդյունքում, գետի ջրում մեծանում են սուլֆատ, քլորիդ իոնի, կախված մասնիկների, բորի և նատրիումի կոնցենտրացիաները: Ի լրումն դրա՝ ռիսկային կարգավիճակը հիմնավորվել է «միջակ» քիմիական կարգավիճակով՝ հիմնվելով ՇՄՆՄԿ-ի նմուշառման՝ Արփա գետ գ. Արենիից 0,5կմ ներքև ընկած հատվածի դիտակետ 87-ի քիմիական գնահատականի վրա: ՌՋՄ-ի երկարությունը 17 կմ է:



Նկ. 4.1. Արարատյան ԶԿՏ ռիսկային մակերևութային ջրային մարմինների քարտեզ

3) Արհեստական մակերևութային ջրային մարմինների հատկորոշումը

Արարատյան ԶԿՏ ում առանձնացվել են 14 արհեստական ջրային մարմիններ(նկ. 4.2):

ԱԶՄ-01. Ազատ-Գառնի ջրաբար: Զուրը վերցնում է Ազատ գետից՝ մինչև 0.8մ³/վ ելքով: Երկարությունը 13.0կմ է:

ԱԶՄ-02. Արտաշատի ջրանցք: Զուրը վերցնում է Հրազդան գետից և դոտացիա է ստանում Ազատի ջրամբարից: Երկարությունը 55.0 կմ է և սպասարկում է «Երևան», «Մասիս», «Ազատ», «Արտաշատ» և «Վեդի» ջրօգտագործող ընկերություններին: Զրանցքի ջրթողունակությունը 12.6մ³/վրկ է:

ԱԶՄ-03. Միսյանի պ/կ-ի հեռացող ջրանցք: Զուրը վերցնում է Մեծամոր գետից՝ մինչև 7.22մ³/վ է ելքով: Զրանցքի երկարությունը 17.5կմ է:

ԱԶՄ-04. Դվինի ջրանցք: Զուրը վերցնում է Ազատի ջրամբարից՝ մինչև 1մ³/վ է ելքով: Զրանցքի երկարությունը 13.6 կմ է:

ԱԶՄ-05. Երասխի (Արազդայանի) ջրանցք: Կառուցվել է մ.թ.ա. 9-րդ դարում, վերակառուցվել 1872-1874 թվականին և 1950 թվականին: Սկիզբ է առնում Արաքսից: Երկարությունը 27,9 կմ է, ջրթողունակությունը՝ 11 մ³/վ:

ԱԶՄ 06. Կեչուրի ջրանցք: Զրանցքը ջուրը վերցնում է Արփա գետից և օգտագործում այն Կեչուտ գյուղի հողատարածքները ոռոգելու նպատակներով: Զրանցքի երկարություն 14 կմ է:

ԱԶՄ-07. Արփա-Սևան ջրաբար թունել: Զուրը վերցվում է Արփայի վրա կառուցված Կեչուտի ջրամբարից և անցնելով 18.7 կմ երկարության առաջին դերիվացիոն թունելով ջրերը Արփայի Եղեգիս վտակի աջ ափ են տեղափոխում ջրանցույցով և միացնում Արփայի ջրերին: Այնուհետև ջրերը անցնում են 29.6կմ երկարության երկրորդ թունելը

կտրել անցնելով 1230մ խորանը: 48.3 կմ ընդհանուր երկարության երկու թունելներն անցնելուց հետո Արփա-Եղեգիս գետերի ջրերը 25մ³/վ ջրաքանակով և 800մ երկարության 800 մետրանոց բաց ջրանցքով հոսում են դեպի Սևանա լիճ: Արարատյան ԶԿՏ սահմաններում նրա երկարությունը կազմում է 36 կմ:

ԱԶՄ 08. Վայքի ջրանցք: Զրանցքը ջուրը վերցնում է Արփա գետից: Զրանցքի երկարությունը 6.2 կմ է, թողունակությունը՝ 1.5 մ³/վրկ

ԱԶՄ 09. Մայիշկա-Եղեգնաձոր ջրանցք: Զրանցքը ջուրը վերցնում է Արփա գետից: Զրանցքի երկարությունը 10.7 կմ է, թողունակությունը՝ 0.4 մ³/վրկ:

ԱԶՄ 10. Գեղափ-Եղեգնաձոր ջրանցք: Զրանցքը ջուրը վերցնում է Եղեգիս գետից: Զրանցքի երկարությունը 5.4 կմ է, թողունակությունը՝ 0.15 մ³/վրկ:

ԱԶՄ 11. Շափին-Գեղափ ջրանցք: Զրանցքը ջուրը վերցնում է Եղեգիս գետից: Զրանցքի երկարությունը 9.2 կմ է, թողունակությունը՝ 0.15 մ³/վրկ:

ԱԶՄ 12. Գեղափ-Աղավնաձոր ջրանցք: Զրանցքը ջուրը վերցնում է Արփա գետից: Զրանցքի երկարությունը 35.8 կմ է, թողունակությունը՝ 1.6 մ³/վրկ:

ԱԶՄ 13. Ոհնդի ջրանցք: Զրանցքը ջուրը վերցնում է Արփայի վտակ Եղեգիս գետից՝ մոտ 2մ³/վրկ քանակով: Զրանցքի երկարությունը 4.2 կմ է:

ԱԶՄ 14. Խաչիկի պոմպակայանի ջրանցք: Զրանցքը ջուրը վերցնում է Արփա գետից: Զրանցքի երկարությունը 4.6 կմ է, թողունակությունը՝ 0.7 մ³/վրկ:

4) Խիստ փոփոխված մակերևութային ջրային մարմինների հատկորոշումը

Արարատյան ԶԿՏ-ում առանձնացվել են 8 խիստ փոփոխված ջրային մարմիններ, այդ թվում՝ Ազատի գետավազանում՝ 2, Վեդիի գետավազանում՝ 3 և Արփայի գետավազանում 3:

ա. Ազատի գետավազան

ԽՓՁՄ-1. Գեղարդայճի ջրամբար: Գտնվում է Ազատի գետավազանում: Սնվում է Կարմիր գետից մոտեցնող ջրանցքով: Զրամբարի ընդհանուր ծավալը 2.4 մլն մ³ է, օգտակար ծավալը՝ 2.3 մլն մ³: Զրի հայելու մակերեսը կազմում է 21հա: Զրերն օգտագործվում են ոռոգման, էլեկտրաէներգիայի և խմելու նպատակով:

ԽՓՁՄ-2. Ազարի ջրամբար: Գտնվում է Ազատ գետի վրա: Զրամբարի ընդհանուր ծավալը 70 մլն մ³ է, օգտակար ծավալը՝ 60.8 մլն մ³, ջրի հայելու մակերեսը՝ 285հա: Զրամբարի ջրերն օգտագործվում են ոռոգման, ձկնաբուծության, էլեկտրաէներգիայի արտադրության և բնապահպանական նպատակներով:

բ. Վեդիի գետավազան

ԽՓՁՄ-3. Արարատի ոսկու կորզման ռեկուլտիվացված պոչամբար՝ գտնվում է Արաքս գետի ձախ ափին: Զբաղեցնում է 135 հա տարածք: Պոչամբարը լրիվ լցված է և հնարավոր է թափված մթնոլորտային տեղումները խառնվեն գրունտային ջրերի հետ:

ԽՓՁՄ -4. Արարատում գտնվող Զոդի ոսկու կորզման ֆաբրիկայի նոր պոչամբարը՝ տեղակայված է նախկինի կողքին, ծավալը 2.4 մլն մ³ է և զբաղեցնում է 33 հա տարածք: Պոչամբարը տղմալիցքային տիպի է 3մ հողային դամբայի տեսքով: Հողային պատվարի տակ նախատեսված դրենաժային համակարգի միջոցով ֆիլտրացվող ջրերը հավաքվում

և ընդհանուր կոլեկտորով դուրս են բերվում ներքին բյեֆ ու պոմպերի միջոցով ետ է վերադարձվում գործարան: Պոչամբարի տարածքում գրունտային ջրերի մակարդակը տատանվում է 0-ից մինչև 3մ սահմաններում: Կից տարածքում ձեռներեցները լճակներ են կառուցել և հիմնել ձկնաբուծական տնտեսություններ, որն անթույլատրելի է: Նշված գործոնների ազդեցությունը մեղմացնելու նպատակով կառավարությունը ամեն տարի շարունակական գումարներ է հատկացնում դրենաժային ցանցի մաքրման համար:

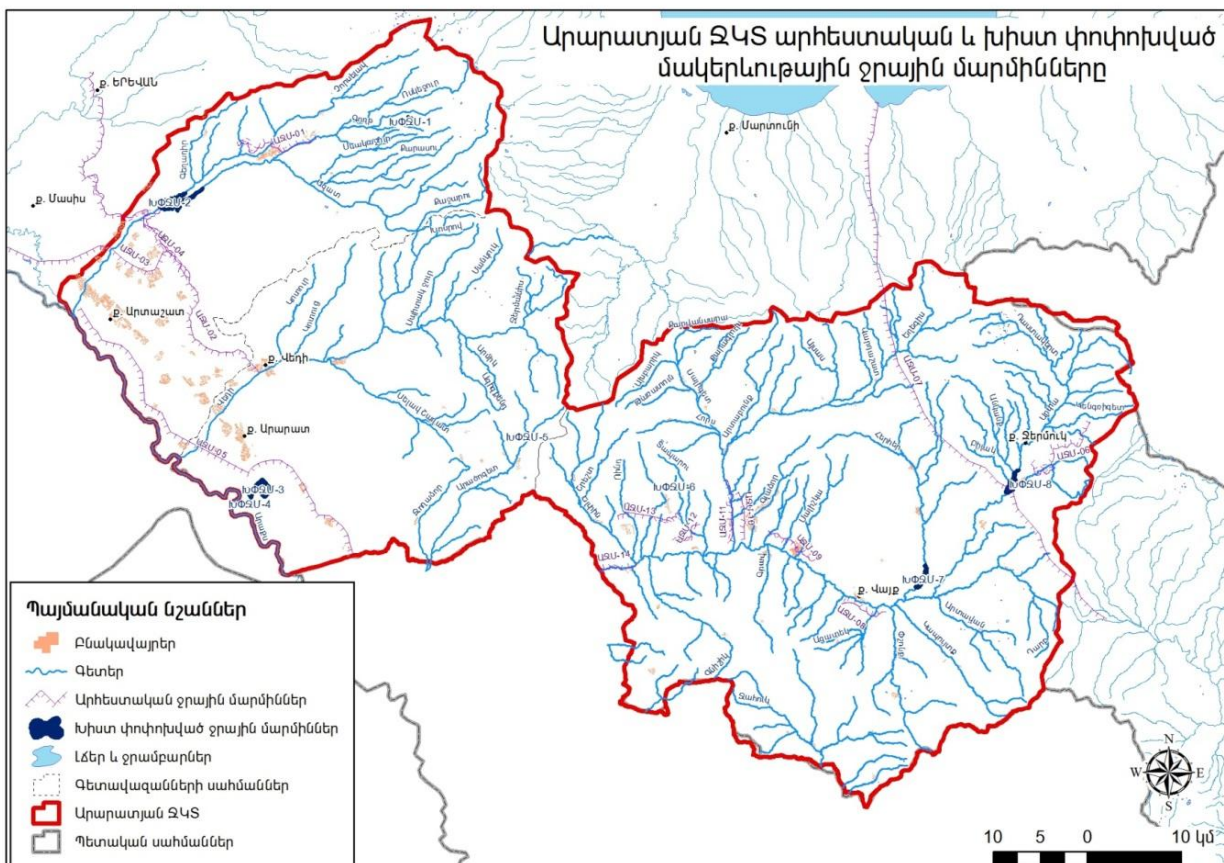
ԽՓՁՄ-5. Զանգակատյան ջրամբար: Գտնվում է Արաքսի (Արածո) վտակի վրա: Զրամբարի ընդհանուր ծավալը 2.0 մլն մ³ է, օգտակար ծավալը՝ 1.8մլն մ³: Զրի հայելու մակերեսը՝ 13.5հա: Զրամբարի ջրերն օգտագործվում են ոռոգման նպատակով:

գ.Արփայի գետավազան

ԽՓՁՄ-6. Աղավնածորի ջրամբար: Գտնվում է Արփայի ավազանում: Զրամբարի ընդհանուր ծավալը 0.823 մլն մ³ է, օգտակար ծավալը՝ 0.823 մլն մ³: Զրի հայելու մակերեսը՝ 5հա է: Զրամբարի ջրերն օգտագործվում են ոռոգման, արդյունաբերական նպատակներով:

ԽՓՁՄ-7. Հեր-Հերի ջրամբար: Գտնվում է Արփայի գետավազանում: Զրամբարի ընդհանուր ծավալը 26.0 մլն մ³ է, օգտակար ծավալը՝ 23.0 մլն մ³: Զրամբարի ջրի հայելու մակերեսը նորմալ դիմհարային մակարդակի դեպքում՝ 122հա է: Զրամբարի ջրերն օգտագործվում են ոռոգման և էլեկտրաէներգիայի արտադրության նպատակներով:

ԽՓՁՄ-8. Կեչուրի ջրամբար: Զրամբարը գտնվում է Արփայի ավազանում: Զրամբարի ընդհանուր ծավալը 25 մլն մ³ է, օգտակար ծավալը՝ 3.2 մլն մ³: Զրամբարի ջրի հայելու մակերեսը՝ 120հա: Զրամբարի ջրերն օգտագործվում են բնապահպանական և ոռոգման նպատակներով:



Նկ.4.2. Արարատան ՋԿՏ արհեստական և խիստ փոփոխված ջրային մարմինները

5) Ոչ ռիսկային մակերևութային ջրային մարմինների տարանջատումը

Արարատյան ՋԿՏ-ում տարանջատվել են նաև հետևյալ 40 ոչ ռիսկային բնական ջրային մարմիններ (ՋՄ):

ՋՄ-01. Ազադ գետը՝ ակունքից մինչև Քաջարու վտակի թափվելը: Տարանջատվել է հաշվի առնելով գետային ցանցի, հիդրոլոգիական, հիդրոմորֆոլոգիական, ջրի որակի չափանիշները: Ջրային մարմնի ստորին հատվածն ընկած է Խոսրովի արգելոցի տարածքում: ՋՄ երկարությունը 19,2 կմ է:

ՋՄ-02. Ազադ գետի ծախակողմյա Քաջարու վտակը: Ազատ է թափվում 1670 մ բարձրության վրա: Տարանջատվել է գետային ցանցի և հիդրոլոգիական բնութագրիչների հիման վրա, հաշվի առնելով ջրի լավ որակը: Գետակի ստորին հոսանքն անցնում է Խոսրովի արգելոցով: Ջրային մարմնի երկարությունը 18 կմ է:

ՋՄ-03. Ազադ գետը՝ Քաջարու և Սևակաջուր վտակների միջև: Տարանջատվել է հաշվի առնելով գետային ցանցի, հիդրոլոգիական, հիդրոմորֆոլոգիական, ջրի որակի բնութագրիչները: Ջրային մարմնի երկարությունը 10,4 կմ է:

ՋՄ-04. Ազադ գետի աջակողմյա Սևակաջուր վտակը՝ իր Քարասու վտակի հետ միասին: Ազատ է թափվում 1347 մ բարձրության վրա: Տարանջատվել է գետային ցանցի, հիդրոլոգիական և ջրի որակի չափանիշների հիման վրա: Ջրային մարմնի ընդհանուր երկարությունը 58 կմ է:

ՋՄ-05. Ազադ գետը՝ Սևակաջուր և Գողթ վտակների միջև: Տարանջատվել է գետային ցանցի, հիդրոլոգիական, հիդրոմորֆոլոգիական և ջրի որակի բնութագրիչների հիման վրա: Ջրային մարմնի երկարությունը 5,2 կմ է:

ՋՄ-06. Գողթ գետի աջակողմյա Ոսկեջուր վտակը: Սկիզբ է առնում 3122 մ բարձրությունից, Գողթ է թափվում 1782 մ բարձրության վրա: Տարանջատվել է գետային ցանցի, հիդրոլոգիական, ջրի որակի բնութագրիչների հիման վրա: Երկարությունը 21 կմ է:

ՋՄ-07. Վեդի գետի վերին հոսանքը՝ Ջերմանիս, Արմիկ, Ազիզբենդ վտակների հետ միասին, մինչև Մանկուկ վտակի թափվելը: Տարանջատվել է գետային ցանցի, հիդրոլոգիական, հիդրոմորֆոլոգիական և ջրի որակի չափանիշների հիման վրա: ՋՄ ընդհանուր երկարությունը 72,8 կմ է:

ՋՄ-08. Վեդի գետի աջակողմյա Մանկուկ վտակը: Վեդի է թափվում 1372 մ բարձրության վրա: Տարանջատվել է գետային ցանցի, հիդրոլոգիական և ջրի որակի բնութագրիչներով: Գետավազանի որոշ հատվածներ մտնում են Խոսրովի արգելոցի մեջ: Ջրային մարմնի երկարությունը 14 կմ է:

ՋՄ-09. Վեդի գետը՝ Մանկուկ և Սպիտակ ջուր վտակների միջև: Տարանջատվել է գետային ցանցի և հիդրոլոգիական չափանիշների հիման վրա: Ջրային մարմնի երկարությունը 3,7 կմ է:

ՋՄ-10. Վեդիի աջակողմյա Սպիտակ ջուր (Աղջուր) վտակը: Վեդի է թափվում 1300 մ բարձրության վրա: Վտակի ավազանի մի մասը ևս հանդիսանում է Խոսրովի պետական արգելոցի մաս: Տարանջատվել է հաշվի առնելով ջրի լավ որակը, գետային ցանցի և հիդրոլոգիական բնութագրիչները: ՋՄ երկարությունը կազմում է 15 կմ:

ՋՄ-11. Վեդի գետը՝ Սպիտակ ջուր և Խոսրով վտակների միջև: Տարանջատվել է գետային ցանցի, հիդրոլոգիական չափանիշներով: Ջրային մարմնի երկարությունը 4,4 կմ է:

ՋՄ-12. Վեդի գետի աջակողմյա Խոշոր Խոսրով վտակը՝ իր վտակներով: Վեդի է թափվում 1161 մ բարձրության վրա: Գետավազանը ամբողջությամբ հանդիսանում է բնության հատուկ պահպանվող տարածք: Այստեղ պահպանվել են շուրջ 1900 բուսատեսակներ, որոնցից 146-ը գրանցված են նախկին ԽՍՀՄ-ի Կարմիր գրքում: Արգելոցում պահպանվում է կենդանիների շատ տեսակներ, որոնք գտնվում են ոչնչացման եզրին: Տարանջատվել է որպես բնության պահպանվող հատուկ տարածքի մաս: Ջրային մարմնի ընդհանուր երկարությունը 41 կմ է:

ՋՄ-13. Վեդի գետի աջակողմյա Կոպուց վտակը: Վեդի է թափվում 945 մ բարձրության վրա, Դաշտաքար գյուղում: Տարանջատվել է գետային ցանցի, հիդրոլոգիական և ջրի որակի չափանիշների հիման վրա: Երկարությունը 17 կմ է:

ՋՄ-14. Վեդի գետի աջակողմյա Կոպուր վտակը: Վեդի է թափվում 941 մ բարձրության վրա, Դաշտաքար գյուղում: Տարանջատվել է գետային ցանցի, հիդրոլոգիական և ջրի որակի բնութագրիչներով: Երկարությունը 14 կմ է:

ՋՄ-15. Արածոգետը՝ մինչև Զանգակատան ջրամբար: Տարանջատման չափանիշն է գետի հունի հիդրոմորֆոլոգիական փոփոխությունը՝ Զանգակատան ջրամբարը: Տարանջատված ջրային մարմնի երկարությունը 5,5 կմ է:

ՋՄ-16. Արածոգետը՝ Զանգակատան ջրամբարից մինչև ՀՀ պետական սահմանը: Տարանջատվել է հիդրոմորֆոլոգիական չափանիշի և ՀՀ սահմանի հետ հատվելու հիման վրա: ՋՄ երկարությունը 38 կմ է:

ՋՄ-17. Արածոգետի Ջողաձոր վտակը՝ ակունքից մինչև ՀՀ պետական սահմանը: Տարանջատվել է հիդրոլոգիական չափանիշի և ՀՀ սահմանի հետ հատվելու հիման վրա: Ջրային մարմնի երկարությունը 16,3 կմ է:

ՋՄ-18. Արփա գետն իր վտակներով՝ ակունքից մինչև Ջերմուկ քաղաք: Այս ջրային մարմինը համարվում է տարանջատված՝ հաշվի առնելով հիդրոլոգիական չափանիշը և Խոշոր բնակավայրի առկայությունը: Ջրային մարմնի ընդհանուր երկարությունը 99,8 կմ է:

ՋՄ-19. Արփա գետի աջակողմյա Անկանք վտակը՝ իր վտակներով: Թափվում է Կեչուտի ջրամբար: Տարանջատվել է հիդրոմորֆոլոգիական և հիդրոլոգիական չափանիշների հիման վրա: ՋՄ երկարությունը 27,4 կմ է:

ՋՄ-20. Արփա գետի աջակողմյա Բիլակ վտակն իր վտակով: Թափվում է Կեչուտի ջրամբար: Տարանջատվել է հիդրոմորֆոլոգիական և հիդրոլոգիական չափանիշների հիման վրա: ՋՄ երկարությունը 18,8 կմ է:

ՋՄ-21. Արփան Կեչուտի ջրամբարից մինչև Դարբ գետի միախառնվելը: Այս ջրային մարմինը համարվում է տարանջատված՝ հաշվի առնելով գետային ցանցի և հիդրոլոգիական բնութագրիչները: Ջրային մարմնի ընդհանուր երկարությունը 17,4 կմ է:

ՋՄ-22. Դարբ գետը իր վտակներով, ներառյալ Արտավան վտակը: Տարանջատվել է գետային ցանցի և հիդրոլոգիական չափանիշների հիման վրա: ՋՄ ընդհանուր երկարությունը 62,7 կմ է:

ՋՄ-23. Արփա գետը՝ Դարբի միախառնումից մինչև Հերհեր գետի թափվելը: Տարանջատվել է գետային ցանցի, հիդրոլոգիական չափանիշների հիման վրա: ՋՄ երկարությունը 3,5 կմ է:

ՋՄ-24. Հերհեր գետի վերին հոսանքը՝ մինչև Հերհեր գյուղը: Տարանջատվել է հիդրոլոգիական չափանիշի հիման վրա և հաշվի առնելով այն փաստը, որ Հերհեր գետը համանուն գյուղից սկսած մինչև ջրամբար հատկորոշվել է որպես ոհակային: Ջրային մարմնի ընդհանուր երկարությունը 48,7 կմ է:

ՋՄ-25. Հերհեր գետը՝ ջրամբարից մինչև Արփայի հետ միախառնվելը: Տարանջատվել է հաշվի առնելով հիդրոմորֆոլոգիական և հիդրոլոգիական բնութագրիչները: Ջրային մարմնի ընդհանուր երկարությունը 2,5 կմ է:

ՋՄ-26. Արփա գետը՝ Հերհերի միախառնումից մինչև Կապույտք վտակի թափվելը: Տարանջատվել է գետային ցանցի և հիդրոլոգիական չափանիշներով: ՋՄ երկարությունը 1,7 կմ է:

ՋՄ-27. Արփա գետի Կապույտք վտակը: Տարանջատվել է գետային ցանցի և հիդրոլոգիական չափանիշներով: ՋՄ երկարությունը 24,7 կմ է:

ՋՄ-28. Արփա գետի՝ Կապույտք և Փշոնք վտակների միջև ընկած հատվածը: Տարանջատվել է գետային ցանցի և հիդրոլոգիական բնութագրիչների հիման վրա: ՋՄ երկարությունը 0,5 կմ է:

ՋՄ-29. Արփա գետի Փշոնք վտակը՝ իր վտակներով: Տարանջատվել է գետային ցանցի և հիդրոլոգիական չափանիշների հիման վրա: ՋՄ երկարությունը 24,2 կմ է:

ՋՄ-30. Արփա գետը՝ Փշոնք և Ագալտեկ վտակների միջև: Տարանջատվել է գետային ցանցի և հիդրոլոգիական չափանիշների հիման վրա: ՋՄ երկարությունը 1,8 կմ է:

ՋՄ-31. Արփա գետի Ագապեկ վտակը՝ իր վտակներով: Տարանջատվել է գետային ցանցի և հիդրոլոգիական բնութագրիչների հիման վրա: ՋՄ երկարությունը 26,9 կմ է:

ՋՄ-32. Արփա գետի Մալիշկա վտակը՝ մինչև Մալիշկա բնակավայրը: Տարանջատվել է հաշվի առնելով այն փաստը, որ Մալիշկա գետը համանուն բնակավայրից սկսած հատկորոշվել է որպես ռիսկային: Ջրային մարմնի ընդհանուր երկարությունը 22 կմ է:

ՋՄ-33. Արփայի Գլաձոր վտակը՝ մինչև Վերնաշեն բնակավայրը: Տարանջատվել է հաշվի առնելով Վերնաշեն բնակավայրի գործոնը՝ այդ բնակավայրից սկսած Գլաձոր գետը հատկորոշվել է որպես ռիսկային: Ջրային մարմնի ընդհանուր երկարությունը 11,3 կմ է:

ՋՄ-34. Եղեգիս գետի վերին հոսանքը՝ մինչև Արփա-Սևան թունելը: Տարանջատվել է հիդրոլոգիական, հիդրոմորֆոլոգիական չափանիշներով և հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ Արփա-Սևանից ներքև ընկած Եղեգիս գետի հատվածը հատկորոշվել է որպես ռիսկային: Ջրային մարմնի ընդհանուր երկարությունը 40,5 կմ է:

ՋՄ-35. Եղեգիս գետի Վարդաշատ վտակը՝ իր Այսաս վտակով: Տարանջատվել է գետային ցանցի, հիդրոլոգիական և հիդրոմորֆոլոգիական չափանիշներով: Ջրային մարմնի ընդհանուր երկարությունը 32,9 կմ է:

ՋՄ-36. Եղեգիս գետի Արտաբունք վտակը: Տարանջատվել է հիդրոլոգիական և հիդրոմորֆոլոգիական բնութագրիչներով: Ջրային մարմնի ընդհանուր երկարությունը 26,3 կմ է:

ՋՄ-37. Եղեգիս գետի Սալիգետ վտակը՝ իր վտակներով: Տարանջատվել է գետային ցանցի, հիդրոլոգիական և հիդրոմորֆոլոգիական չափանիշների հիման վրա: Ջրային մարմնի ընդհանուր երկարությունը 77,7 կմ է:

ՋՄ-38. Արփա գետի Գնիշիկ վտակը: Տարանջատվել է գետային ցանցի և հիդրոլոգիական բնութագրիչների հիման վրա: Ջրային մարմնի ընդհանուր երկարությունը 25,1 կմ է:

ՋՄ-39. Ելփին գետը՝ իր վտակներով: Տարանջատվել է գետային ցանցի և հիդրոլոգիական բնութագրիչների հիման վրա: Ջրային մարմնի ընդհանուր երկարությունը 64,5 կմ է:

ՋՄ-40. Ջահուկ գետը և նրա վտակները: Այս ջրային մարմինը համարվում է տարանջատված՝ հաշվի առնելով հիդրոմորֆոլոգիական, հիդրոլոգիական բնութագրերը և ՀՀ սահմանի հետ հատվելը: Ջրային մարմնի ընդհանուր երկարությունը 68,6 կմ է:



Նկ. 4.3. Արարատյան ՋԿՏ տարանջատված ոչ ռիսկային ջրային մարմինները

6) Տարանջատված մակերևութային ջրային մարմինների ամփոփում

Ընդհանուր առմամբ, Արարատյան ՋԿՏ-ում առանձնացվել և տարանջատվել են 83 մակերևութային ջրային մարմիններ, որոնցից՝ 21-ը՝ ռիսկային ջրային մարմիններ՝ 179,6կմ ընդհանուր երկարությամբ, 14-ը՝ արհեստական ջրային մարմիններ (ջրանցքներ) 253,1կմ ընդհանուր երկարությամբ, 8-ը՝ խիստ փոփոխված ջրային մարմիններ, ներառյալ 6 ջրամբար, 1 գործող պոչամբար, 1 ռեկուլտիվացված պոչամբար՝ 22,4 կմ² ընդհանուր մակերեսով, 40-ը՝ այլ առանձնացված բնական ջրային մարմիններ 1103կմ ընդհանուր երկարությամբ: Արարատյան ՋԿՏ-ում տարանջատման չափանիշներին համապատասխանող բնական լճեր չկան:

18. Ստորերկրյա ջրային մարմինների տարանջատումը

1) Ջրային մարմինների տարանջատման չափանիշներն ու ընթացակարգը

Համաձայն Եվրամիության «Ջրի շրջանակային դիրեկտիվի» (ԵՄ ՋՇԴ) ստորերկրյա ջրային մարմինների (ՍՋՄ) տարանջատման համար բացակայում են հստակ սահմանումները (Ուղեցուցային փաստաթուղթ N2, 4.3) [29, 30]: Սակայն սահմանում է, որ ստորերկրյա ջրային մարմինների տարանջատումը պետք է ապահովի դիրեկտիվի համապատասխան նպատակների իրականացում: Այսինքն, տարանջատումը այնպես պետք է իրականացվի, որպեսզի ապահովվի ստորերկրյա ջրերի քանակական և քիմիական կարգավիճակների համապատասխան նկարագրություն: Շատ դեպքերում քանակական կարգավիճակը հնարավոր է գնահատել միայն երկարաժամկետ մոնիտորինգային տվյալների շարքերի առկայության դեպքում: Այլ դեպքերում, տվյալ

գետավազանում ստորերկրյա ջրերի հնարավոր ծավալների առկայությունը պետք է գնահատվի ջրային հաշվեկշռի հաշվարկի միջոցով:

Մարմինները պետք է լինեն քիմիական մեկ վիճակի և քանակական մեկ վիճակի միավորներ, որոնք հնարավոր է բնութագրել և կառավարել՝ դիրեկտիվի նպատակներին արդյունավետորեն հասնելու նպատակով: Ուստի տարանջատման ընթացքում անհրաժեշտ է հաշվի առնել ստորերկրյա ջրերի վիճակի էական փոփոխությունները, որպեսզի հնարավորության սահմաններում ապահովվի ստորերկրյա ջրերի վիճակի ճշգրիտ նկարագրություն:

ՋՇԴ հոդված 7-ը պահանջում է, որպեսզի որոշվեն բոլոր այն ստորերկրյա ջրային մարմինները, որոնք օգտագործվում են մարդու կողմից օգտագործման նպատակով նախատեսված ջրառի համար, երբ ջրառը կազմում է առնվազն օրական 10 մ³ (0.11լ/վ): Ջրային մարմինների բացահայտման մեջ այս ծավալը համարվում է ստորերկրյա ջրերի էական քանակ:

Հիդրոերկրաբանական հետազոտությունների սկզբում պետք է իրականացվեն բոլոր ԱՋՄ-ի նախնական բնութագրում (ԵՄ ՋՇԴ-ի Հավելված 11, բաժին 2.1), որի ընթացքում կատարվում է դրանց խմբավորումը: Այս վերլուծությունը կատարվում է ընդհանուր բնակլիմայական, երկրաբանական և հիդրոերկրաբանական տվյալների հիման վրա, որտեղ անհրաժեշտ է բացահայտել՝ *ստորերկրյա ջրային մարմնի կամ մարմինների տեղադիրքը և սահմանները, ինչպես նաև այն մարդածին գործոնները, որոնք ազդում են ԱՋՄ-ի վրա*, այդ թվում՝ աղտոտման ցրված աղբյուրները, աղտոտման կետային աղբյուրները, ջրառը, ստորերկրյա ջրերի արհեստական լրացումը, *սնման մարզի ապարների ընդհանուր բնութագիրը, այն ստորերկրյա ջրային մարմինները, որոնք անմիջական կապի մեջ են մակերևութային ջրերի կամ ցամաքային էկոհամակարգերի հետ*:

Նախնական բնութագրումից հետո անհրաժեշտ է բնութագրել այն ստորերկրյա ջրերի մարմինները կամ մարմինների խմբերը, որոնք վտանգված են: Այն պետք է ընդգրկի ԱՋՄ երկրաբանական բնութագրերը, ներառյալ ապարների շերտերի տարածման, ԱՋՄ հիդրոերկրաբանական բնութագրերը, ներառյալ ֆիլտրացիայի գործակիցը, ջրատար միջավայրի ծակոտկենությունը և ջրամերժ ապարների, սնման մարզի ապարների և ԱՋՄ սահմաններում ստորերկրյա ջրերի շերտերի (հորիզոնների, կոմպլեքսների) նկարագրությունների մասին տեղեկատվությունը (ԵՄ ՋՇԴ-ի Հավելված 11, բաժին 2.2) [29]:

Այստեղ ցանկալի է, որ պարզաբանում մտցվի ԱՋՄ հասկացություններում:

Ըստ ՋՇԴ-ի հոդված 2.12-ի «Ստորերկրյա ջրային մարմին» (ԱՋՄ) նշանակում է ջրատար հորիզոնում կամ ջրատար հորիզոններում ստորերկրյա ջրերի հստակ ծավալ: ԱՋՄ պետք է լինի ջրատար հորիզոնի սահմաններում: Այնուհանդերձ ոչ բոլոր ստորերկրյա ջրերն են գտնվում ջրատար հորիզոնում [30]:

Լեռնային շրջանները, ի տարբերություն հարթավայրային շրջանների կամ միջլեռնային դաշտների, բնորոշվում են էռոզիոն խոր ձորակներով կտրտված ռելիեֆով, որի պատճառով ստորերկրյա ջրերը ունեն լոկալ տարածում: Վերջինս բնորոշ է նաև հրաբխային լեռնաշղթաների լեռնային գոտիներին, որտեղ ստորերկրյա ջրերը կուտակվում և շարժվում են թաղված կամ լավատակ հնահովիտների ուղղությամբ: Այդ հնահովիտների ուղղությունների վերականգնումը կամ քարտեզագրումը գործնականում անլուծելի խնդիր է, որովհետև այն կապված է հսկայական ծավալի հորատման

աշխատանքների և ֆինանսական ծախսերի հետ, իսկ երկրաֆիզիկական աշխատանքները հաճախակի անարդյունավետ են:

Այդ պատճառով հիդրոերկրաբանական քարտեզի վրա ստորերկրյա ջրային մարմինները առանձնացվել են հիդրոերկրաբանական ստորաբաժանումների հիման վրա միաժամանակ նշելով նրանց հետ կապված ստորերկրյա ջրադրյունները ըստ տիպի (բնադրյուններ, հորատանցքեր) իրենց քանակական և որակական ցուցանիշներով:

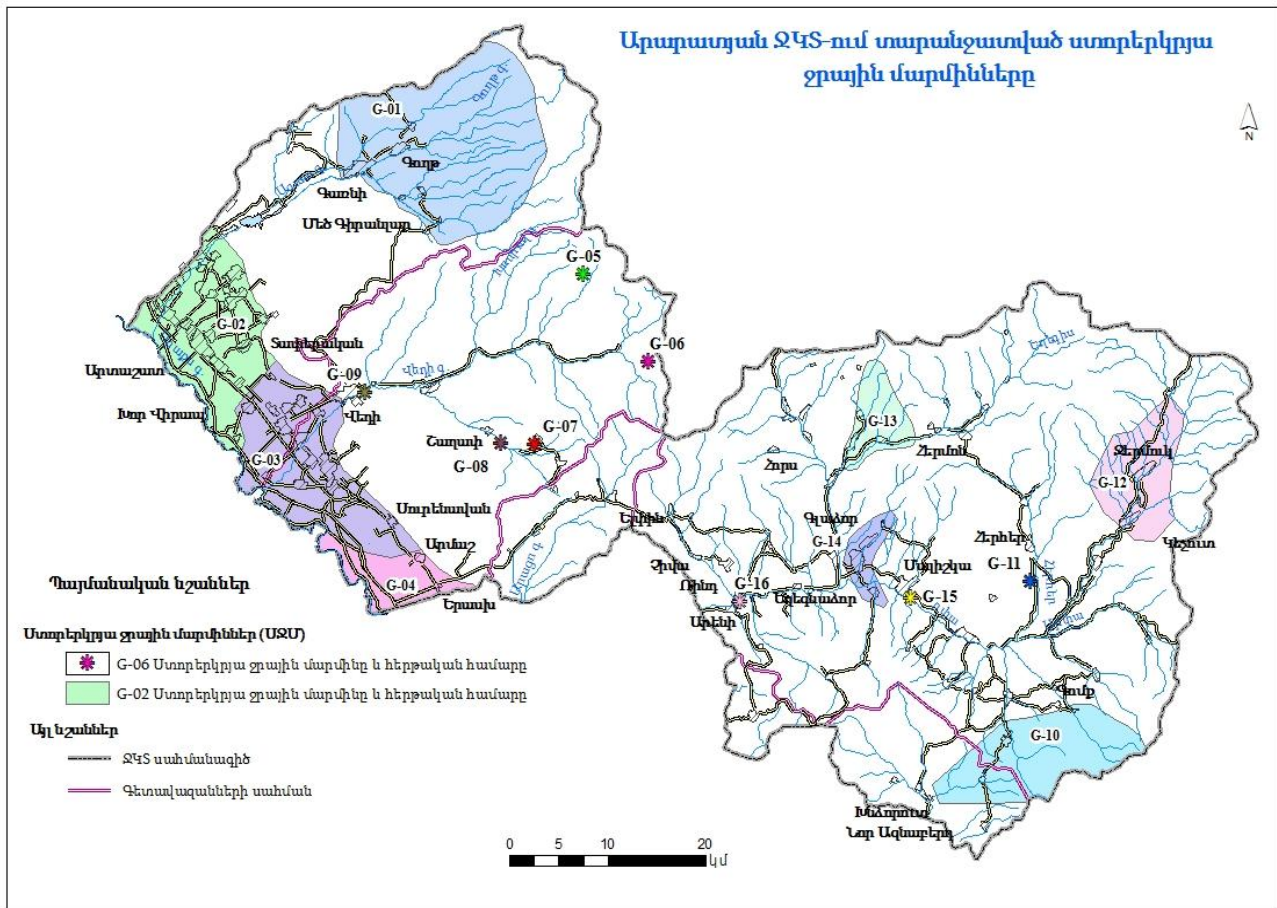
Արարատյան ՋԿՏ ստորերկրյա ջրային մարմինները տարանջատելիս հաշվի են առնվել ՀՀ ջրաերկրաբանական պայմանների առանձնահատկությունները և Եվրամիության «Ջրի շրջանակային դիրեկտիվի» (ԵՄ ՋՇԴ) ՍՋՄ երկրաբանական բնութագրերի, ներառյալ ապարների շերտերի տարածման, ՍՋՄ հիդրոերկրաբանական բնութագրերը, ներառյալ ֆիլտրացիայի գործակցի, ջրատար միջավայրի ծակոտկենության և ջրամերժ ապարների, սնման մարզի ապարների նկարագրության (հաստությունը, ծակոտկենությունը, ֆիլտրացիայի գործակիցը), ՍՋՄ սահմաններում ստորերկրյա ջրերի շերտերի (հորիզոնների, կոմպլեքսների) նկարագրությունների առաջարկությունները:

Հաշվի առնելով նշվածը՝ որոշվել են ջրաերկրաբանական ստորաբաժանումների սահմանները, քարտեզների վրա տեղադրվել են բոլոր օգտագործվող աղբյուրները և ջրատար հորիզոնների սահմանները, վերլուծվել են նշված ջրադրյունների որակական և քանակական ցուցանիշները, ջրատար հորիզոնների հիդրոքիմիական բազմազանությունը, ստուգվել և որոշվել է ստորերկրյա ջրառը (>10 մ³/օր), նույնատիպ հիդրոքիմիական և հիդրոքիմիական հատկանիշներով մի քանի ջրատար հորիզոններից բաղկացած ստորերկրյա ջրերի համակարգը դիտարկվել է որպես մեկ ջրային մարմին, նույն քիմիական և մեկ քանակական կարգավիճակ ունեցող հիդրոերկրաբանական միավորները սահմանվել են որպես ստորերկրյա ջրային մարմիններ, ՍՋՄ-ի ստորին սահմանը որոշվել է այն խորությամբ, որից դեռ իրատեսական է ստորերկրյա ջրի ջրառը: ՍՋՄ-երին տրվել են ժամանակավոր համարներ, G01, G02 և այլն, որտեղ G-ն նշանակում է «ստորերկրյա», իսկ 01, 02 և այլն՝ մարմինների համարներն են:

2) Արարատյան ՋԿՏ-ում ստորերկրյա ջրային մարմինների ընդհանուր տարանջատումը

Հավաքագրված նյութերի վերլուծության հիման վրա և համաձայն Եվրամիության ՋՇԴ պահանջների՝ Արարատյան ջրավազանային կառավարման տարածքի՝ Ազատի, Վեդիի և Արփայի գետավազաններում առանձնացվել են հիմնական հիդրոերկրաբանական 5 միավորներ (ջրատար հորիզոններ)՝ Վերին չորրորդական-ժամանակակից (Q_{3-4}) գետահեղեղատային առաջացումներ (Ազատի գետավազան), Վերին պլիոցեն-չորրորդական (N_2^1-Q) ճեղքավոր հրաբխային ապարներ (Ազատի, Վեդիի, Արփայի գետավազաններ, Արարատյան դաշտ), Վերին միոցեն-պլիոցենի հրաբխանստվածքային ապարներ, լավային ապարների շերտերով (P_2-N_2) (Ազատի և Արփայի գետավազաններ), Ստորն-միջին չորրորդական (Q_{1-2}) լճագետային ապարների հաստվածք (Վեդիի գետավազան, Արարատյան դաշտ), Կավիճ-էոցենի ($K-P_2$) կարբոնատային և հրաբխանստվածքային ապարներ (Վեդիի գետավազան),

Այս ջրատար հորիզոնների վերլուծության արդյունքների հիման վրա Արարատյան ՋԿՏ-ում հատկորոշվել են 16 ստորերկրյա ջրային մարմիններ (աղյուսակներ 4.1 և 4.2, նկար 4.4):



Նկար 4.4. Արարատյան ՋԿՏ-ում հատկորոշված 16 ստորերկրյա ջրային մարմինները

Որոշվել են ջրատար հորիզոնների երկրաբանական սահմանները և տրվել են ստորերկրյա ջրերի որակական հատկանիշները: Ստորերկրյա ջրային մարմիններին տրվել են ժամանակավոր համարներ:

Բոլոր ստորերկրյա ջրային մարմինները օգտագործվում են խմելու, գյուղատնտեսական և արդյունաբերական ջրամատակարարման նպատակներով:

Տարանջատված ջրային մարմինների քանակական և քիմիական կարգավիճակները համապատասխանում են ստորերկրյա ջրերի որակի «լավ» դասին:

Արարատյան ՋԿՏ հատկորոշված ստորերկրյա ջրային մարմինները

Աղյուսակ 4.1.

| Ջրատար հորիզոնի անվանումը | Ջրատար ապարներ | ՍՋՄ-ի համարը |
|--|---|--------------|
| Վերին չորրորդական-ժամանակակից (Q_{3-4}) գետահեղեղատային առաջացումներ | Բազալտների խոշոր բեկորներ, գետաքարեր, գլաքարեր, ավազային և կավազային լցոնով | G-01, G-16 |

| | | |
|---|--|--|
| Ստորն-միջին չորրորդական (Q_{1-2}) լճագետային ապարների հաստվածք | գետաքար, խիճ, մանրախիճ, գլաքար, ավազ | G-02, G-03, G-08, G-09 |
| Վերին պլիոցեն-չորրորդական (N_2^1-Q) ճեղքավոր հրաբխային ապարներ | Ճեղքավոր բազալտային, անդեզիտաբազալտային կազմի հրաբխային ապարներ | G-01, G-02, G-03, G-04, G-05, G-06, G-11, G-12, G-13, G-15 |
| Էոցեն-պլիոցենի հրաբխանստվածքային ապարներ, լավային ապարների ենթաշերտերով (P_2-N_2) | ճեղքավոր տուֆաբրեկչիաներ, կոնգլոմերատներ, պորֆիրիտներ, ճեղքավոր անդեզիտաբազալտների կամ բազալտների հոսքերով | G-10 |
| Կավիճ-էոցենի ($K-P_2$) կարբոնատային և հրաբխանստվածքային ապարներ | Ճեղքավոր մերգելային կրաքարեր, կրաքարեր, ավազաքարեր և կոնգլոմերատներ | G-07, G-14 |
| Ընդամենը | | 16 |

Պետք է նշել, որ որոշ ջրային մարմինների համարները կրկնվում են Աղյուսակ 4.1-ի տարբեր տողերում: Դա բացատրվում է Արարատյան դաշտում երկու ճնշումային ջրատար հորիզոնների առկայությամբ, որոնք ունեն տարբեր լիթոլոգիական կազմ:

Արարատյան ԶԿՏ-ում հատկորոշված ստորերկրյա ջրային մարմինների անվանումները
Աղյուսակ 4.2.

| ՍՋՄ N° | ՍՋՄ անվանումը | ՍՋՄ N° | ՍՋՄ անվանումը |
|--------|---------------------------------------|--------|---|
| | Ազատի գետավազան | G-09 | Վեդի քաղաքի ստորերկրյա ջրեր |
| G-01 | Ազատի գետավազանի աղբյուրներ | | Արվայի գետավազան |
| | Արարատյան դաշտ | G-10 | Գոմք-Կապույտի աղբյուրներ |
| G-02 | Արտաշատի իջվածքի ստորերկրյա ջրեր | G-11 | Բազմաղբյուրի կամ <<Հերիերի>> աղբյուրներ |
| | | | |
| G-03 | Խոր Վիրապի բարձրացման ստորերկրյա ջրեր | G-12 | Կեչուտի և Զերմուկի աղբյուրներ |
| G-04 | Երասխի իջվածքի ստորերկրյա ջրեր | G-13 | Եղեգիս-Հորբատեղի աղբյուրներ |
| | Վեդիի գետավազան | G-14 | Եղեգնաձորի ստորերկրյա ջրեր |
| G-05 | Զերմանիսի աղբյուրներ | G-15 | <<Մոզի>>-ի աղբյուրներ |
| G-06 | Վեդիի գետավազանի աղբյուրներ | G-16 | Արենիի աղբյուրներ |
| G-07 | <<Քերից>> աղբյուր | | |
| G-08 | Շաղափի ստորերկրյա ջրեր | | |

19. Ջրավազանում էկոլոգիական հոսքի որոշման սկզբունքները և առանձնահատկությունները

Ջրային ռեսուրսների էկոլոգիական վիճակը պահպանելու համար անհրաժեշտ է ճիշտ կառավարում և արդյունավետ օգտագործում: Տարեց տարի աճում է խմելու-կենցաղային, ոռոգման, արդյուաբերական, էներգետիկայի և այլ նպատակներով ջրօգտագործման քանակությունը: Ջրօգտագործման դեպքում անհրաժեշտ է պահպանել էկոլոգիական նորմեր, որոնց դեպքում կպահպանվի գետային և լճային էկոհամակարգերը: Այդ բարեկեցությունը կախված է կենդանի և ոչ կենդանի բնության փոխազդեցության հետ: Ջրային օբյեկտի ռեժիմի փոփոխությունը անմիջապես ազդում է ջրոլորտում կենդանի օրգանիզմների քանակի և ապրելու պայմանների վրա: Տնտեսական գործունեության զարգացումը և ջրօգտագործման աճի տեմպերը գետային ավազաններում բերում է գետերի բնական հոսքի քանակական և որակական ցուցանիշների խախտմանը: Այս դեպքում ջրային ռեսուրսների էկոհամակարգերում վատանում է կենդանի օրգանիզմների ապրելու պայմանները, ինչն իր հերթին բերում է գետերի տնտեսական նշանակության նվազմանը: Ներկայում այն գետերի ավազաններում, որտեղ ինտենսիվ է զարգանում ոռոգման և հիդրոէներգետիկային նպատակներով ջրառը շատ անբարենպաստ էկոլոգիական իրավիճակ է նկատվում: Ոռոգման և հիդրոէներգետիկային նպատակներով ջրառի արդյունքում փոքր ելքեր ունեցող գետերի հոսքը շատ հաճախ լրիվ ծախսվում է: Գետերում ջրի այն քանակը, որն անհրաժեշտ է թողնել գետահունում էկոհամակարգերի նորմալ գոյատևման համար, բնութագրվում են տարբեր տերմիններով: Ջրային օբյեկտների էկոլոգիայի պահանջներին ավելի շատ համապատասխանում է «էկոլոգիական հոսք» հասկացողությունը, քանի որ այդ հոսքը պետք է ապահովի գետերում և լճերում հիդրոբիոտների գոյատևումը: Դրանից ավել ջրառի դեպքում կրեթի գոյություն ունեցող էկոհամակարգերի խախտմանը՝ ընդհուպ մինչև դրանց ոչնչացմանը: Էկոլոգիական հոսքի գնահատումը կապված է հիդրոմորֆոլոգիական, հիդրոլոգիական, հիդրոկենսաբանական և հիդրոքիմիական պահանջների հետ, և հանդիսանում է բարդ խնդիր: Այդ իսկ պատճառով առաջին մոտեցումով որպես «էկոլոգիական հոսք» կարելի է ընդունել ջրի ելքի այնպիսի նվազագույն արժեք, որի դեպքում գետային համակարգը արդեն գործել է բնական պայմաններում: Ընդ որում էկոլոգիական հոսքը չի կարող լինել մշտական ամբողջ տարվա համար և որոշվում է յուրաքանչյուր ամսվա համար առանձին: Հաշվարկների առաջին էտապում որպես էկոլոգիական հոսք ընդունվում է ջրի նվազագույն միջին ամսական ելքը, որը դիտվել է սակավաջրության ժամանակաշրջանում, եթե այն ապահովել է ձկների նորմալ գոյատևմանը:

1) Ջրավազանի էկոլոգիական հոսքի որոշման մեթոդիկան

ա. Արարատյան ջրավազանային կառավարման տարածքի գետերի էկոլոգիական հոսքը հաշվարկվել է հիդրոլոգիական դիտակետերի համար համաձայն ՀՀ

կառավարության 30 հունիսի 2011թ. թիվ 927-Ն որոշման: ԱՄՆ Միջազգային գործակալության աջակցությամբ մշակվել է ՀՀ գետերի էկոլոգիական հոսքի որոշման նոր՝ բարելավված մեթոդ, որը դեռ ներդրման ընթացքում է: Համաձայն այդ մեթոդի փուլային իրականացվելու են ՀՀ գետերի էկոլոգիական հոսքերի որոշումը՝ հիմնվելով անհրաժեշտ հիդրոլոգիական, հիդրոմորֆոլոգիական, հիդրոկենսաբանական և հիդրոքիմիական բնութագրիչների առկայության վրա:

բ. Համաձայն ՀՀ կառավարության 30 հունիսի 2011թ. թիվ 927-Ն որոշման պահանջվում է գետի բնապահպանական թողքի մեծությունը գնահատել հետևյալ մեթոդաբանությամբ, «դիտարկումների բազմամյա ժամանակաշրջանում ջրի ելքի ուսումնասիրություններ ունեցող գետերի համար որոշել գետում ձմեռային սեզոնում 10 իրար հաջորդող օրերի ամենանվազագույն միջին ելքը և այն ընդունել որպես բնապահպանական թողք»: Այս մեթոդում հաշվի է առնվում այն հանգամանքը, որ ձմռան սեզոնում տնտեսական գործունեության ազդեցությունը հոսքի ռեժիմի վրա շատ փոքր է, հետևաբար կարելի է ընդունել, որ գետով անցնում է բնականին մոտ հոսք:

գ. Գետերի ջրի ռեժիմի ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ Հայաստանի տարածքի գետերի համար որպես կանոն, այդպիսի ժամանակաշրջան են հանդիսանում դեկտեմբեր-փետրվար ամիսները: Հետևաբար, տարվա համար որպես նվազագույն էկոլոգիական ելքի արժեք ընդունվում է առավել նվազագույն ելքեր ունեցող 10 (պատահականություններից և չափման անճշտություններից խուսափելու համար) իրար հաջորդող օրերի միջին ելքը:

2) Էկոլոգիական հոսքի հաշվարկում և համեմատում փաստացի հոսքի հետ

ա. ՀՀ կառավարության 30 հունիսի 2011թ. թիվ 927-Ն որոշմամբ հաստատված մեթոդիկայի հիման վրա հաշվարկվել է Արարատյան ԶԿՏ հիմնական գետերի էկոլոգիական հոսքը (թողքը)՝ որտեղ գործել և գործում են հիդրոլոգիական դիտակետեր համաձայն Աղյուսակ 5.1-ի:

Էկոլոգիական հոսքի տարեկան արժեքները հիդրոլոգիական դիտակետերում
Աղյուսակ 5.1

| Գետավազանը | Գետ-դիտակետ | Էկոլոգիական հոսքը, մ ³ /վրկ |
|------------|------------------|--|
| Ազատ | Ազատ-գ.Գառնի | 0.85 |
| Վեդի | Վեդի-գ.Ուրցաձոր | 0.40 |
| Արփա | Արփա-ք.Զերմուկ | 1.33 |
| | Արփա-ք.Եղեգնաձոր | 1.44 |
| | Արփա-գ.Հերմոն | 0.20 |
| | Արփա-գ.Շատին | 1.30 |
| | Արփա-գ.Արենի | 2.67 |

բ. Որից հետո էկոլոգիական հոսքի հաշվարկված արժեքները համեմատվել են նույն գետերի փաստացի միջին ամսական հոսքերի հետ համաձայն Աղյուսակ 5.2-ի:

Արարատյան ջրավազանային կառավարման տարածքի գետերի փաստացի միջին ամսական հոսքի համեմատումը էկոլոգիականի հետ

Աղյուսակ 5.2

| Գետ-Դիտակետ | Ամիսներ | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
|------------------|----------------|------|------|------|-------|-------|-------|------|-------|-------|------|------|------|
| Ազատ-Գաննի | Փաստացի | 3,05 | 3,12 | 3,44 | 7,55 | 12,18 | 9,54 | 3,42 | 2,69 | 2,75 | 2,95 | 3,07 | 3,07 |
| | Էկոլոգիական | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 |
| | Տարբերությունը | 2,20 | 2,27 | 2,59 | 6,70 | 11,33 | 8,69 | 2,57 | 1,84 | 1,90 | 2,10 | 2,22 | 2,22 |
| Վեդի-Ուրցածոր | Փաստացի | 0,68 | 0,77 | 1,20 | 4,37 | 7,55 | 2,47 | 0,61 | 0,30 | 0,29 | 0,48 | 0,65 | 0,62 |
| | Էկոլոգիական | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| | Տարբերությունը | 0,28 | 0,37 | 0,80 | 3,97 | 7,15 | 2,07 | 0,21 | -0,10 | -0,11 | 0,08 | 0,25 | 0,22 |
| Արփա – Ջերմուկ | Փաստացի | 2,49 | 2,38 | 2,54 | 6,20 | 18,4 | 12,3 | 4,79 | 3,09 | 2,76 | 2,74 | 2,66 | 2,57 |
| | Էկոլոգիական | 1,33 | 1,33 | 1,33 | 1,33 | 1,33 | 1,33 | 1,33 | 1,33 | 1,33 | 1,33 | 1,33 | 1,33 |
| | Տարբերությունը | 1,16 | 1,05 | 1,21 | 4,87 | 17,07 | 10,97 | 3,46 | 1,76 | 1,43 | 1,41 | 1,33 | 1,24 |
| Արփա – Եղեգնածոր | Փաստացի | 4,41 | 4,60 | 6,28 | 19,4 | 35,8 | 19,2 | 6,77 | 4,72 | 4,62 | 5,05 | 5,07 | 4,74 |
| | Էկոլոգիական | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 |
| | Տարբերությունը | 2,97 | 3,16 | 4,84 | 17,96 | 34,36 | 17,76 | 5,33 | 3,28 | 3,18 | 3,61 | 3,63 | 3,3 |
| Եղեգնա-Շերմուն | Փաստացի | 1,31 | 1,32 | 2,06 | 6,98 | 14,0 | 10,3 | 3,24 | 1,91 | 1,66 | 1,61 | 1,58 | 1,48 |
| | Էկոլոգիական | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| | Տարբերությունը | 1,11 | 1,12 | 1,86 | 6,78 | 13,80 | 10,10 | 3,04 | 1,71 | 1,46 | 1,41 | 1,38 | 1,28 |
| Եղեգնա-Շատին | Փաստացի | 2,75 | 2,87 | 4,58 | 14,3 | 23,4 | 16,4 | 5,60 | 3,08 | 2,76 | 3,07 | 3,09 | 2,92 |
| | Էկոլոգիական | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 |
| | Տարբերությունը | 1,45 | 1,57 | 3,28 | 13 | 22,1 | 15,1 | 4,3 | 1,78 | 1,46 | 1,77 | 1,79 | 1,62 |
| Արփա-Արենի | Փաստացի | 7,77 | 8,17 | 12,0 | 35,5 | 60,1 | 34,8 | 11,1 | 6,83 | 7,07 | 8,51 | 8,82 | 8,18 |
| | Էկոլոգիական | 2,67 | 2,67 | 2,67 | 2,67 | 2,67 | 2,67 | 2,67 | 2,67 | 2,67 | 2,67 | 2,67 | 2,67 |
| | Տարբերությունը | 5,1 | 5,5 | 9,33 | 32,83 | 57,43 | 32,13 | 8,43 | 4,16 | 4,4 | 5,84 | 6,15 | 5,51 |

գ. Արարատյան ԶԿՏ-ի հիմնական գետերի էկոլոգիական և փաստացի բազմամյա միջին հոսքի արժեքների համեմատումը ցույց է տալիս, որ սակավաջուր ժամանակահատվածում փաստացի հոսքը ավելի քիչ է, քան էկոլոգիական հոսքը Վեդի գետում: Հաշվարկների արդյունքում պարզվել է, որ Վեդի գետում օգոստոս և սեպտեմբեր ամիսներին դիտվում է փաստացի ավելի քիչ հոսք, քան էկոլոգիականն է: Ստացված արդյունքները ցույց են տալիս, որ Վեդի գետում համայնքների կողմից ոռոգման նպատակով ավելի շատ ջուր է վերցվում, որը ճնշում է գործադրվում գետի էկոլոգիական վիճակի վրա:

3) Զրավազանի փաստացի նվազագույն և հաշվարկված էկոլոգիական հոսքերի համեմատումը

ա.Արարատյան ջրավազանային կառավարման տարածքի գետերի փաստացի նվազագույն և էկոլոգիական հոսքի հաշվարկված արժեքները բերվում է համաձայն Աղյուսակ 5.3-ի: Էկոլոգիական հոսքի և գետավազանի գետերի հիդրոլոգիական դիտակետերի չափված փաստացի նվազագույն արժեքների համեմատության արդյունքում ստացված բացասական նշանով արժեքները ցույց են տալիս, որ նվազագույն ամսական արժեքները ավելի փոքր են, քան էկոլոգիական հոսքը:

Արարատյան ջրավազանային կառավարման տարածքի գետերի նվազագույն միջին ամսական հոսքի համեմատումը էկոլոգիականի հետ(մ³/վ)

Աղյուսակ 5.3

| Գետ-Դիտակետ | Ամիսներ | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII |
|----------------|----------------|--------------|--------------|--------------|------|------|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Ազատ-Գաննի | Նվազագույն | 1,42 | 1,50 | 1,65 | 3,19 | 3,17 | 1,66 | 0,84 | 0,89 | 0,94 | 1,08 | 1,18 | 1,28 |
| | Էկոլոգիական | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 | 0,85 |
| | Տարբերությունը | 0,57 | 0,65 | 0,80 | 2,34 | 2,32 | 0,81 | -0,01 | 0,04 | 0,09 | 0,23 | 0,33 | 0,43 |
| Վեդի-Ուրցածոր | Նվազագույն | 0,20 | 0,22 | 0,27 | 0,65 | 1,08 | 0,15 | 0,00 | 0,06 | 0,04 | 0,09 | 0,07 | 0,10 |
| | Էկոլոգիական | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| | Տարբերությունը | -0,20 | -0,18 | -0,13 | 0,25 | 0,68 | 0,25 | -0,40 | -0,34 | -0,36 | -0,31 | -0,33 | -0,30 |
| Արփա – Ջերմուկ | Նվազագույն | 1,40 | 1,42 | 1,42 | 2,39 | 9,12 | 3,66 | 1,77 | 1,65 | 1,49 | 1,45 | 1,43 | 1,40 |
| | Էկոլոգիական | 1,33 | 1,33 | 1,33 | 1,33 | 1,33 | 1,33 | 1,33 | 1,33 | 1,33 | 1,33 | 1,33 | 1,33 |

| | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|----------------|--------------|------|------|------|------|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | Տարբերությունը | 0,07 | 0,09 | 0,09 | 1,06 | 7,79 | 2,33 | 0,44 | 0,32 | 0,16 | 0,12 | 0,1 | 0,07 |
| Արվա - Եղեգնաձոր | Նվազագույն | 1,51 | 2,03 | 3,98 | 3,29 | 1,70 | 1,92 | 1,71 | 1,71 | 1,71 | 1,63 | 1,54 | 1,81 |
| | Էկոլոգիական | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 | 1,44 |
| | Տարբերությունը | 0,07 | 0,59 | 2,54 | 1,85 | 0,26 | 0,48 | 0,27 | 0,27 | 0,27 | 0,19 | 0,1 | 0,37 |
| Եղեգիս- Հերմոն | Նվազագույն | 0,18 | 0,31 | 0,44 | 2,00 | 2,23 | 0,90 | 0,73 | 0,31 | 0,29 | 0,25 | 0,19 | 0,18 |
| | Էկոլոգիական | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 | 0,20 |
| | Տարբերությունը | -0,02 | 0,11 | 0,24 | 1,80 | 2,03 | 0,70 | 0,53 | 0,11 | 0,09 | 0,05 | -0,01 | -0,02 |
| Եղեգիս- Շատին | Նվազագույն | 1,63 | 1,47 | 2,14 | 4,82 | 5,64 | 2,73 | 1,33 | 1,10 | 1,00 | 1,45 | 1,61 | 1,75 |
| | Էկոլոգիական | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 | 1,30 |
| | Տարբերությունը | 0,33 | 0,17 | 0,84 | 3,52 | 4,34 | 1,43 | 0,03 | -0,2 | -0,3 | 0,15 | 0,31 | 0,45 |
| Արվա- Արենի | Նվազագույն | 2,97 | 2,80 | 3,85 | 7,18 | 8,37 | 3,26 | 2,06 | 1,19 | 1,72 | 2,61 | 2,59 | 3,55 |
| | Էկոլոգիական | 2,67 | 2,67 | 2,67 | 2,67 | 2,67 | 2,67 | 2,67 | 2,67 | 2,67 | 2,67 | 2,67 | 2,67 |
| | Տարբերությունը | 0,3 | 0,13 | 1,18 | 4,51 | 5,7 | 0,59 | -0,61 | -1,48 | -0,95 | -0,06 | -0,08 | 0,88 |

բ. 5.3 աղյուսակի համաձայն էկոլոգիական հոսքի արժեքները հիմնականում ավելի փոքր են, քան նվազագույն ամսական հոսքի արժեքները, քանի որ բնական հոսքի արժեքները Հայաստանի գետերում գարնանային հորդացումների սկզբում սովորաբար ավելի փոքր են, քան ամառային բնական նվազագույն ելքի արժեքները: Նվազագույն ամսական հոսքի արժեքներն ավելի փոքր են (ամառ-աշնանային ժամանակաշրջանում), քան էկոլոգիական հոսքի արժեքը, դա տեղի է ունենում այն պատճառով, որ այդ ամիսներին ջրօգտագործման քանակներն ավելի մեծ է եղել, քան կարելի էր գետից վերցնել: Վերլուծության արդյունքում Արարտայան ՋԿՏ-ի գետերում էկոլոգիական հոսքը խախտվում է հետևյալ տեղամասերում՝ Արվա գետի ստորին հոսանքում, Եղեգիս գետի ստորի և միջին հոսանքներում, Ազատ և Վեդի գետերի միջին հոսանքներում, որտեղ առկա են մարդածին ճնշումներ, և հարկ է վերանայել ջրօգտագործման թույլտվության պայմանները կամ էլ հզորացնել ջրօգտագործման թույլտվության պայմանների վերահսկումը:

գ.Վերը նշված էկոլոգիական հոսքի խախտման հիմնական պատճառն են հադիսանում՝ հիդրոէներգետիկայի նպատակով ջրառը՝ Եղեգիս գետի ամբողջ երկայնքով, ոռոգման նպատակով ջրառը՝ Արվա գետը ստորին հոսանքում, Ազատ գետը Գառնի գյուղից մինչև գետաբերան և Վեդի գետը Ուրցաձորից մինչև գետաբերան:

ԳԼՈՒԽ 6. ԱՐԱՐԱՏՅԱՆ ԶՐԱՎԱԶԱՆԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՏԱՐԱԾՔՈՒՄ ՅԱՆԿԱԼԻ ՎԻՃԱԿԻՆ ՀԱՍՆԵԼՈՒՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

Ցանկալի է համարվում այն վիճակը, երբ ջրավազանի բոլոր ջրային մարմիններում ապահովվում են բնապահպանական նպատակները: Բնապահպանական նպատակները սահմանվել են ԵՄ ՋՇԴ-ի հոդված 4-ի պահանջների համաձայն: Այն է՝ լավ էկոլոգիական/քիմիական կարգավիճակ մակերևութային ջրային մարմինների համար, լավ էկոլոգիական պոտենցիալ և քիմիական կարգավիճակ ԽՓԶՄ և ԱԶՄ համար, լավ քիմիական/քանակական կարգավիճակ ստորերկրյա ջրային մարմինների համար:

Բնապահպանական նպատակներն են՝ հասնել ջրի լավ վիճակի այն ջրային մարմիններում, որտեղ վիճակը գնահատվել է լավից ցածր՝ ռիսկային ջրային

մարմիններ, պահպանել ջրի լավ կամ գերազանց վիճակը մնացած ջրային մարմիններում:

Արարատյան ԶԿՏ-ում ջրային մարմիններում ցանկալի վիճակին հասնելուն ուղղված միջոցառումները տրվում են հետևյալ հերթականությամբ՝ **ինստիտուցիոնալ դաշտի հզորացման և տեխնիկական միջոցառումներ:**

20. Ցանկալի վիճակին հասնելու համար ինստիտուցիոնալ դաշտի հզորացման միջոցառումներ

1) Արարատյան ԶԿՏ-ում ցանկալի վիճակին հասնելու և կլիմայի փոփոխության հարմարվողականության նպատակով առաջարկվում են ինստիտուցիոնալ դաշտի հզորացման հետևյալ միջոցառումները՝

ա. ՀՀ բնապահպանության նախարարության Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և ջրային ռեսուրսների պահպանության քաղաքականության բաժնի, ԶՌԿԳ, նրա տարածքային բաժինների, ջրային ոլորտին առնչվող պետական կազմակերպությունների և տեղական ինքնակառավարման մարմինների ինստիտուցիոնալ կարողությունների հզորացում, ներառյալ՝ ժամանակակից սարքավորումներով վերազինում և աշխատակիցների վերապատրաստում,

բ. ՀՀ բնապահպանության նախարարության «Շրջակա միջավայրի վրա ներգործության և մոնիտորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կարողությունների հզորացում՝ ջրային ռեսուրսների հիդրոկենսաբանական և հիդրոքիմիական մոնիտորինգ իրականացնելու և ջրային ռեսուրսի էկոլոգիական վիճակի գնահատման նպատակով, ներառյալ՝ ժամանակակից սարքավորումներով վերազինում և աշխատակիցների վերապատրաստում,

գ. ՀՀ բնապահպանության նախարարության «Հիդրոերկրաբանական մոնիտորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի ինստիտուցիոնալ կարողությունների հզորացում, ներառյալ ժամանակակից սարքավորումներով վերազինում և աշխատակիցների վերապատրաստում, ինչպես նաև ստորերկրյա ջրային ռեսուրսների մոնիտորինգի ցանցի ընդլայնում,

դ. Արարատյան ԶԿՏ-ում հիդրոօդերևութաբանական վտանգավոր երևույթների վերաբերյալ վաղ ահազանգման և արագ արձագանքման համակարգի ներդրում/բարելավում, մասնավորապես սողանքների, սելավների և հեղեղումների վերահաս վտանգների մասին համայնքներին նախազգուշացնելու նպատակով,

ե. տվյալների/տեղեկատվության փոխանակման և համագործակցության հզորացում առանցքային շահագրգիռ կառույցների միջև, և առկա տվյալների հասանելիության/մատչելիության ապահովում վերլուծական-հետազոտական կառույցներին և ծրագրերին,

զ. ջրային պետական կադաստր տեղեկատվական համակարգի տեղայնացում Արարատյան ԶԿՏ-ի մակարդակով,

21. Ցանկալի վիճակին հասնելու համար տեխնիկական միջոցառումները

Տեխնիկական միջոցառումները մշակելիս վերլուծվել են էական ճնշումներն ազլումերացիաներում և ազլումերացիաներից դուրս տարածքներում, և առաջարկվել են համապատասխան միջոցառումներ: Տեխնիկական միջոցառումները ներառում են նաև կլիմայի փոփոխության նկատմամբ հարմարվողականությանն ուղղված միջոցառումները:

Միջոցառումների ծրագիրը մշակվել է ԵՄ ՋՇԴ 5-րդ և 11-րդ հոդվածների համաձայն կատարված ջրավազանի ելակետային պայմանների և մակերևութային և ստորերկրյա ջրային ռեսուրսների վրա մարդածին ազդեցությունների վերլուծությունների վրա: Նաև կիրառվել է ՄԳՇՄՊ ծրագրի շրջանակներում մշակված «ԵՄ ՋՇԴ համաձայն միջոցառումների ծրագրի մշակում և բնապահպանական նպատակների իրականացում» ուղեցուցային փաստաթուղթը:

Համաձայն ԵՄ Քաղաքային կեղտաջրերի մասին 91/271 դիրեկտիվի՝ «ազլումերացիա» տերմինը նշանակում է տարածք, որտեղ կենտրոնացած բնակչությունը և/կամ տնտեսական գործունեությունը բավարար են քաղաքային կեղտաջրերը հավաքելու և դրանք մաքրելու նպատակով կեղտաջրերի մաքրման կայան կամ վերջնական արտանետման կետ ուղղելու համար:

Արարատյան ՋԿՏ-ի ազլումերացիաներում ներառվելիք բնակավայրերի որոշումն իրականացվել է համաձայն «Ուղեցույց ԵՄ քաղաքային կեղտաջրերի մաքրման 91/271 դիրեկտիվի շրջանակներում ազլումերացիաների սահմանման վերաբերյալ» փաստաթղթի:

Ազլումերացիաների առանձնացման համար որոշվել են Արարատյան ՋԿՏ-ում էական ճնշում գործադրող խոշոր բնակավայրերը: Ազլումերացիաներում ներառվող բնակավայրերի՝ **կոյուղու կոլեկտորի գումարային երկարությունը չպետք է գերազանցի 15 կմ (հաշվի առնելով տեղանքի ռելիեֆի առանձնահատկությունները), բաժանորդների նվազագույն թիվը 1 կմ կոյուղու համար պետք է կազմի 45 տնային տնտեսություն կամ 120 բնակչի համարժեք (բ.հ.), բնակչության նվազագույն խտությունը պետք է կազմի 30 մարդ/հա, կոլեկտորներով հավաքվող կեղտաջրերի մինչև մաքրման կայան հասնելու ժամանակը չպետք է գերազանցի 6 ժամը (հաշվի առնելով օրական հոսքի փոփոխությունները):**

Համաձայն վերոնշյալ չափանիշների, Արարատյան ՋԿՏ-ում սահմանվել է 4 ազլումերացիա՝ Արտաշատի, Արարատի, Եղեգնաձորի և Ջերմուկի (աղյուսակ 6.1, նկար 6.1):

Արարատյան ՋԿՏ-ի ազլումերացիաների բնակչության թիվը
2015թ. հունվարի դրությամբ

Աղյուսակ 6.1.

| N | Ազլումերացիա | Տարածքը, հա | Ազլումերացիայի բնակավայրերը | Բնակչությունը | Ազլումերացիայի բնակչությունը | Բնակչության խտությունը, մարդ/հա |
|---|--------------|-------------|-----------------------------|---------------|------------------------------|---------------------------------|
| 1 | Արտաշատ | 1140 | ք. Արտաշատ | 21475 | 41494 | 36 |
| | | | գ. Բաղրամյան | 1950 | | |
| | | | գ. Բերքանուշ | 2070 | | |
| | | | գ. Դալար | 2844 | | |
| | | | գ. Մրգավան | 1725 | | |

| | | | | | | |
|--------------|---------|------|--------------|-----------|-------|------|
| | | | գ. Ոստան | 2946 | | |
| | | | գ. Շահումյան | 4570 | | |
| | | | գ. Տափերական | 3914 | | |
| 2 | Արարատ | 2008 | ք. Արարատ | 20369 | 63355 | 32 |
| | | | ք. Վեդի | 11599 | | |
| | | | գ. Ուրցաձոր | 2819 | | |
| | | | գ. Վանաշեն | 2314 | | |
| | | | գ. Այգավան | 4500 | | |
| | | | գ. Ոսկետափ | 4110 | | |
| | | | գ. Սիսավան | 2253 | | |
| | | | գ. Արալեզ | 2726 | | |
| | | | գ. Ավշար | 4390 | | |
| | | | գ. Արարատ | 8275 | | |
| | | | 3 | Եղեգնաձոր | | |
| ք. Եղեգնաձոր | 7809 | | | | | |
| գ. Գլաձոր | 2259 | | | | | |
| Գ. Գետափ | 2385 | | | | | |
| գ. Մալիշկա | 5315 | | | | | |
| 4 | Ջերմուկ | 150 | Ջերմուկ | 5469 | 5469 | 36.0 |
| | | | Կեչուտ | | | |

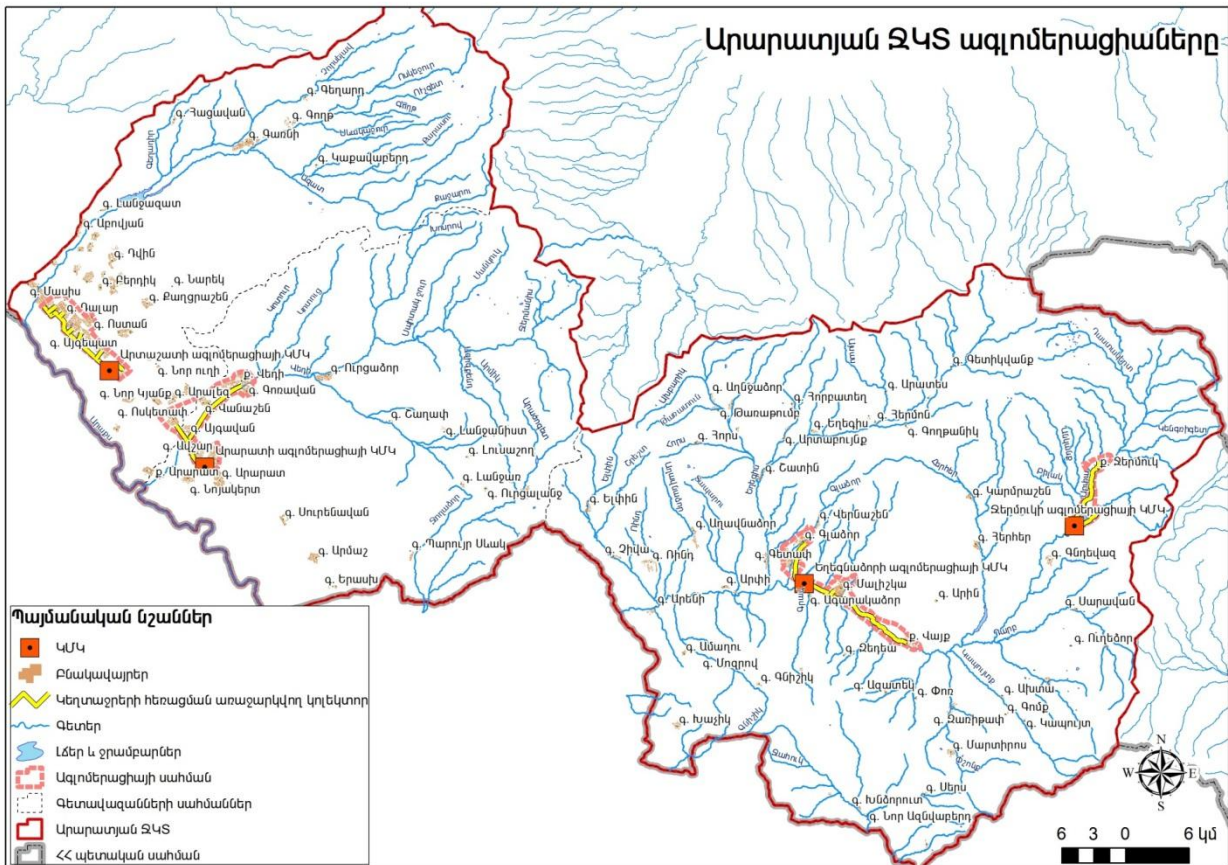
Աղբյուր՝ ՀՀ ԱՎԾ. 2015թ.

Արտաշատի, Արարատի և Եղեգնաձորի ագլոմերացիաներն առանձնացվել են՝ հիմք ընդունելով տարածքում բացահայտված էական ճնշումները՝ կոմունալ-կենցաղային կեղտաջրերից, սննդի արդյունաբերությունից, պինդ թափոններից:

Ջերմուկի ագլոմերացիան առանձնացվել է հիմք ընդունելով կոմունալ-կենցաղային կեղտաջրերի ճնշումը և այն հանգամանքը, որ այդ ջրերը լցվում են Կեչուտի ջրամբար, և որից հետո՝ Սևանա լիճ: Չնայած Ջերմուկ քաղաքում գործում է կեղտաջրերի մաքրման մեխանիկական կայան, սակայն այն բավարար չէ կեղտաջրերը լիովին մաքրելու համար:

Ագլոմերացիաներից հեռացվող կեղտաջրերում ԹԿՊ₅-ի աճի հաշվարկի համար, ԹԿՊ₅-ի կոնցենտրացիան հաշվարկվում է՝ ելնելով բնակավայրի բնակչության թվից և օգտվելով ԹԿՊ₅ -ի համար ընդունված նորմից (60գ/օր*N, որտեղ N-ը բնակիչների թիվն է): Հաշվարկվել է ԹԿՊ₅-ի կոնցենտրացիան 4 ագլոմերացիայի համար՝ ըստ $C = ((60\text{գ/օր} * N * 1000) / (24 * 60 * 60)) / Q_0$ մգ/լ բանաձևի, որտեղ Q₀-ն գետի ծախսն է այդ հատվածում:

Հաշվարկները կատարված են ամբողջ ագլոմերացիայի բնակչության համար՝ ելնելով հեռանկարում դրանց կոյուղու միասնական համակարգի մեջ հնարավոր ընդգրկման հնարավորությունից: Համաձայն վիճակագրական կանխատեսումների, նշված ագլոմերացիաներում առաջիկա տասնամյակում բնակչության աճ չի նախատեսվում, նույնիսկ հնարավոր է բնակչության թվաքանակի աննշան նվազում:



Նկար 6.1. Արարատյան ԶԿՏ առաջարկվող ագլոմերացիաները

Արդյունքում ստացվել են աղյուսակ 6.2-ում ներկայացված ԹԿՊ₅-ի աճի արժեքները:

Արարատյան ԶԿՏ-ի ագլոմերացիաներում ԹԿՊ₅-ի աճը՝ տարեկան նվազագույն ելքի ժամանակահատվածում

Աղյուսակ 6.2.

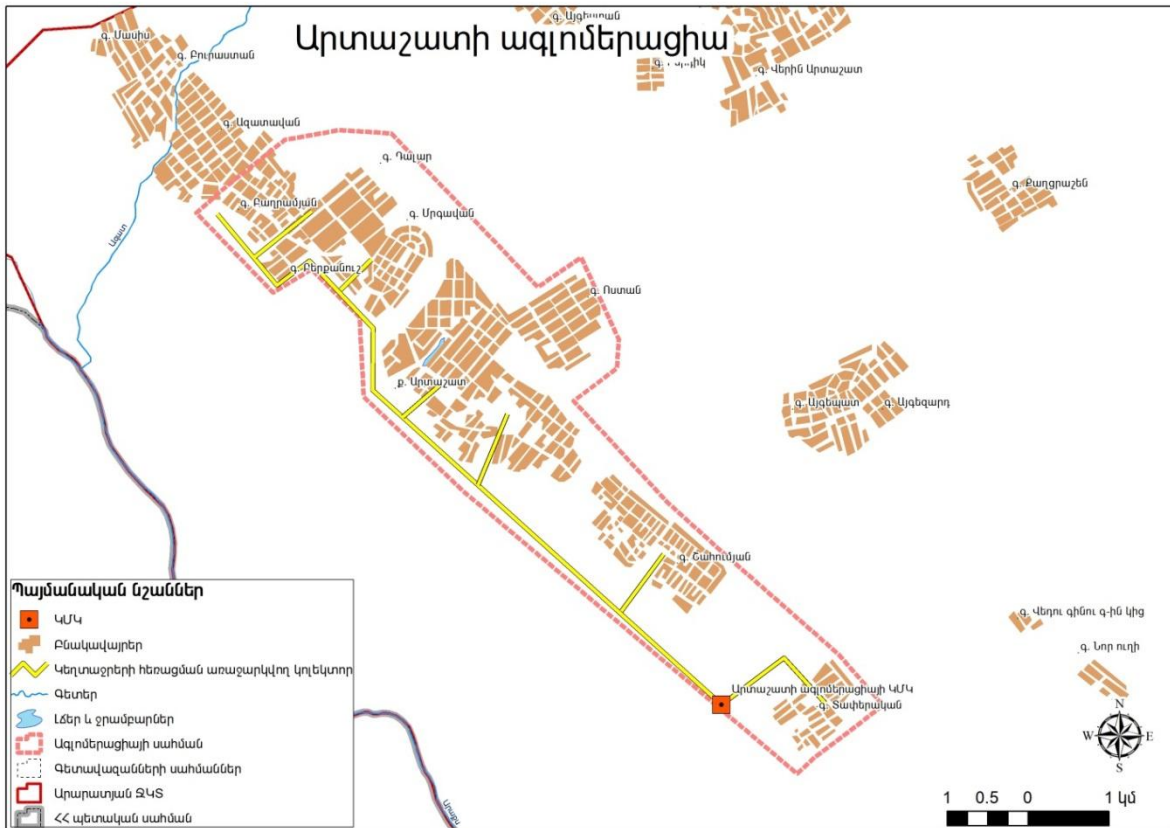
| Ագլոմերացիա | Բնակչության թիվ | Ջրահեռացում, լ/վրկ | Գետի նվազագույն ելքը նախքան ջրահեռացման կետը՝ լ/վրկ | ԹԿՊ ₅ -ի հաշվարկված աճը |
|-------------|-----------------|--------------------|---|------------------------------------|
| Արտաշատ | 41494 | 119.2 | 850 | 33.9 |
| Արարատ | 63355 | 104 | 400 | 110.0 |
| Եղեգնաձոր | 23565 | 35.0 | 1440 | 10.5 |
| Ջերմուկ | 5469 | 95.6 | 1330 | 2.9 |

1) Բնակավայրերի կեղտաջրերի մաքրման կայանների հնարավոր տեղադիրքը՝ ա. Արտաշատի ագլոմերացիա

Արտաշատի ագլոմերացիայում միայն Արտաշատ քաղաքում կա կոյուղացանց, որի ընդհանուր երկարությունը կազմում է 67.7 կմ, իսկ կոլեկտորի երկարությունը՝ 14 կմ:

Կառուցվող կոլեկտորի երկարությունը կազմում է 15 կմ: Համակարգը ունի վերանորոգման կարիք:

Ագլոմերացիայի մեջ մտնող մնացած բնակավայրերը կոյուղի չունեն: Արտաշատ քաղաքում ԿՄԿ նախկինում չի եղել: Արտաշատի ագլոմերացիայի համար առաջարկվում է կառուցել ԿՄԿ՝ մինչև 15000 մ³/օր նախագծային հզորությամբ՝ Շահումյան գյուղական համայնքից հարավ-արևմուտք (39°55'18.09"N, 44°33'57.43"E) (նկար 6.2):



Նկար 6.2. Արտաշատի ագլոմերացիա և ԿՄԿ-ի առաջարկվող տեղադիրքը

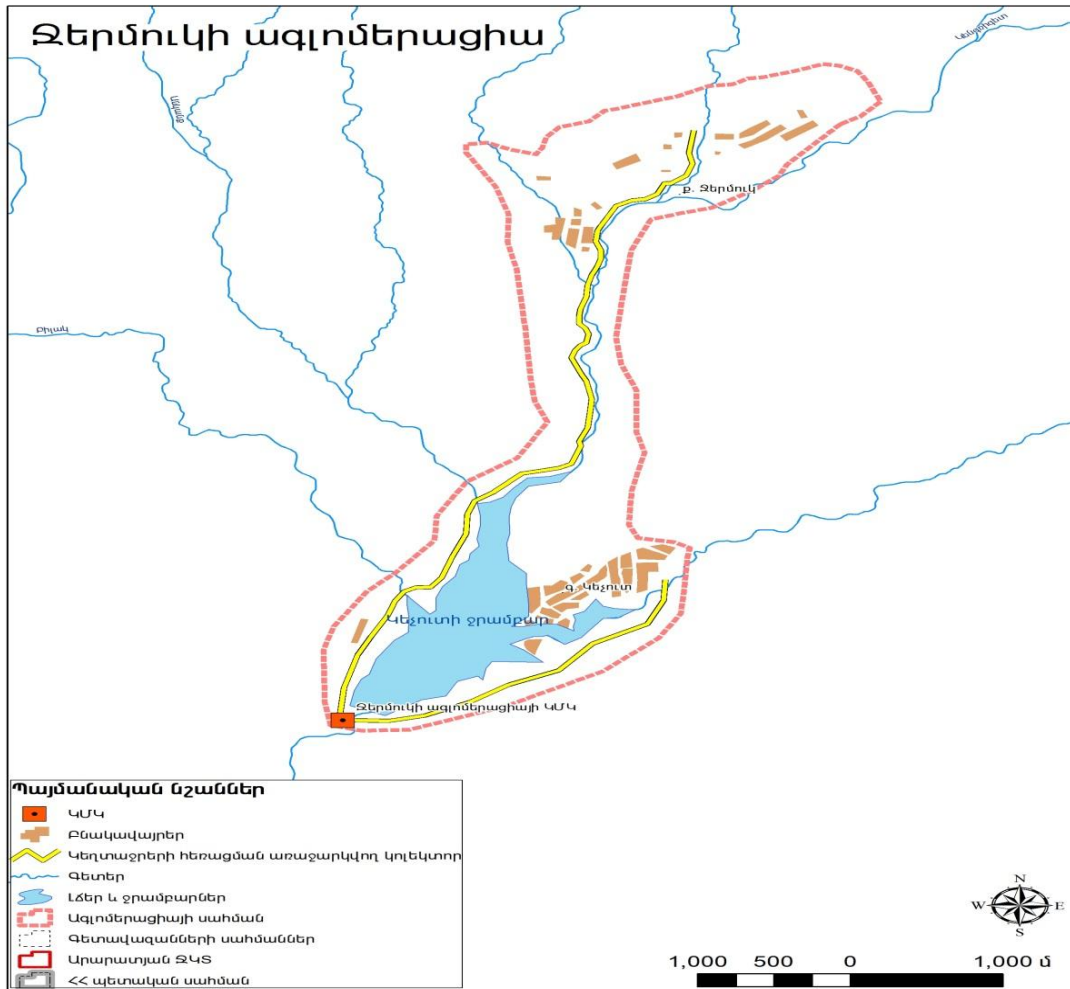
բ. Արարատի ագլոմերացիա

Արարատի ագլոմերացիայում կոյուղու ցանցի միջով կեղտաջրերը հեռացվում են միայն Արարատ և Վեդի քաղաքներում: Արարատ քաղաքի կոյուղու ցանցի երկարությունը 23,8 կմ է, իսկ Վեդի քաղաքինը՝ 16,8 կմ: Ագլոմերացիայի մեջ մտնող մնացած բնակավայրերը կոյուղի չունեն, նախատեսվում է կառուցել մինչև 14կմ երկարության կոլեկտոր:

Արարատ և Վեդի քաղաքներում ԿՄԿ նախկինում չի եղել: Արարատի ագլոմերացիայի համար առաջարկվում է կառուցել ԿՄԿ՝ մինչև 15000 մ³/օր նախագծային հզորությամբ՝ Արարատ քաղաքից հարավ-արևմուտք (39°55'18.09"N, 44°33'57.43"E) (նկար 6.3):

դ. Ջերմուկի ագլոմերացիա

Ջերմուկի ագլոմերացիայում կոյուղու ցանցի միջով կեղտաջրերը հեռացվում են միայն Ջերմուկ քաղաքից, որի ընդհանուր երկարությունը կազմում է 10,4 կմ: Ջերմուկ քաղաքում գործում է կեղտաջրերի մաքրման մեխանիկական կայան, սակայն այն բավարար չէ կեղտաջրերը լիովին մաքրելու համար: Բացի այդ անհրաժեշտ է կառուցել 10կմ ընդհանուր երկարության կոլեկտոր:



Նկար 6.5. Ջերմուկի ագլոմերացիա և ԿՄԿ-ի առաջարկվող տեղադիրքը

Առաջարկվող 4 ագլոմերացիայում ԿՄԿ հնարավոր տեղադիրքը որոշվել է հաշվի առնելով տարածքի ռելիեֆի և կառուցապատման առանձնահատկությունները և հանդիսանում է տրված ագլոմերացիայի ամենացածր կետը: Այն տուպոգրաֆիական առումով կապահովի կեղտաջրերի հոսքը դեպի ԿՄԿ ինքնահոս եղանակով:

2) Սննդի արդյունաբերությունն ագլոմերացիաներում

Նախատեսվող ԿՄԿ-ների հզորությունը որոշելիս՝ սննդի արդյունաբերությունից արտանետվող ԹԿՊ₅-ի քանակը հաշվի առնելու նպատակով, կազմակերպությունների ջրօգտագործման թույլտվություններում սահմանված կազմակերպությունից հեռացվող կեղտաջրերում հաշվարկվել է ԹԿՊ₅-ի մեծությունը՝ ըստ «բնակչի համարժեք» արժեքի:

ա. Արտաշատի ագլոմերացիայում գործում են «Արտֆուդ» պահածոների գործարանը Արտաշատ քաղաքում, որի տարեկան արտադրանքը կազմում է 10000 տոննա: Համաձայն նորմերի պահածոների արտադրությունից միջին հաշվով արտանետվում է 700 գ/տ $\text{Թ}^4\text{Պ}_5$: Վերածելով այս թվերը բնակիչ համարժեքի՝ ստացվում է 315:

բ. Արարատի ագլոմերացիայում գործում են Այգեզարդի գինու գործարանը, Ավշարի գինու, կոնյակի գործարանը, «Բորոդինո» պահածոների գործարանը Արարատ քաղաքում, «ՎԱՆ 777» ՍՊԸ գինու և կոնյակի գործարանը գ. Տափերականում, «ՎԵԴԻ ԱԼԿՈ» ՍՊԸ գինու և օղու գործարանը գ. Գինեվետում, «Դալարի գինու գործարան» ԲԲԸ, «Երևանի կոնյակի գործարան» ՓԲԸ-ի Այգավանի մասնաճյուղը:

«Երևանի կոնյակի գործարան» ՓԲԸ-ի Այգավանի մասնաճյուղի $\text{Թ}^4\text{Պ}_5$ -ի արտանետման քանակը սահմանված է 7.4տ/տարի: Հաշվարկների համար որպես ելակետային տվյալ ընդունված է արտանետման մաքսիմալ քանակը համաձայն ջրահեռացման թույլտվության, քանի որ հեռացվող ջրերում պարունակվող վնասակար նյութերի կոնցենտրացիայի վերաբերյալ մշտական մոնիտորինգ չի իրականացվում:

Բնակչության քանակի վերածելու համար ստացել ենք արտանետվող $\text{Թ}^4\text{Պ}_5$ -ի օրական քանակը, հետո ստացված արժեքը բաժանել 1 բնակչին համարժեք (բ.հ.) օրական $\text{Թ}^4\text{Պ}_5$ -ի մեծության վրա (60 գ/օր):

$7.4 \text{ տ/տարի} : 365 \text{ օր} : 60 \text{ գ/օր} = 339 \text{ բ.հ.}$

Ավշարի գինու գործարանի արտադրական հոսքաջրերի տարեկան ծավալը ըստ ՋԹ-ի կազմում է 49945մ³, որը թափվում է քաղաքի կոլեկտոր, $\text{Թ}^4\text{Պ}_5$ -ի օրական քանակը՝ 74.78կգ, համարժեք բնակչի թիվը՝ 1240:

գ. Եղեգնաձորի ագլոմերացիա գործում են «Գետնատուն» գինիների գործարանը Եղեգնաձոր քաղաքում, «Գինեթաս» գինու գործարանը գ. Արփիում, «Գինեքար» գինու գործարանը գ. Ագարակաձորում, Եղեգնաձորի պահածոների գործարանը, Արենի գինու գործարանները, «Գոլդեն Գուդ» այժի պանրի գործարան Եղեգնաձոր քաղաքում: Գինու գործարաններից տարեկան $\text{Թ}^4\text{Պ}_5$ -ի քանակությունը մոտավորությամբ վերագրենք 1000 բնակչի, իսկ պահածոների և մյուս արտադրություններին՝ 500 բնակչի:

դ. Ջերմուկի ագլոմերացիայում գործող «Ջերմուկ գրուպ» հանքային ջրերի գործարանի արտադրական հոսքաջրերի տարեկան ծավալը ըստ ՋԹ-ի կազմում է 3360մ³ և «Ջերմուկ մայր գործարան» ՓԲԸ-ի արտադրական հոսքաջրերի տարեկան ծավալը ըստ ՋԹ-ի կազմում է 24600մ³, որոնք թափվում են քաղաքի կոլեկտոր: Կեղտաջրերի այս ծավալը համարժեք է 233 բնակչի:

3) Այլ արդյունաբերական կազմակերպություններն ագլոմերացիաներում

Արարատյան ՋԿՏ-ում ոչ սննդի արդյունաբերական կազմակերպությունները հիմնականում փոքր են: Գործում են մի քանի բենզալցակայաններ, ավտոմեքենաների լվացման և սպասարկման կետեր, քարերի մշակման, մեխանիկական և այլ արտադրամասեր, ավտոմասերի արտադրություն և վերանորոգում: Այս արտադրությունների գործունեության ժամանակ ջրօգտագործումը և ջրահեռացումը կատարվում է փոքր ծավալներով, իսկ արտանետվող $\text{Թ}^4\text{Պ}_5$ -ի և կոյուղաջրերի ծավալներին համապատասխան հաշվարկված բ.հ. արժեքները բավականաչափ փոքր են և էական չեն քաղաքների ագլոմերացիաների համար:

Ոչ սննդի արդյունաբերությունից կարելի է առանձնացնել միայն Վեդիի գետավազանում ցեմենտի արտադրությունը և ոսկու կորզման ֆաբրիկան: Արարատի ոսկու կորզման ֆաբրիկան արտադրության հոսքաջրերը ենթարկում են նախնական մաքրման և նորից ուղղվում արտադրություն: Սակայն հաշվի առնելով Վեդի գետի ստորին հոսանքում ծանր մետաղների պարունակության աճը՝ կեղտաջրերի մեջ առկա աղտոտիչները կարող են խնդիրներ առաջացնել առաջարկվող կեղտաջրերի մաքրման կայանների համար անհրաժեշտ է միջոցառումների ծրագրում ներառել դրույթներ՝ կեղտաջրերի նախնական մաքրումը և/կամ առկա լավագույն տեխնոլոգիայի (ՍԼՏ) ներդրումն ապահովելու վերաբերյալ:

4) ԿՄԿ-ների տեսակը և և հզորությունը ագլոմերացիաներում

Հիմք ընդունելով Արտաշատի, Արարատի, Եղեգնաձորի և Զերմուկի ագլոմերացիաներից, ինչպես նաև սննդի և ոչ սննդի արդյունաբերություններից հեռացվող կեղտաջրերում ԹԿՊ5 -ի քանակով հաշվարկված բ.հ. գումարային արժեքները, ըստ ԵՄ (91/271/EEC) քաղաքային կեղտաջրերի մաքրման դիրեկտիվի սկզբունքների, գնահատվել է ԿՄԿ տեսակը ագլոմերացիաներում (աղյուսակ 6.3):

ԹԿՊ5-ի կոնցենտրացիայի վերահաշվարկված աճը Արարատյան ԶԿՏ-ի ագլոմերացիաների համար

Աղյուսակ 6.3.

| Ագլոմերացիա | Բնակչությունը | Սննդի և ոչ սննդի արդյունաբերությունից արտանետվող ԹԿՊ5-ի բնակչի համարժեքը | Ընդամենը բ.հ. | ԿՄԿ տեսակը |
|-------------|---------------|--|------------------|--------------------------------|
| Արտաշատ | 41494 | 315 | 42512 (>10000) | Նախնական և երկրորդային մաքրում |
| Արարատ | 63355 | 3000 | 66355 (>10000) | Նախնական և երկրորդային մաքրում |
| Եղեգնաձոր | 21785 | 1500 | 23285 (>10000) | Նախնական և երկրորդային մաքրում |
| Զերմուկ | 5469 | 233 | 5702(2000–10000) | Նախնական և երկրորդային մաքրում |

Հիմնվելով «բնակչության համարժեքի» ընդհանուր արժեքի հաշվարկման արդյունքների և Եվրահանձնաժողովի քաղաքային կեղտաջրերի մաքրման մասին դիրեկտիվի դրույթների վրա՝ որոշվել են կեղտաջրերի մաքրման տեսակներն ինչպես նաև Արարատյան ԶԿՏ-ում յուրաքանչյուր ագլոմերացիայի առաջարկվող ԿՄԿ հզորությունները:

Համաձայն վերոնշյալի, Արտաշատի ագլոմերացիայի կոյուղաջրերից ԹԿՊ5-ի արտանետվող ընդհանուր քանակը համարժեք է 42512 բնակչի: Հետևաբար, 10000-ից ավել «բնակչին համարժեք» ունեցող Արտաշատի ԿՄԿ-ում պահանջվում է կիրառել ինչպես նախնական, այնպես էլ երկրորդային մաքրում: Նախնական մաքրումը

նախատեսում է քաղաքային կեղտաջրերի ֆիզիկական և/կամ քիմիական մաքրում, որը կապահովի կախված պինդ մասնիկների նստեցում կամ այլ պրոցեսներ, որի արդյունքում մաքրման պրոցեսից հետո ԹԿՊ₅-ի արժեքը չմաքրված կեղտաջրերի համեմատ կնվազի նվազագույնը 20%-ով, իսկ կախված մասնիկներինը՝ 50%-ով: Երկրորդային մաքրումը կեղտաջրերի կենսաբանական մաքրումն է, որն ուղեկցվում է երկրորդային նստեցմամբ (կամ այլ պրոցեսներով), և որի արդյունքում կապահովվի կենցաղային կեղտաջրերի համար ընդունված նորմերը: Հիմք ընդունելով Ազատ գետի էկոլոգիական վիճակը և բ.հ. արժեքը՝ Արտաշատի ագլոմերացիայի համար առաջարկվում է կառուցել 10000 մ³/օր նախագծային հզորությամբ ԿՄԿ և 14 կմ երկարությամբ նոր կոյուղու կոլեկտոր:

Արարատի ագլոմերացիայի կոյուղաջրերից ԹԿՊ₅-ի արտանետվող ընդհանուր քանակը համարժեք է 66355 բնակչի, որը ևս գերազանցում է 10000 բ.հ. շենը և պահանջում է Արարատի ԿՄԿ-ում կիրառել ինչպես նախնական (մեխանիկական), այնպես էլ երկրորդային (կենսաբանական) մաքրում: Հիմք ընդունելով Վեդի գետի էկոլոգիական վիճակը, բ.հ. արժեքը և տարածաշրջանի զարգացման միտումները՝ Արարատի ագլոմերացիայի համար առաջարկվում է կառուցել 15000մ³/օր նախագծային հզորությամբ ԿՄԿ և 12 կմ երկարությամբ նոր կոյուղու կոլեկտոր:

Եղեգնաձորի ագլոմերացիայի կոյուղաջրերից ԹԿՊ₅-ի արտանետվող ընդհանուր քանակը համարժեք է 23285 բնակչի, որը ևս գերազանցում է 10000 բ.հ. շենը և պահանջում է Եղեգնաձորի ԿՄԿ-ում կիրառել ինչպես նախնական (մեխանիկական), այնպես էլ երկրորդային (կենսաբանական) մաքրում: Հիմք ընդունելով Արփա գետի էկոլոգիական վիճակը, բ.հ. արժեքը և տարածաշրջանի զարգացման միտումները՝ Եղեգնաձորի ագլոմերացիայի համար առաջարկվում է կառուցել 5000մ³/օր նախագծային հզորությամբ ԿՄԿ և 12 կմ երկարությամբ նոր կոյուղու կոլեկտոր:

Ջերմուկի ագլոմերացիայի կոյուղաջրերից ԹԿՊ₅-ի արտանետվող ընդհանուր քանակը համարժեք է 5702 բնակչի, որը չի գերազանցում է 10000 բ.հ. շենը և ըստ ԵՄ (91/271/EEC) քաղաքային կեղտաջրերի մաքրման դիրեկտիվի սկզբունքների Ջերմուկի ԿՄԿ-ում պետք է կիրառել միայն նախնական (մեխանիկական) մաքրում: Սակայն հաշվի առնելով, որ Արփա գետը Ջերմուկ քաղաքի հատվածում ունի ռեկրեացիոն նշանակություն, ինչպես նաև չմաքրված կեղտաջրերը լցվում են Կեչուտի ջրամբար, որից էլ ՀՀ-ի համար կենսական նշանակության ունեցող Սևանա լիճ, Ջերմուկի ագլոմերացիայի համար նշվել է նաև երկրորդային (կենսաբանական) մաքրում:

5) Ագլոմերացիաներից դուրս կեղտաջրերի մաքրումը

Ըստ ԵՄ քաղաքային կեղտաջրերի մաքրման մասին 91/271 դիրեկտիվի, ԿՄԿ գործարկում չի նախատեսվում սակավաթիվ բնակչություն ունեցող համայնքներում (500 բնակչից պակաս):

Արարատյան ՋԿՏ-ում կան բնակչության քանակության այս շեմային արժեքը գերազանցող տասնյակից ավելի համայնքներ: Համայնքային կեղտաջրերի մաքրման կենսունակ այլընտրանքային տարբերակների (սեպտիկ հորերի, մաքրման կենսաբանական ավազանների, տեղական կեղտաջրերի մաքրման օբյեկտների կառուցում, և այլն) որոշման նպատակով այս համայնքների համար առաջարկվում է տեխնիկատնտեսական ուսումնասիրություն իրականացնել:

Ըստ նախնական փորձագիտական գնահատականի Ազատի գետավազանի Գառնի, Վ. Արտաշատ, Նորաշեն, Դվին և Վ.Դվին համայնքների կոմունալ-կենցաղային կեղտաջրերի մաքրման համար նպատակահարմար է կենսաբանական լճակների կառուցումը:

6) Գյուղատնտեսության վարման օրինակելի մեթոդների կիրառում և ֆինանսների առկայության դեպքում տնտեսությունների հիմնում

ա. Գյուղատնտեսական մշակաբույսեր

Գյուղատնտեսության ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա նվազեցնելու նպատակով անհրաժեշտ է բնական ռեսուրսների (հող, ոռոգման ջուր և այլն) ռացիոնալ օգտագործում՝ ներդնելով գյուղատնտեսության վարման օրինակելի մեթոդներ (ԳՎՕՄ) և ստանալով արդյունավետ ֆերմերային տնտեսություն:

Արարատյան ԶԿՏ-ում առաջարկվում է իրականացնել ԳՎՕՄ ներդրման ծրագիր՝ մակերևութային և ստորերկրյա ջրերի վրա ազդեցություն ունեցող գյուղատնտեսական գործունեության բացահայտման (ճնշումներ գյուղատնտեսական գործունեությունից), ԳՎՕՄ-ի բացահայտման (բարելավելու ֆերմերային տնտեսությունները և նվազագույնի հասցնելու գյուղատնտեսության ազդեցությունը ջրային մարմինների վրա), ԳՎՕՄ-ի վերաբերյալ ֆերմերների վերապատրաստման անցկացման (ներկայացնելով իրականացված պիլոտային ծրագրերի փորձն ու արդյունքները), ԳՎՕՄ-ի վերաբերյալ ֆերմերների, հանրության և այլ շահագրգիռ կողմերի իրազեկության բարձրման, կանխատեսվող կլիմայի փոփոխության պայմաններում հողի խոնավության պահպանման և գոլորշացման ծավալների կրճատման նպատակով, ագրոտեխնիկական արդյունավետ միջոցառումների ներդրման և/կամ իրականացման՝ ներառյալ մեծ ջրապահանջարկ ունեցող մշակաբույսերի՝ չորադիմացկուն, երաշտադիմացկուն տեսակներով փոխարինում, ցանքաշրջանառությունների իրականացում, օրգանական ցանքածածկերի և կենսահումուսի կիրառում, ագրոանտառաբուծության իրականացում, անտառածածկ տարածքների վերականգնում, ոռոգման համակարգերի զարգացում/բարելավում՝ ժամանակակից ջրախնայող տեխնոլոգիաների ներդրմամբ (կաթիլային ոռոգման, միկրո-անձրևացման, քիչ էներգածախս համակարգերի) և հոսակորուստների կրճատման, կլիմայի փոփոխության երկարաժամկետ ռիսկերի մեղման և կանխատեսվող ջրի դեֆիցիտի բավարարման նպատակով առաջարկվում է Արարատյան ԶԿՏ-ում իրականացնել հետևյալ ջրամբարների շինարարության (տես աղյուսակ 1.38), որոնցում ամբարվող ջրի ծավալը կկազմի մոտ 80,0մլն.մ3 միջոցառումներով

Վերը նշված միջոցառումներն առաջարկվում է իրականացնել Արարատյան ԶԿՏ-ի՝ Ազատի գետավազանի 8 համայնք՝ Բանավան, Գառնի, Գողթ, Ազատավան, Բաղրամյան, Մրգավան, Դվին և Վերին Արտաշատ, Վեդիի գետավազանի 6 համայնքներ՝ Ուրցաձոր, Ավշար, Այգավան, Արալեզ, Վանաշեն և Նոր Կյանք, Արփայի գետավազանի 5 համայնքներ՝ Արենի, Գետափ, Վերնաշեն, Մալիշկա և Եղեգիս պիլոտային համայնքներում:

7) Անասնապահությունը

Անասնապահության ոլորտից ջրային ռեսուրսների վրա էական ճնշումներից է գոմաղբը և սպանդանոցներից հետադարձ հոսքերը: Ջրային ռեսուրսների որակի վրա գոմաղբի ազդեցությունը մեղմացնելու համար առաջարկվում է մշակել անասնապահական ֆերմաներից գոմաղբի հավաքման համակարգ, որը կներառի գոմաղբի կուտակում համապատասխան հորերում և դրանց հետագա օգտագործում՝ գյուղատնտեսական հանդակների պարարտացման նպատակով:

Գոմաղբի կառավարման նման համակարգը կներառի գոմաղբի կուտակման՝ տարածք/շինություն, գոմաղբի տարածման սարքավորումներ, գոմաղբի օգտագործման տարածք (մշակաբույսերի դաշտեր) բաղադրիչները

Անասնապահական ֆերմաների սպանդանոցների հետադարձ հոսքերից ջրային ռեսուրսների որակի վրա ազդեցության մեղմացման համար առաջարկվում է դրանց կոյուղացում և կեղտաջրերի մաքրման տեղային փոքր կայանների տեղադրում՝ մինչև հարակից գետ թափվելը նրանց մաքրումը ապահովելու նպատակով:

Նշված միջոցառումները հնարավորություն կընձեռեն կրճատել էական ճնշումները Արարատյան ԶԿՏ-ի ջրային մարմինների վրա և բարձրացնել գյուղատնտեսական մշակաբույսերի արդյունավետությունը:

Վերոնշյալ միջոցառումներն իրականացնելու համար առաջարկվում է Ազատի գետավազանի 5 (Գողթ, Գառնի, Լանջազատ, Գետազատ և Բյուրավան), Վեդիի գետավազանի 4 (Ուրցաձոր, Գոռավան, Վեդի և Այգավան) և Արփայի գետավազանի 4 (Հերհեր, Զառիթափ, Մալիշկա և Վայք) պիլոտային համայնքների համար մշակել անասնապահության վարման օրինակելի ձևերի ուղեցույց, անցկացնել ֆերմերների համապատասխան վերապատրաստում և կիրառել անասնապահության վարման օրինակելի ձևեր՝ աստիճանաբար ներդնելով համաշխարհային առաջավոր փորձը Արարատյան ԶԿՏ-ում:

8) Պինդ թափոնները

ա. Աղբավայրերը

Արարատյան ԶԿՏ-ում պինդ թափոնների ճնշումը կապված է շահագործվող պինդ թափոնների աղբավայրերի հետ:

Արարատյան ԶԿՏ-ում գործում են Արտաշատ (2 հա), Արարատ (10 հա), Վեդի (13 հա), Վայք (3 հա), Եղեգնաձոր և Ջերմուկ (2 հա) քաղաքների կենցաղային թափոնների աղբավայրերը, որոնք գտնվում են անմխիթար վիճակում, չեն պահպանվում սանիտարական նորմերը՝ չկա ցանկապատում, չի կատարվում անհրաժեշտ վարակազերծում:

Արարատյան ԶԿՏ-ում պինդ թափոնների տեղաշարժը, տարածումը և շրջակա միջավայրի աղտոտումը սահմանափակելու համար արդյունավետ միջոցառումները ներառում են.

(ա) թափոնների վերամշակման փոքր կայանի կառուցում, ինչը ծախսատար է, կամ
(բ) վերը նշված գործող աղբավայրերի փոխարինում սանիտարական աղբավայրերով, ինչն ավելի իրատեսական է և ավելի քիչ ծախսատար:

Առաջարկվում է կոնսերվացնել Արտաշատ, Արարատ, Վեդի, Վայք, Եղեգնաձոր և Ջերմուկ քաղաքների գործող աղբավայրերը, և դրանք փոխարինել սանիտարական աղբավայրերով: Կոնսերվացման նպատակով աղբավայրերը պետք է ծածկել կավային

շերտով (մինչև 20 սմ հաստությամբ), հողային շերտով (30 սմ), այնուհետև՝ բուսածածկով:

Աղբավայրերին հատկացված տարածքում անհրաժեշտ է ստեղծել սանիտարական աղբավայրեր: Որպեսզի աղբավայրը համարվի սանիտարական, այն պետք է բավարարի **չորս հիմնական պայմաններին՝**

1) ամբողջական կամ մասնակի հիդրոերկրաբանական մեկուսացում. եթե աղբավայրը չի արող տեղակայվել այնպիսի հողի վրա, որը բնական պայմաններում ապահովում է կեղտաջրերի մեկուսացում, ապա պետք է բերվեն լրացուցիչ հատուկ նյութեր, որոնք կկրճատեն կեղտաջրերի ներթափանցումը հողային շերտ և ստորերկրյա ջրերի և հարակից հողերի աղտոտումը: Եթե հողային կամ սինթետիկ մեկուսիչ շերտը տրամադրվում է առանց կեղտաջրերի հավաքման համակարգի, ապա բոլոր կեղտաջրերը, վերջիվերջո, կհասնեն շրջակա միջավայր: Կեղտաջրերի հավաքումը և մաքրումը պետք է շեշտվի որպես առանցքային պահանջ,

2) ֆորմալ ինժեներական նախապատրաստություններ. նախագծերը պետք է հաշվի առնեն տեղանքի երկրաբանական և հիդրոերկրաբանական հետազոտությունների արդյունքները,

Պետք է նաև մշակել կենցաղային թափոնների թաղման պլան և տեղանքի վերջնական վերականգնման պլան:

3) մշտական վերահսկում. սանիտարական աղբավայրում պետք է ներկա գտնվի վերապատրաստված անձնակազմ՝ վերահսկելու տեղանքի նախապատրաստման և շինարարության, թափոնների թաղման, ինչպես նաև սանիտարական աղբավայրի շահագործման և պահպանման առօրյա աշխատանքները,

4) թափոնների պլանավորված թաղում և ծածկում. աղբը պետք է բաշխվի շերտերով և տոփանվի: Փոքր աշխատանքային տարածքը, որն ամեն օր ծածկվում է հողաշերտով, սահմանափակում է թափոնների տարածումը և մատչելի լինելը վնասատուների և մակաբույծների համար:

Նախքան կենցաղային թափոնները սանիտարական աղբավայրում տեղակայելը, տարածքը ծածկվում է պոլիմերային հատուկ շերտով (նպատակահարմար է օգտագործել LDPE (low density polyethylene) կամ HDPE (high density polyethylene) գեոմեմբրաններ՝ առավել հուսալի մեկուսացման համար): Այնուհետև տեղադրվում է թափոնների 2 մ շերտ, որն էլ իր հերթին ծածկվում է կավի 20-25 սմ շերտով: Հաջորդ շերտը դրվում է նույն կերպ: Երբ սանիտարական աղբավայրը հասնում է իր առավելագույն նախագծված հզորությանը, այն կոնսերվացվում է. կավի վերին շերտը ծածկվում է բուսականության 30-40 սմ շերտով, իսկ տարածքը կանաչապատվում է: Այսպիսով, առաջարկվում է գոյություն ունեցող երկու աղբավայրերը դարձնել սանիտարական աղբավայրեր:

Առաջարկվում է նաև իրականացնել թափոնների կրճատման, վերաօգտագործման (օրինակ՝ վերաօգտագործվող շշեր) և վերամշակման հնարավորինս շատ միջոցառումներ:

Արարատյան ԶԿՏ-ում բնակավայրերի պինդ թափոններով աղտոտված գետահուններում, որոնք չկազմակերպված կենցաղային աղբահանման արդյունքում էական ճնշում են գործադրում գետերի ջրերի որակի վրա, առաջարկվում է իրականացնել աղբարկղերի տեղադրում համապատասխան վայրերում և աղբահանության արդյունավետ կառավարում, ինչպես նաև կազմակերպել գետահունների մաքրում պինդ թափոններից:

9) Արդյունաբերության ոլորտում լավագույն հասանելի տեխնոլոգիաների ներդրում

Արարատյան ԶԿՏ-ում առաջարկվում է ներդնել լավագույն հասանելի տեխնոլոգիաներ (L<S), որոնք նպատակաուղղված կլինեն՝

Վեդիի գետավազանի Արարատի ոսկու կորզման ֆաբրիկայի և պոչամբարների կազմակերպություններում ջրի նախնական մաքրմանն ու վերամշակմանը, և փակ շրջանառու համակարգով մաքրված ջրի օգտագործմանը:

Վեդիի (Արաքս) գետավազանի ձկնաբուծական տնտեսություններում փակ և կիսափակ ջրային համակարգերի, և հետադարձ հոսքի մաքրման համակարգերի տեղադրմանը:

Համաձայն ճնշում-ազդեցություն վերլուծության արդյունքների (գլուխ 3) Արարատյան ԶԿՏ-ում կան մի շարք քարամշակման արտադրություններ և շինանյութերի արտադրություն: Սույն կառավարման ծրագրի շրջանակներում Արարատյան ԶԿՏ-ի քարամշակման և շինանյութի արտադրության գործընթացում օգտագործվող ջրերի նախնական մաքրման և վերամշակման կենսունակ այլընտրանքային տարբերակների որոշման նպատակով առաջարկվում է իրականացնել տեխնիկատնտեսական ուսումնասիրություն: Տեխնիկատնտեսական ուսումնասիրության մեջ պետք է հաշվի առնվեն այնպիսի հնարավոր լուծումներ ինչպիսիք են՝ մաքրման համար նախատեսված կենսաբանական ավազանների կառուցումը կամ արտադրական կազմակերպություններում փակ ջրային համակարգերի տեղադրումը:

Ինչ վերաբերում է Վեդիի գետավազանի ձկնաբուծարաններին, ապա առաջարկվում է իրականացնել L<S ներդրմանն ուղղված հետևյալ քայլերը՝

Վեդիի գետավազանի բոլոր գործող ձկնաբուծարանների գույքագրում, այդ թվում, այն կազմակերպությունների խմբերի որոշում, որոնք կարող են օգտագործել միևնույն փակ կամ կիսափակ համակարգերը,

գույքագրման ընթացքում բացահայտված ձկնաբուծարաններում ջրային ռեսուրսախնայող փակ և կիսափակ համակարգերի ներդրման նպատակով տեխնիկատնտեսական ուսումնասիրությունների իրականացում,

ձկնաարտադրության ներկայիս մակարդակի պահպանության նպատակով 1-2 տարում Վեդիի գետավազանի բոլոր ձկնաբուծարաններում ջրային ռեսուրսախնայող փակ և կիսափակ համակարգերի ներդրում, ինչն ըստ փորձագիտական եզրակացությունների 70%-ով կնվազեցնի ստորերկրյա ջրերի սպառման ծավալները,

ձկնաբուծական տնտեսությունների հետադարձ հոսքերի որակի մոնիթորինգ և գնահատում՝ թթվածնային ռեժիմը, հանքայնացումը, սննդանյութերի կոնցենտրացիաները, ինչպես նաև այլ օրգանական միացությունների առկայությունը (այդ թվում, հակաբիոտիկներ, հորմոններ և այլն) բացահայտելու համար,

նախքան ջրային մարմիններ բեռնաթափումը հետադարձ հոսքերի մաքրմանը կամ այլ նպատակների համար (օրինակ՝ ոռոգման նպատակով) դրանց օգտագործմանն առնչվող առաջարկությունների փաթեթի մշակում,

փորձնական ձկնաբուծական տնտեսությունների հետադարձ հոսքերում նիտրիտների և ամոնիակի վերահսկման նպատակով ջրիմուռներով մաքրման ավազանների ներդրում,

ձկնաբուծական տնտեսությունների ինքնամոնիթորինգի և հաշվետվայնության ընթացակարգերի կիրառում:

10) Լքված և ապօրինի օգտագործվող հորատանցքերի փակում և ջրառի կարգավորում

Արարատյան դաշտի, այդ թվում նաև Արտաշատի և Արագոյայանի իջվածքների ստորերկրյա ջրերի մակարդակների վերականգնման նպատակով առաջարկվում է՝ լուծարել գոյություն ունեցող հնամաշ, երկար վաղեմություն ունեցող, վթարային, լքված և հակասանիտարական վիճակում գտնվող հորատանցքերը, (ըստ 2006-2007թթ և 2014թ. հուլիս-հոկտեմբերի գույքագրման տվյալների), հաշվի առնելով գոյություն ունեցող ինքնաշատրվանող հորատանցքերի իրար շատ մոտ տեղադրվածության (նրանց ազդման շառավիղի չպահպանման) հանգամանքը և տեխնիկական վիճակը, արտեզյան հորատանցքերի միջոցով ջրառի ծավալների նվազեցման նպատակով, ժամանակավորապես կոնսերվացնել անհրաժեշտ թվով հորատանցքեր, իսկ մնացած հորատանցքերի աշխատանքային ռեժիմը բերել փականային ռեժիմի, նոր հորատվող հորատանցքերի կահավորումը և արտախողովակային ցեմենտացումը կատարել այնպես, որպեսզի ապահովվի ջրատար հորիզոնների մեկուսացումը իրարից և բացառվի արտախողովակային մասից ջրի հոսքը երկրի մակերևույթ:

11) Հիդրոէներգետիկան

Արարատյան ԶԿՏ-ում գործող ՓՀԷԿ-երի շահագործման հետևանքով Գողթ, Եղեգիս, Արփա և Հերիեր գետերի էկոլոգիական հոսքի վրա ճնշումները նվազեցնելու նպատակով անհրաժեշտ է՝ յուրաքանչյուր ՓՀԷԿ-ի ջրառի կետում իրականացնել ջրաչափի տեղադրում և ապահովել ձկնանցուղիներով:

Սույն ենթաբաժնում առաջարկվող առանձին տեխնիկական միջոցառումների համար անհրաժեշտ է իրականացնել շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատում՝ համաձայն ՀՀ օրենսդրության պահանջների:

22. Սահմանված բնապահպանական նպատակներին հասնելու համար առաջարկվող ջրային ռեսուրսների մոնիթորինգի նոր ծրագիր

Արարատյան ԶԿՏ-ի համար առաջարկվող մոնիտորինգի ծրագիրը հիմնված է ջրավազանային կառավարման տարածքի բնութագրման ընթացքում հավաքագրված տեղեկատվության, ճնշումների և ազդեցությունների վերլուծության, ռիսկային ջրային մարմինների տարանջատման արդյունքների վրա:

Մոնիտորինգի նոր ծրագրի հիմնական նպատակն է տվյալներ տրամադրել յուրաքանչյուր գետավազանի ջրային ռեսուրսների էկոլոգիական և քիմիական կարգավիճակների գնահատման համար: Այն կազմվել է՝ հաշվի առնելով ԵՄ ԶՇԴ սկզբունքները և ներառում է գործառնական, հսկողական և հետազոտական, ինչպես նաև երկու լրացուցիչ՝ հղումային և աղտոտիչների տեղափոխման մոնիտորինգի տիպեր:

Գործառնական մոնիթորինգ սահմանվում է այն ջրային մարմինների համար, որոնք, ըստ բացահայտված մարդածին էական ճնշումների տարանջատվել են որպես ռիսկային ջրային մարմիններ: Գործառնական մոնիտորինգի նպատակն է գնահատել

միջոցառումների ծրագրի արդյունքում ռիսկային ջրային մարմնի կարգավիճակի ցանկացած փոփոխությունը:

Հսկողական մոնիտորինգը սահմանվում է ոչ ռիսկային այն ջրային մարմինների համար, որոնք մշտապես գտնվում են մարդածին որոշակի փոքր՝ սակայն էական չհամարվող ազդեցության տակ: Հսկողական մոնիտորինգի նպատակն է ստանալ բավարար տեղեկատվություն ջրիավաք ավազանի տարածքում ոչ ռիսկային ջրային մարմինների վրա մարդածին գործունեության ազդեցության վերաբերյալ:

Հետազոտական մոնիտորինգը սահմանվում է այն ոչ ռիսկային ջրային մարմինների համար, որտեղ՝ անհայտ են բնապահպանական այս կամ այն խնդիրների առկայության պատճառները, հսկողական մոնիտորինգը չի բավականացնում մարդածին ազդեցության վերաբերյալ անհրաժեշտ տեղեկատվություն ստանալուն և տվյալ ջրային մարմինը դեռևս չի հաստատվել որպես ռիսկային, անհրաժեշտ է բացահայտել վթարների հետևանքով աղտոտվածության մասշտաբները և հետևանքները:

Արարատյան ԶԿՏ-ում լրացուցիչ մոնիտորինգի տիպերից աղտոտիչների տեղափոխման մոնիտորինգը հաստատվել է միջպետական սահմանամերձ ջրային մարմինների համար և բնորոշվել գործառնական մոնիտորինգի ռեժիմով:

Հղումային մոնիտորինգի տիպը սահմանվել է այն ջրային մարմինների համար, որոնք չեն կրում որևէ մարդածին ազդեցություն կամ այդ ազդեցությունն աննշան է, և բնորոշում են տվյալ գետի բնական վիճակը:

Արարատյան ԶԿՏ համար առաջարկվող մոնիտորինգի դիտակետերի քանակը, պարամետրերի ընտրությունը և նմուշառման հաճախականությունը նվազագույնի են հասցված՝ նպատակ ունենալով հնարավորին չափով չգերազանցել մակերևութային և ստորերկրյա ջրային ռեսուրսների մոնիտորինգի ծրագրերի իրականացման ներկա ծախսերը և պահպանել առկա տվյալների շարքերը: Նոր մոնիտորինգային ծրագրում ներառվել են նաև ներկայում գործող մակերևութային ջրերի որակի մոնիտորինգի 12, հիդրոլոգիական մոնիտորինգի 10 և ստորգետնյա ջրերի մոնիտորինգի 9 դիտակետերը:

Մոնիտորինգի նոր ծրագիրը կարող է վերանայվել կառավարման առաջին վեցամյա փուլում՝ ջրային մարմինների կարգավիճակի փոփոխության դեպքում:

1) Մակերևութային ջրային մարմինների մոնիտորինգի առաջարկվող ծրագրի նկարագրությունը

Արարատյան ԶԿՏ-ում մակերևութային ջրային ռեսուրսների մոնիտորինգի նոր ծրագրով նախատեսվում է 36 դիտակետ, որից 20-ը՝ գործառնական, 6-ը՝ հսկողական, 3-ը՝ աղտոտիչների տեղափոխման և 7-ը՝ հղումային մոնիտորինգ իրականացնելու համար: Մոնիտորինգի դիտակետերը տեղախաշխված են ջրավազանի 14 մեծ և միջին մեծության գետերի վրա, ընդգրկելով 4 գետ՝ Ազատի, 3 գետ՝ Վեդիի և 7 գետ՝ Արփայի գետավազաններում (աղյուսակ 6.4) և Ազատի, Հերիերի և Կեչուտի ջրամբարները:

Արարատյան ԶԿՏ-ում մակերևութային ջրերի մոնիտորինգի դիտակետերի ամբողջական ցանկը՝ համակցված յուրաքանչյուր ջրային մարմնի հետ

Աղյուսակ 6.4.

| Դիտակետի համարը | Ջրային մարմնի համարը | Ջրային ռեսուրսը | Դիտակետի տեղադրությունը | Բարձրությունը, մ.ծ.մ. | Մոնիտորինգի տիպը |
|------------------|----------------------|-----------------|--------------------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| Ազատի գետավազան | | | | | |
| 1 | ՋՄ-01 | Ազատ | ակունքից մինչև Քաջարու վտակի թափվելը | 1589 | հղումային |
| 2 | ՋՄ-05 | Ազատ | մինչև Գողթ գետի խառնվելը | 1280 | հսկողական |
| 3 | ՋՄ-06 | Ոսկեջուր | գետաբերան | 2179 | հղումային |
| 4 | ՌՋՄ-1 | Կարմիր | գետաբերան | 1775.7 | Գործառնական (միայն հիդրոլոգիա) |
| 5 | ՌՋՄ-2 | Գողթ | մինչև Կարմիր գետի խառնվելը | 1683 | Գործառնական (միայն հիդրոլոգիա) |
| 6 | ՌՋՄ-3 | Գողթ | գ. Գողթից 0.5 կմ ներքև | 1400 | գործառնական |
| 7 | ՌՋՄ-4 | Գողթ | գետաբերան | 1371 | գործառնական |
| 8 | ՌՋՄ-5 | Ազատ | գ. Բանավանից 0.5 կմ ներքև | 1113 | գործառնական |
| 9 | ԽՓՋՄ-2 | Ազատ ջրմբ. | Ամբարտակի մոտ | 1050 | գործառնական |
| 10 | ՌՋՄ-6 | Ազատ | գ. Բյորավանից 0.5 կմ ներքև | 857 | գործառնական |
| 11 | ՌՋՄ-7 | Ազատ | գետաբերան | 825 | գործառնական |
| Վեդիի գետավազան | | | | | |
| 12 | ՋՄ-11 | Վեդի | մինչև Խոսրով գետի խառնվելը | 1219 | հղումային |
| 13 | ՋՄ-12 | Խոսրով | գետաբերան | 1256 | հղումային |
| 14 | ՌՋՄ-8 | Վեդի | գ. Ուրցաձորից 0.5 կմ վերև | 1071 | Գործառնական (միայն հիդրոլոգիա) |
| 15 | ՋՄ-13 | Կոտուց | գ. Դաշտաքարից 1կմ վերև | 1000 | հղումային |
| 16 | ՌՋՄ-9 | Վեդի | Վեդի քաղաքից 0.5 կմ վերև | 947 | գործառնական |
| 17 | ՌՋՄ-10 | Վեդի | Վեդի քաղաքից 0.5 կմ ներքև | 882 | գործառնական |
| 18 | ՌՋՄ-11 | Վեդի | գ. Ավշարից ներքև | 831 | գործառնական |
| 19 | ՌՋՄ-12 | Վեդի | գետաբերան | 813 | աղտոտիչների տեղափոխման |
| Արփայի գետավազան | | | | | |
| 20 | ՋՄ-16 | Արածոգետ | գ. Ջանգակատան մոտ | 1734 | աղտոտիչների տեղափոխման |
| 21 | ՋՄ-18 | Արփա | Ջերմուկ քաղաքից 0.5 կմ վերև | 2100 | հղումային |

| | | | | | |
|----|---------|-----------------|--|------|--|
| 22 | ՌՋՄ-13 | Արփա | Ջերմուկ քաղաքից 0.5 կմ ներքև | 2018 | գործառնական |
| 23 | ՋՄ-19 | Անկանք | Կեչուտի ջրամբարի մոտ | 1986 | հղումային |
| 24 | ԽՓՋՄ-08 | Կեչուտի ջրամբար | Ամբարտակի մոտ | | հսկողական |
| 25 | ՋՄ-23 | Արփա | Դարբի միախառնումից մինչև Հերիեր գետի թափվելը | 1346 | հսկողական |
| 26 | ԽՓՋՄ-08 | Հերիերի ջրամբար | Ամբարտակի մոտ | | հսկողական |
| 27 | ՌՋՄ-14 | Հերիեր | գ. Հերիերից 1 կմ ներքև | 1547 | Գործառնական (հիդրոլոգիական և կենսաբանական) |
| 28 | ՋՄ-23 | Արփա | Վայք քաղաքից 0.5 կմ վերև | 1304 | հսկողական |
| 29 | ՋՄ-31 | Ազելատ | գետաբերան | 1255 | հսկողական |
| 30 | ՌՋՄ-15 | Արփա | Վայք քաղաքից 0.5 կմ ներքև | 1225 | գործառնական |
| 31 | ՌՋՄ-16 | Մայիշկա | գետաբերան | 1140 | գործառնական |
| 32 | ՌՋՄ-17 | Արփա | Եղեգնաձոր քաղաքից 0.5 կմ վերև | 1100 | գործառնական |
| 33 | ՌՋՄ-18 | Գլաձոր | գետաբերան | 1150 | գործառնական |
| 34 | ՌՋՄ-19 | Արփա | մինչև Եղեգիս գետին խառնվելը | 1082 | գործառնական |
| 35 | ՌՋՄ-20 | Եղեգիս | գետաբերան | 2018 | գործառնական |
| 36 | ՌՋՄ-21 | Արփա | գ. Արենիից 0.5 կմ ներքև | 971 | աղտոտիչների տեղափոխման |

Դիտակետերի ընտրությունը հիմնվել է դրանց մատչելիության և այն հանգամանքի վրա, թե որքանով են այդ դիտակետերը ներկայացուցչական ուսումնասիրվող ջրային մարմնի համար՝ ճնշումների և հիդրոմորֆոլոգիայի առումով: Յուրաքանչյուր ռիսկային ջրային մարմնի համար ընտրվել է պարտադիր մեկ դիտակետ:

Առաջարկվող մոնիտորինգային ծրագրում ներառվել է մակերևութային ջրերի հիդրոքիմիական, հիդրոկենսաբանական և հիդրոմորֆոլոգիական մոնիտորինգը: Որոշվող ջրի որակի ցուցանիշների ցանկը կազմվել է համաձայն ԵՄ ՋՇԴ պահանջների և ՀՀ կառավարության N 75-Ն որոշման: Մակերևութային ջրերում որոշվող ցուցանիշների ցանկն ընդգրկում է հիդրոքիմիական 101 և (ՋՇԴ առաջնային աղտոտիչներ՝ 42, հատուկ աղտոտիչներ՝ 7 և այլ քիմիական՝52 ցուցանիշ) և հիդրոկենսաբանական 1 ցուցանիշ:

Մակերևութային ջրերի համապարփակ մոնիտորինգի երեք բաղադրիչներից ամենակարևորը հանդիսանում է հիդրոկենսաբանական մոնիտորինգը: Ըստ ՋՇԴ պահանջների հիդրոկենսաբանական որակի տարրերը հինգն են (մակրոանոդնաշարավորներ, ֆիտոբենտոս, ֆիտոպլանկտոն, մակրոֆիտներ, ձկներ), որոնք բնութագրում են ջրային ռեսուրսների էկոլոգիական վիճակը: Այդ ցուցանիշները չափվում են հիդրոմորֆոլոգիական և հիդրոքիմիական ցուցանիշների հետ միաժամանակ:

Առաջին վեցամյա փուլում առաջարկվում է իրականացնել հիդրոկենսաբանական մոնիտորինգի տարրերից միայն մակրոանողնաշարավորների որոշումը, քանի որ մյուս տարրերի մոնիտորինգի մեթոդները ներկայումս թերի են մշակված, մոնիտորինգի տվյալները ըստ կարգավիճակի (գերազանց, լավ, բավարար, վատ, շատ վատ) դասակարգելու փորձը Հայաստանում դեռևս չկա:

Մակրոանողնաշարավորների նմուշառումը նախատեսվում է իրականացնել բոլոր տիպի դիտակետերում՝ տարեկան մեկ անգամ (աղյուսակ 6.5): Առաջարկվում է նմուշառումն իրականացնել աշուն/ձմեռ սակավաջուր ժամանակաշրջանում՝ գետում նվազ հոսք լինելու պատճառով, որը կհեշտացնի նմուշների վերցնելը: Բացի այդ, սակավաջուր ժամանակաշրջանում ջրային էկոհամակարգի վրա մարդածին ներգործություն ազդեցությունն ամենամեծն է, ինչպես նաև միջատների թրթուրները, որոնք կարևոր տեղեկատվություն են տրամադրում դասակարգման համար, հանդիպում են հենց այդ ժամանակահատվածում:

Հիդրոքիմիական մոնիտորինգն առաջարկվում է իրականացնել բոլոր տիպի դիտակետերում՝ աղյուսակ 6.5-ում սահմանված հաճախականությամբ:

Արարատյան ԶԿՏ-ում մակերևութային ջրերի մոնիտորինգի տիպերի համար առաջրկվող դիտարկումների հաճախականությունը

Աղյուսակ 6.5.

| Դիտակետի տիպը | Հիդրոքիմիական մոնիտորինգ | Հիդրոկենսաբանական մոնիտորինգ | Հիդրոլոգիական մոնիտորինգ | Հիդրոմորֆոլոգիական մոնիտորինգ |
|--------------------------|---|---|---|--|
| Կարմիր. Գործառնական | Տարվա մեջ 12 անգամ՝ հիմնական ֆիզիկական և քիմիական ցուցանիշների, նաև ծանր մետաղների համար, սեզոնային՝ ԶՇԴ առաջնային և հատուկ աղտոտիչների համար: Յուրաքանչյուր 2-րդ տարին ծանր մետաղների որոշում հատակային նստվածքներում: | Տարին մեկ անգամ՝ գետի սակավաջուր շրջանում՝ հիդրոքիմիական մոնիտորինգի հետ | Տարվա մեջ 12 անգամ | Տարեկան երկու անգամ՝ գետի վարար և սակավաջուր շրջանում, վերջինս հարկավոր է համընկնի հիդրոկենսաբանական մոնիտորինգի հետ |
| Կանաչ. Հսկողական | Տարվա մեջ 6-7 անգամ (ԶՇԴ առաջնային և հատուկ աղտոտիչների համար մինչև 4 անգամ), որից մեկը կհամընկնի հիդրոկենսաբանական մոնիտորինգի հետ: | Տարին մեկ անգամ՝ գետի սակավաջուր շրջանում՝ հիդրոքիմիական մոնիտորինգի հետ | Տարվա մեջ 6-7 անգամ՝ հիդրոքիմիական մոնիտորինգի հետ միաժամանակ | Տարեկան մեկ անգամ՝ Հիդրոկենսաբանական մոնիտորինգի հետ միաժամանակ |
| Կապույտ. հղումային | Սեզոնային, տարեկան 4 անգամ, որից մեկը կհամընկնի հիդրոկենսաբանական մոնիտորինգի հետ: | Տարին մեկ անգամ՝ գետի սակավաջուր շրջանում՝ հիդրոքիմիական մոնիտորինգի հետ | Սեզոնային, տարեկան 4 անգամ՝ հիդրոքիմիական մոնիտորինգի հետ միաժամանակ | Տարեկան մեկ անգամ՝ հիդրոկենսաբանական մոնիտորինգի հետ միաժամանակ |
| Բաց կապույտ. Հետազոտական | Յուրաքանչյուր 2-րդ տարին մեկ անգամ (հիդրոկենսաբանական, հիդրոլոգիական և հիդրոմորֆոլոգիական մոնիտորինգի հետ միաժամանակ): | Յուրաքանչյուր 2-րդ տարին մեկ անգամ՝ գետի սակավաջուր շրջանում՝ հիդրոքիմիական մոնիտորինգի հետ | Յուրաքանչյուր 2-րդ տարին մեկ անգամ կենսաբանական մոնիտորինգի հետ (կենսաբանական մոնիտորինգի հետ միաժամանակ) | Յուրաքանչյուր 2-րդ տարին մեկ անգամ (կենսաբանական մոնիտորինգի հետ միաժամանակ) |
| Դեղին | Տարվա մեջ 12 անգամ՝ | Տարին մեկ անգամ՝ | Տարվա մեջ 12 | Տարեկան երկու |

| | | | | |
|------------------------|---|---|-------|--|
| աղտոտիչների տեղափոխման | հիմնական ֆիզիկական և քիմիական ցուցանիշների, նաև ծանր մետաղների համար, սեզոնային՝ ԶՇԴ առաջնային և հատուկ աղտոտիչների համար: Յուրաքանչյուր 2-րդ տարին ծանր մետաղների որոշում հատակային նստվածքներում: | գետի սակավաջուր շրջանում՝ հիդրոքիմիական մոնիտորինգի հետ | անգամ | անգամ՝ գետի վարար և սակավաջուր շրջանում, վերջինս հարկավոր է համընկնի հիդրոկենսաբանական մոնիտորինգի հետ |
|------------------------|---|---|-------|--|

Ըստ ՀՀ կառավարության N 75-Ն որոշման Հավելված 2-ով սահմանված ցանկի, մակերևութային ջրերում ջրի որակը բնորոշող 101 հիդրոքիմիական ցուցանիշներից ներկայում որոշվում է միայն 45-60-ը: Մնացած ցուցանիշների փորձազննումը գտնվում է ներդրման փուլում:

Առաջին վեցամյա ժամանակահատվածում հնարավոր է առաջարկված հիդրոքիմիական ցուցանիշների ցանկի վերանայում՝ նոր ցուցանիշների որոշման մեթոդների ներդրմանը զուգընթաց:

Հիդրոքիմիական մոնիտորինգին զուգահեռ, գործառնական մոնիտորինգի դիտակետերի համար առաջարկվում է 6 տարիների ընթացքում յուրաքանչյուր 2-րդ տարին մեկ իրականացնել նաև հատակային նստվածքներում ծանր մետաղների որոշում՝ հանքարդյունաբերության ճնշման հետևանքների լիարժեք գնահատման նպատակով:

Մակերևութային ջրերի համափարփակ մոնիտորինգի մյուս բաղադրիչը հիդրոլոգիական և հիդրոմորֆոլոգիական մոնիտորինգն է, որի միջոցով գետի հոսքի վերաբերյալ ապահովվող տեղեկատվությունն անհրաժեշտ է հիդրոկենսաբանական և հիդրոքիմիական մոնիտորինգի ընթացքում ստացվող տվյալների վերլուծության ժամանակ: Բացի այդ, ջրային ռեսուրսների վրա մարդածին և բնական ճնշումների գնահատումը անհնար է իրականացնել առանց քանակական տվյալների: Լավագույն տարբերակը գետի խորության, լայնության և ջրի արագության ուղղակի չափումների միջոցով հոսքի չափումների իրականացումն է: Ներկայում ջրի արագությունը (մ/վ) կարող է օգտագործվել հիդրոկենսաբանական գնահատման, իսկ հաշվարկային հոսքը (մ³/վ) հիդրոքիմիական մոնիտորինգի արդյունքների գնահատման, մոնիտորինգի դիտակետից հոսանքն ի վեր ջրթողից բացթողնվող կեղտաջրերի նոսրացման գործակցի և աղտոտիչների ամենօրյա և տարեկան տեղափոխման հաշվարկման համար: Ի լրումը, հոսքի չափման համար գնահատվելու են բոլոր դիտակետերի մորֆոլոգիական պայմանները:

2) Ստորերկրյա ջրային մարմինների մոնիտորինգի առաջարկվող ծրագրի նկարագրությունը

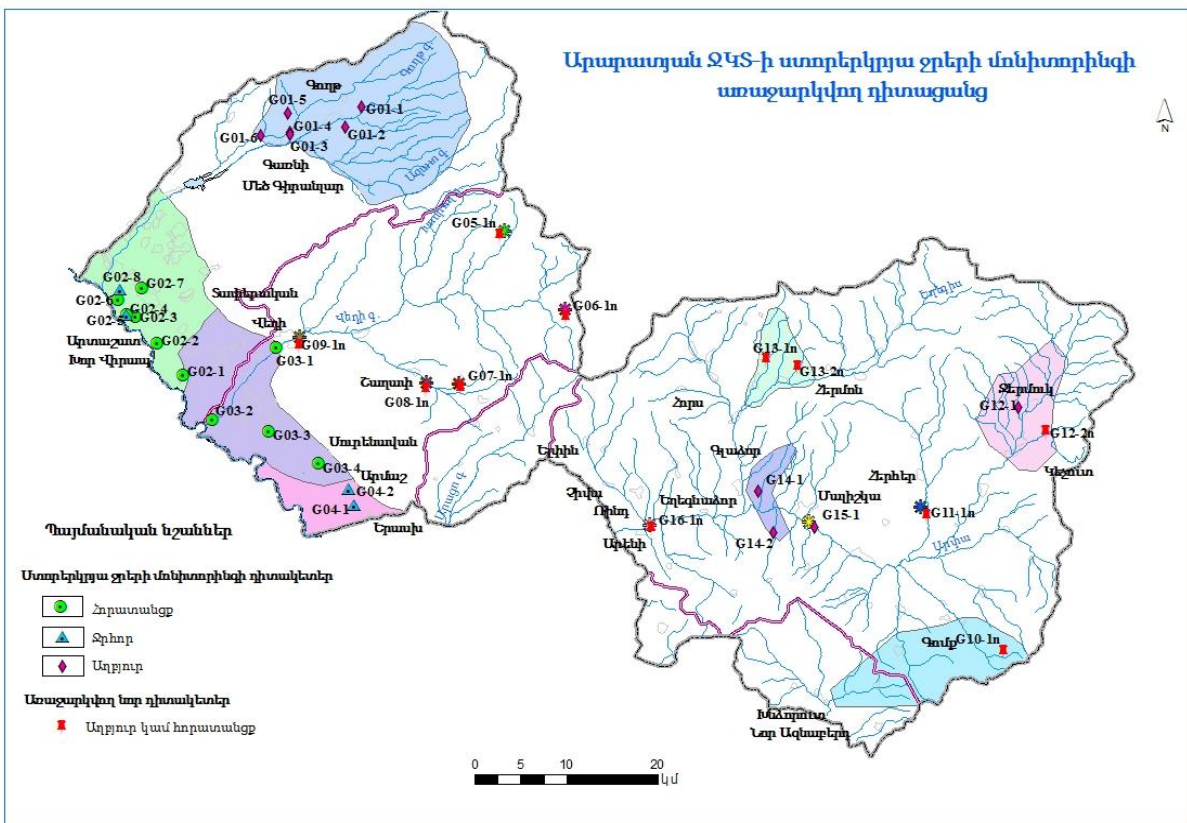
Արարատյան ԶԿՏ համար առաջարկվող նոր մոնիտորինգի ծրագիրը կազմվել է հաշվի առնելով ջրային մարմինների հիդրոերկրաբանական պայմանների ուսումնասիրվածության աստիճանը, տեղադիրքի բացարձակ նիշերը, դիտակետին մոտենալու հնարավորությունը, ջրային մարմնի հնարավոր խոցելիությունը արտածին ճնշումներից: Հաշվի առնելով տարածքի բարդ լեռնային ռելիեֆը, անանցանելի տեղերում դիտակետեր չեն առաջարկվել, քանի որ այն կկրեր ձևական բնույթ:

Հավաքագրված տվյալները պետք է թույլ տան գնահատել ստորերկրյա ջրային մարմնի քանակական և որակական վիճակները: Մոնիտորինգի հաճախականությունը պետք է հիմնված լինի ջրային հորիզոնի առանձնահատկությունների և մարդածին ճնշումների վրա:

Արարատյան ՋԿՏ-ում առաջարկվում է ստորերկրյա ջրերի մոնիտորինգ իրականացնել լրացուցիչ 11 նոր դիտակետերում, որից 9-ը՝ աղբյուրներ են, 2-ը՝ հորատանցքեր(աղյուսակ 5.6): Մոնիտորինգի առաջարկվող ծրագիրը ենթակա է վերանայման ջրավազանային կառավարման պլանավորման առաջին վեցամյա փուլում՝ նոր տեղեկատվության առկայության դեպքում: Մոնիտորինգային նոր կետերի տեղերի հստակ ընտրությունը (աղբյուրներ, հորատանցքեր, գետերի դրենաժային հոսք), ինչպես նաև դրանց կահավորումը պետք է կատարել առանձին նախագծով՝ դաշտային ուսունասիրություններից հետո:

Այսպիսով Արարատյան ՋԿՏ-ում ստորերկրյա ջրերի մոնիտորինգի դիտակետերը կկազմի 35-ը, որից 24-ը գործող են, իսկ 11-ը նախատեսվող:

Հետևապես հատկորոշված 16 ստորերկրյա ջրերի մարմինների համար առաջարկվում է 35 ստորերկրյա ջրերի մոնիտորինգի դիտակետեր, որոնցից 27-ը՝ հսկողական և 8-ը հետազոտական (աղյուսակ 6.7, նկար 6.6):



Նկար 6.6 Արարատյան ՋԿՏ-ում ստորերկրյա ջրերի մոնիտորինգի գործող և առաջարկվող դիտացանցի սխեմատիկ տեղադիրքը

Ֆինանսական ծախսերը կրճատելու նպատակով, կարելի է բնական պայմաններով պաշտպանված ջրատար հորիզոններից նմուշարկումը կատարել փոքր հաճախականությամբ, իսկ այն տեղամասերում, որտեղ առկա են մարդածին ճնշումները՝ ավելի հաճախ: Օրգանական միացությունները, թունաքիմիկատները, ծանր մետաղները

կարելի է ստուգել 2-6 տարին մեկ, այն տեղերում որտեղ հնարավոր է նրանց առկայությունը:

Ստորերկրյա ջրերի քանակական մոնիտորինգ կատարվում է բնական ջրաղբյուրների ծախսի, իսկ հորատանցքերում՝ ջրի մակարդակի տատանումները պարզելու նպատակով: Մոնիտորինգի մեջ ընդգրկվում են տարբեր նպատակներով իրականացվող ջրառի տվյալները, որոնց նպատակն է պարզել ջրաղբյուրների բնական ռեժիմը, թույլատրելի ջրառը, մարդածին ազդեցությունները:

Ընտրված դիտակետերում կատարված արդյունքներով պետք է գնահատվի տվյալ ջրային մարմնի վիճակը: Աղյուսակ 6.6-ում նշված նոր դիտակետերը պետք է կահավորվեն ջրթափներով (աղբյուրներ) կամ ավտոմատիզացված սարքերով (հորատանցքեր):

Քանակական մոնիտորինգի հաճախականությունը պետք է սահմանել ամսական 6 անգամ:

Ստորերկրյա ջրային մարմինների մոնիտորինգի համար առաջարկվող նոր դիտակետեր

Աղյուսակ 6.6

| h/h | Ջրային մարմնի կոդը | Դիտակետի կոդը | Առաջարկվող դիտակետի տեղադիրքը | Աղբյուր, հատ | Հորատանցք, հատ | Մոնիտորինգի տիպը |
|----------|--------------------|---------------|-------------------------------|--------------|----------------|------------------|
| 1 | G05 ՍՁՄ | G05 ՍՁՄ-1n | գ.Ուրցածոր | 1 | - | հետազոտական |
| 2 | G06 ՍՁՄ | G06 ՍՁՄ-1n | ք.Վեդի | 1 | - | հետազոտական |
| 3 | G07 ՍՁՄ | G07 ՍՁՄ-1n | գ.Լանջանիստ | 1 | - | հետազոտական |
| 4 | G08 ՍՁՄ | G08 ՍՁՄ-1n | գ.Շաղափ | - | 1 | հետազոտական |
| 5 | G09 ՍՁՄ | G09 ՍՁՄ-1n | ք.Վեդի | - | 1 | հետազոտական |
| 6 | G10 ՍՁՄ | G10 ՍՁՄ-1n | գ.Կապույտ | 1 | - | հետազոտական |
| 7 | G11 ՍՁՄ | G11 ՍՁՄ-1n | գ.Հերիեր | 1 | - | հետազոտական |
| 8 | G12 ՍՁՄ | G12 ՍՁՄ-2n | գ.Կեչուտ | 1 | - | հսկողական |
| 9 | G13 ՍՁՄ | G13 ՍՁՄ-1n | գ.Հորբատեղ | 1 | - | հսկողական |
| 10 | G13 ՍՁՄ | G13 ՍՁՄ-2n | գ.Ալալազ | 1 | - | հետազոտական |
| 11 | G16 ՍՁՄ | G16 ՍՁՄ-1n | գ.Արենի | 1 | - | հսկողական |
| Ընդամենը | | | | 9 | 2 | |

Արարատյան ԶԿՏ-ում ստորերկրյա ջրային ռեսուրսների մոնիտորինգի գործող և առաջարկվող դիտակետերի ցանկը

Աղյուսակ 6.7.

| Հ/Հ | Դիտակետի կոդը | Համարը | Աշխարհագրական կոորդինատները | | Դիտակետի տիպը | Տեղադիրքը | Մոնիտորինգի տիպը | Բացարձակ նիշը, մ |
|-----|---------------|--------|-----------------------------|-------------------------|---------------|-----------|------------------|------------------|
| | | | արևելյան երկայնություն | հյուսիսային լայնություն | | | | |
| 1 | G01-1 | 957 | 44° 49' 17.800" E | 40° 8' 54.20" N | աղբյուր | գ. Գեղարդ | հսկողական | 2106 |
| 2 | G01-2 | 1830 | 44° 48' 1.9" E | 40° 7' 38.50" N | աղբյուր | գ. Գողթ | հսկողական | 1788 |
| 3 | G01-3 | 369 | 44° 43' 45.7" E | 40° 7' 11.1" N | աղբյուր | գ. Գառնի | հսկողական | 1414 |
| 4 | G01-4 | 845 | 44° 43' 44" E | 40° 7' 18.2" N | աղբյուր | գ. Գառնի | հսկողական | 1414 |
| 5 | G01-5 | 368 | 44° 43' 32.5" E | 40° 8' 30.8" N | աղբյուր | գ. Գառնի | հսկողական | 1562 |

| | | | | | | | | |
|----|--------|------|------------------|------------------|-----------|--------------|-----------|------|
| 6 | G01-6 | 1904 | 44° 41' 30.5" E | 40° 7' 6.4" N | աղբյուր | գ.Գառնի | հսկողական | 1370 |
| 7 | G02-1 | 2074 | 44° 35' 34.7" E | 39° 52' 35.8" N | հորատանցք | գ.Լուսառատ | հսկողական | 822 |
| 8 | G02-2 | 2071 | 44° 33' 38.1" E | 39° 54' 30.1" N | հորատանցք | գ.Եղեգնավան | հսկողական | 819 |
| 9 | G02-3 | 2062 | 44° 31' 53.4" E | 39° 56' 4.3" N | հորատանցք | ք.Արտաշատ | հսկողական | 822 |
| 10 | G02-4 | 2073 | 44° 31' 11.1" E | 39° 56' 11.3" N | ջրհոր | ք.Արտաշատ | հսկողական | 822 |
| 11 | G02-5 | 2064 | 44° 31' 13.5" E | 39° 56' 11.6" N | հորատանցք | ք.Արտաշատ | հսկողական | 822 |
| 12 | G02-6 | 2063 | 44° 30' 33.7" E | 39° 57' 7.2" N | հորատանցք | գ.Դալար | հսկողական | 824 |
| 13 | G02-7 | 2069 | 44° 32' 25.5" E | 39° 57' 50.7" N | հորատանցք | ք.Արտաշատ | հսկողական | 837 |
| 14 | G02-8 | 2072 | 44° 30' 39.6" E | 39° 57' 46.1" N | ջրհոր | գ.Դալար | հսկողական | 872 |
| 15 | G03-1 | 2006 | 44° 42' 47.1" E | 39° 54' 13.9" N | հորատանցք | գ.Վեդի | հսկողական | 893 |
| 16 | G03-2 | 2065 | 44° 37' 55.5" E | 39° 49' 53.4" N | հորատանցք | գ.Եղեգնավան | հսկողական | 818 |
| 17 | G03-3 | 2076 | 44° 42' 16" E | 39° 49' 10.2" N | հորատանցք | գ.Արարատ | հսկողական | 818 |
| 18 | G03-4 | 2067 | 44° 46' 4.4" E | 39° 47' 15.6" N | հորատանցք | գ.Սուրենավան | հսկողական | 804 |
| 19 | G04-1 | 2075 | 44° 48' 21.2" E | 39° 45' 42.1" N | ջրհոր | գ.Արմաշ | հսկողական | 811 |
| 20 | G04-2 | 2066 | 44° 48' 44.9" E | 39° 44' 43.4" N | ջրհոր | գ.Արմաշ | հսկողական | 812 |
| 21 | G05-1n | նոր | 44° 59' 56.43" E | 40° 1' 3.177" N | աղբյուր | գ.Ուրցաձոր | հետազ-կան | 2500 |
| 22 | G06-1n | նոր | 45° 4' 59.720" E | 39° 56' 5.84" N | աղբյուր | ք.Վեդի | հետազ-կան | 2471 |
| 23 | G07-1n | նոր | 44° 56' 44.28" E | 39° 52' 34.1" N | աղբյուր | գ.Լանջանիստ | հետազ-կան | 1730 |
| 24 | G08-1n | նոր | 44° 54' 13.49" E | 39° 51' 44.06" N | հորատանցք | գ.Շաղափ | հետազ-կան | 1420 |
| 25 | G09-1n | նոր | 44° 44' 25.69" E | 39° 54' 20.73" N | հորատանցք | ք.Վեդի | հետազ-կան | 935 |
| 26 | G10-1n | նոր | 45° 38' 38.77" E | 39° 35' 43.23" N | աղբյուր | գ.Կապույտ | հետազ-կան | 2725 |
| 27 | G11-1n | նոր | 45° 32' 46.15" E | 39° 43' 56.19" N | աղբյուր | գ.Հերիեր | հետազ-կան | 1490 |
| 28 | G12-1 | 650 | 45° 39' 57.4" E | 39° 50' 32" N | աղբյուր | ք.Ջերմուկ | հսկողական | 2164 |
| 29 | G12-2n | նոր | 45° 40' 54.91" E | 39° 48' 6.45" N | աղբյուր | գ.Կեչուտ | հսկողական | 2019 |
| 30 | G13-1n | նոր | 45° 21' 16.56" E | 39° 52' 8.226" N | աղբյուր | գ.Հորբատեղ | հսկողական | 1743 |
| 31 | G13-2n | նոր | 45° 20' 27.01" E | 39° 53' 27.96" N | աղբյուր | գ.Ալայազ | հետազ-կան | 2680 |
| 32 | G14-1 | 787 | 45° 19' 51.8" E | 39° 45' 33.7" N | աղբյուր | ք.Եղեգնաձոր | հսկողական | 1216 |
| 33 | G14-2 | 785 | 45° 20' 57.4" E | 39° 42' 16.5" N | աղբյուր | գ.Ագարակաձոր | հսկողական | 1349 |
| 34 | G15-1 | 501 | 45° 24' 35.5" E | 39° 43' 0.5" N | աղբյուր | գ.Մալիշկա | հսկողական | 1173 |
| 35 | G16-1n | նոր | 45° 11' 35.54" E | 39° 43' 15.13" N | աղբյուր | գ.Արենի | հսկողական | 1210 |

Առաջարկվում են **ստորերկրյա ջրերի որակական մոնիտորինգի** հետևյալ պարամետրերը, որոնք արտացոլում են Ջրի շրջանակային դիրեկտիվի և ստորերկրյա ջրերի դիրեկտիվների պահանջները:

Ընդհանուր պարամետրեր, որոնք չափվում են ջրաղբյուրի մոտ՝ ջերմաստիճան, °C, ջրածնային ցուցիչ (pH), էլեկտրահաղորդականություն (EC, $\mu\text{S}/\text{cm}$), չոր մնացորդ (TDS, գ/լ):

- 1) Գլխավոր իոններ – Ca, Mg, Na, K, HCO_3 , Cl, SO_4 , NH_4 , NO_3 , NO_2 ,
- 2) Պերմանգանատային ցուցիչ (կամ ընդհանուր օրգանական ածխածին),
- 3) Միկրոտարրեր՝ արսեն As, կադմիում Cd, կապար Pb, սնդիկ Hg,
- 4) Օրգանական նյութեր – պոլիցիկլիկ արոմատիկ ածխաջրածին, ֆենոլ, տրիքլորէթիլեն, պերքլորէթիլեն (ստորերկրյա ջրերի դիրեկտիվի պահանջներ): Ավելի ճշգրիտ ընտրությունը կախված է տեղի աղտոտման աղբյուրներից:

5) Թունաքիմիկատներ (պեստիցիդներ)՝ ընտրությունը կախված է տեղում օգտագործվող նյութերի ցանկից, հողօգտագործման եղանակից և նախկինում հայտնաբերված նյութերից:

Ջրի նմուշարկումը կատարվում է համաձայն ISO 5667-18:2001 ստանդարտի, որի նկարագրությունը տրվում է հետևյալ կայքում՝

http://www.iso.org/iso/home/store/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=42990

Արարատյան ՋԿՏ-ում ստորերկրյա ջրերի որակական մոնիտորինգի առաջարկվող հաճախականությունը ներկայացված է աղյուսակ 6.8-ում:

Ստորերկրյա ջրերի որակի մոնիտորինգի քիմիական ցուցանիշների որոշման առաջարկվող հաճախականությունը

Աղյուսակ 6.8.

| Որոշվող կոմպոնենտները | Հաճախականությունը |
|---|---|
| Հիմնական անիոններ և կատիոններ (Na, K, Ca, Mg, Fe ²⁺ , NH ₄ , HCO ₃ , Cl, SO ₄ , NO ₃ , NO ₂) և ֆիզիկական հատկություններ (pH, հաղորդականություն, պերմանգանատա-յին ինդեքս կամ ընդհանուր օրգանական ածխածին) | Տարեկան 2-4 անգամ |
| Միկրոտարրեր (Fe, As, Hg, Cd, Pb, Zn, Cu, Cr, և այլն) | 2 տարին 1 անգամ |
| Պեստիցիդներ | 6 տարին 1 անգամ |
| Պոլիցիկլիկ արոմատիկ ածխաջրածիններ, ֆենոլներ, տրիքլորէթիլեն, տետրաքլորէթիլեն | 2 տարին 1 անգամ |
| Ստորերկրյա ջրերի մակարդակի մոնիտորինգ դիտա-հորերում և խորքային հորերում, ինչպես նաև բնական աղբյուրների հոսքի չափում | Էլեկտրոնային ավտոմատ գրանցող սարքերով 12 ժամը մեկ, իսկ դիտակետերով՝ ամիսը 6 անգամ |

Բացի սույն գլխում առաջարկված միջոցառումները առաջարկվում է նաև իրականացնել՝ արդյունավետ հողօգտագործման պլանավորում և բնական աղետների ազդեցություններից խոցելի բնակչությանը պաշտպանություն և աղետների կառավարման պլանի մշակում:

ԳԼՈՒԽ 7. ԱՐԱՐԱՏՅԱՆ ՋՐԱՎԱՋԱՆԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՏԱՐԱԾՔՈՒՄ ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆ, ՀՆԱՐԱՎՈՐ ՀԵՏԵՎԱՆՔՆԵՐԻ ՆՎԱՋԵՑՄԱՆ ԵՎ ՎԵՐԱՑՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԲԱՑԱՀԱՅՏՈՒՄ

23. Ափամերձ հատվածների կահավորում

Արարատյան ՋԿՏ-ում ինտեսիվ տեղումները և առավելագույն ելքերը, որոնք առաջացնում են վարարումներ և հորդացումներ, զգալի վնաս են հասցնում Արփա, Եղեգիս և Վեդի գետերի վրա տեղաբաշխված բնակավայրերին (Եղեգնաձոր, Վայք, Գետափ, Արենի, Շատին, Վեդի, Ուրցաձոր և այլն), ինչպես նաև ճանապարհներին, այգիների և այլ մշակովի հողատարածքներին:

Արարատյան ՋԿՏ-ում հեղեղավտանգ և սելավավտանգ գետերից բնակավայրի պաշտպանման նպատակով անհրաժեշտ է իրականացնել մի շարք միջոցառումներ՝ ափերի գաբիոնապատում և պարսպապատում, ափերի ծառապատում, ավազի պարկերի և բետոնե բլոկների տեղադրում և պահեստավորում, տեխնիկական միջոցներով ժամանակավոր ապահովում:

Արարատյան ջրավազանային կառավարման տարածքի հեղեղավտանգ և սելավավտանգ Արփա գետի ափերի ամրացման, բետոնապատման և վերակառուցման

աշխատանքներ անհրաժեշտ է կատարել Վայք քաղաքից մինչև Ջերմուկի խճուղու խաչմերուկ ընկած հատվածում: Ագարակաձոր բնակավայրի տարածքում անհրաժեշտ է վերակառուցել բետոնապատված տարածքների, ինչպես նաև բետոնապատել նոր տարածքները: Արենի բնակավայրից մինչև Եղեգիս գետի միախառնման հատվածում՝ մոտ 11 կմ երկարությամբ, անհրաժեշտ է կատարել ճանապարհի ավամրացման աշխատանքներ բետոնապատման և ավամերձ տարածքների ծառապատման միջոցով: Արենի բնակավայրից գետի հոսանքով ներքև՝ մինչև Նախիջևանի սահմանը, Արփա գետի ավամրացումը անհրաժեշտ է իրականացնել ծառապատման միջոցով: Եղեգիս գետի գետաբերանից մինչև 5 կմ հոսանքով վեր ափերի ամրացման համար հարկ է կատարել գաբիոնապատում:

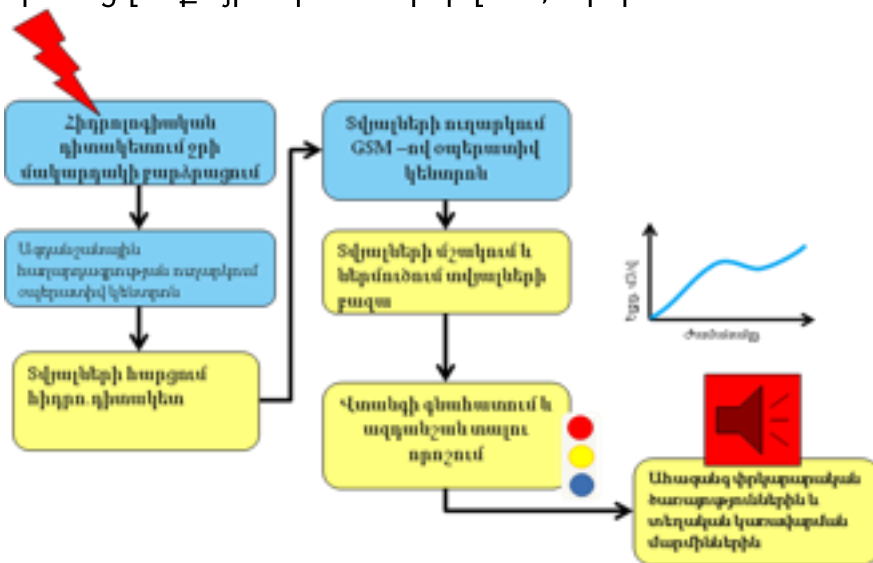
Նույնը կատարել նաև Վեդի գետի ավազանում Ուրցաձոր բնակավայրից մինչև Վեդի քաղաք:

1) Ազդանշանային համակարգի ներդրում

Հեղեղումների ահազանգման և նախազգուշացման նպատակով անհրաժեշտ է Արարատյան ՋԿՏ-ում տեղադրել վաղ նախազգուշացման համակարգ (ՎՆՀ) և ստեղծել հեղեղումների ու սողանքների մոնիթորինգային ծառայություններ: Այս ծառայությունների նպատակն է լինելու իրականացնել ռիսկերի դիտարկում, վերլուծություն, գնահատում և դրանց զարգացումների մասին նախազգուշացում:

Մոնիթորինգային ծառայությունները, համաձայն ՄԱԿ-ի աղետների նվազեցման մարտավարության (Hyugo Framework for Action 2005-2015), հիմնվելով վերը նշված տվյալների վրա՝ պետք է գնահատեն վտանգների կարճաժամկետ և երկարաժամկետ փոփոխությունները ու տեղանքների խոցելիությունը: Արարատյան ՋԿՏ-ի գետավազաններում իրականացնեն ռիսկերի քարտեզների և տվյալների պարբերական լրամշակում-ճշգրտում, պարբերաբար զարգացնեն ռիսկի և խոցելիության ինդիկատորային համակարգը, ինչպես նաև ճշգրտեն հեղեղների և սողանքների հաճախականությունը:

Արարատյան ՋԿՏ-ի գետավազաններում հեղեղումների նախազգուշացման ահազանգման կառուցվածքային սխեման բերված է նկար 7.1-ում:



Նկար 7.1. Հեղեղումների նախազգուշացման ահազանգման կառուցվածքային սխեման

Արփայի գետավազանում արտակարգ իրավիճակների հետևանքով առաջացող ջրհեղեղների և տարածքների ջրածածկումների կանխատեսման նպատակով կարելի է նաև տեղադրել համապատասխան տեղեկատվական-ազդանշանային համակարգեր՝ աղետալի ջրհեղեղների և սելավների առաջացման հավանակության մասին ռադիոհազանգող սարքավորումներ: Այդ համակարգը ավտոմատ կերպով սկսում է գործել վերին հոսանքներում ջրի աղետալի մակարդակի հասնելու դեպքում՝ ռադիոազդանշան տալով ստորին հոսանքների բնակավայրերի ղեկավար մարմիններին և արտակարգ իրավիճակների ծառայություններին:

Այդպիսի համակարգերը բնակչությանն ապահովում են օպերատիվ տեղեկատվությամբ հեղեղների և ջրամբարների պատվարների փլուզման հետևանքով առաջացող հնարավոր ալիքի տարածման, ինչպես նաև հիդրոտեխնիկական այլ կառուցվածքների փլուզումների հետևանքով առաջացող հնարավոր ջրհեղեղների ու տարածքների ջրածածկումների սահմանների և վտանգների մակարդակի մասին: Այդպիսի համակարգեր անհրաժեշտ են տեղադրել գործող խոշոր Ագատ, Զանգակատուն, Հերիեր և Կեչուտի ջրամբարներից վերև և նրանցից անմիջապես ներքև, ինչպես նաև Վեդի և Եղեգիս գետերի վերին հոսանքների շրջանում:

2) Վնասակար նյութերի և վառելիքաքսուկային նյութերի արտահոսքի կանխարգելում, նվազեցում

Վնասակար և վառելիքաքսուկային նյութերի արտահոսքի կանխարգելման նպատակով ջրհավաք ավազաններում արգելվում է՝ սառցածածկույթների ու ձնածածկույթների, դրանց հարող տարածքների աղբոտումն արտադրական, կենցաղային կամ այլ թափաններով, ինչպես նաև դրանց աղտոտումը նավթամթերքներով, թունաքիմիկատներով և վնասակար այլ նյութերով, ջրային ռեսուրսների որակի վրա անուղղակի վնասակար ազդեցություն ունեցող թափոնների թաղման տեղամասերի, աղբանոցների, գերեզմանոցների և այլ օբյեկտների տեղադրումը, ջրապահպան գոտիների անտառածածկ տարածքներում փայտանյութի պատրաստումը՝ բացառությամբ ծառերի սանիտարական հատումների, ինչպես նաև անտառային գործունեության իրականացման և ջրային ռեսուրսների պահպանության դեպքերի:

Նշված գործառույթները հնարավորություն կընձեռնեն ջրային ռեսուրսները զերծ պահել հնարավոր աղտոտումից, որոնք կարող են բացասաբար անդրադառնալ ոռոգման և ջրամատակարարման նպատակով օգտագործվող ջրերի որակական հատկանիշների վրա:

Արարատյան ԶԿՏ-ի գետավազաններում վնասակար և վառելիքաքսուկային նյութերի խոշոր արտահոսքի դեպքերը բացակայում են, և չնչին քանակով առկա են միայն տեղաբաշխված ավտոսպասարկման և լվացման կայաններում, որոնցից արտահոսք դեպի գետեր գրեթե տեղի չի ունենում: Հետևաբար վնասակար և վառելիքաքսուկային նյութերի ազդեցությունը ջրային ռեսուրսների վրա զգալի չէ:

3) Պատնեշների վիճակի վերահսկում

Հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների պատվարներն անվտանգ և տեխնիկապես սարքին վիճակում պահելու, ինչպես նաև վթարները կանխելու համար անհրաժեշտ է

ապահովել՝ պատվարների պարբերաբար զննումը, պատվարների պատնեշների օգտագործման կազմակերպումը սահմանված կանոններին համապատասխան, պատվարներում հնարավոր վթարի դեպքում անհապաղ իրազեկումը ջրային համակարգերի կառավարման մարմնին:

Պատվարի սպառման վտանգի դեպքում սեփականատերը կամ նրա լիազորություններն իրականացնող անձը սահմանված կարգով անհապաղ իրազեկում է ՀՀ վարչապետին: Հատուկ տեղեկատվական համակարգի միջոցով այդ մասին տեղյակ են պահում հնարավոր ջրածածկման ալիքի տակ հայտնվող տարածքների բնակչությանը և կազմակերպություններին:

Պատվարների զննման ժամանակ իրականացվում է՝

- ա. հսկողություն հիդրոտեխնիկական կառուցվածքներն օգտագործող կազմակերպությունների գործունեության նկատմամբ շինարարության, վերակառուցման, կապիտալ վերանորոգման, վերականգնման կամ կոնսերվացիայի ժամանակ անվտանգության կանոնների և նորմերի պահպանության ապահովման համար,
- բ. հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների տեխնիկական վիճակի գնահատումը:

Անհրաժեշտ է ստեղծել տեխնիկական հանձնաժողով:

Ստեղծված տեխնիկական հանձնաժողովն իրականացնում է ջրային համակարգերի անվտանգության ապահովման, արդյունավետ օգտագործման և պահպանության ծրագրերի ուսումնասիրություն, իրականացվող միջոցառումների վերաբերյալ վերլուծություններ և տալիս է մասնագիտական եզրակացություններ:

Արարատյան ՋԿՏ-ում Ազատի գետավազանում Ազատի ջրամբարի ամբարտակի մասնակի կամ ամբողջովին փլուզման, ինչպես նաև աղետալի վարարումների և հորդացումների դեպքում Ազատ գետի ջրերը մեծ ավերածություններ կառաջացնի ջրամբարից մինչև Արաքս գետ՝ ափամերձ տարածքների բնակավայրեր, հողահանդակներ, կոմունիկացիաներ և Երևան-Արարատ ավտոմայրուղին:

Արածոգետի վրա կառուցված Զանգակատուն ջրամբարի ամբարտակի մասնակի կամ ամբողջովին փլուզման, ինչպես նաև աղետալի վարարումների և հորդացումների դեպքում Արածոգետի գետի ջրերը մեծ ավերածություններ կառաջացնի Զանգակատուն բնակավայրերին, գյուղի հողահանդակներին և Երևան-Վայք ավտոմայրուղուն:

Արփայի գետավազանում Կեչուտի ջրամբարի ամբարտակի մասնակի կամ ամբողջովին փլուզման, ինչպես նաև աղետալի վարարումների և հորդացումների դեպքում Արփա գետը մեծ ավերածություններ կառաջացնի Գնդեվազ գյուղի հողատարածքներ կջրածածկվեն, կվնասի Երևան-Մեղրի միջպետական ավտոճանապարհը և նրա շրջապատի հանգստյան տները, սպասարկման օբյեկտները ու կոմունիկացիաներին: Մասամբ վնաս կհասցնի Վայք բնակավայրին, ինչպես նաև նրանից հոսանքով ներքև ընկած բնակավայրերին և դրանց հողատարածքներին:

Հերիերի ջրամբարի ամբարտակի մասնակի կամ ամբողջովին փլուզման դեպքում Հերիեր գետը մեծ ավերածություններ կառաջացնի շրջակա բնակավայրին և դրանց հողատարածքներին, Հերիերի հիդրոէլեկտրակայանին: Ջրամբարի ջուրը կծածկի նաև Երևան-Մեղրի ավտաճանապարհը և նրա վրա տեղաբաշխված կոմունիկացիաները: Մասամբ վնաս կհասցնի Վայք բնակավայրին, ինչպես նաև նրանից հոսանքով ներքև ընկած բնակավայրերին և դրանց հողատարածքներին:

24. Արտակարգ իրավիճակների կանխարգելման միջոցառումների իրականացում և փրկարարական վերահսկողություն

1) Որպես առաջնահերթ միջոցառում, աղետների հետևանքով առաջացած վնասը հնարավորինս նվազեցնելու նպատակով ՀՀ կառավարության որոշմամբ ՀՀ ԱԻՆ կառույցում ստեղծված աղետների դեմ պայքարի տեղեկատվական կենտրոնի ու տեղեկատվական համակարգի հզորացում և զարգացում, որի նպատակն է ժամանակին կատարել կանխատեսումներ ջրային բնագավառում աղետալի իրավիճակների առաջացման հնարավորության վերաբերյալ:

Արարատյան ՋԿՏ-ում հեղեղումների, սելավների, սողանքների և երաշտի մասին տեղեկատվական համակարգի գործունեությունն ընդգրկում է ընթացիկ տեղեկատվություն և կանխատեսումներ տեղի ունեցած կամ հնարավոր հեղեղումների, սելավների և սողանքների, տեղի ունեցած կամ սպասվող երաշտի, բնական ջրային ռեսուրսների վիճակի և կայունության, կարևոր ջրային համակարգերի (այդ թվում՝ Արարատյան ՋԿՏ ջրամբարների պատվարների, գետերի ավապաշտպան ամբարտակների) վիճակի և կայունության, բնակչության առողջությանը սպառնացող վտանգների վերաբերյալ:

2) Առաջացող աղետները կանխելու նպատակով՝ արգելվում է ջրային համակարգերն օգտագործման հանձնելը և օգտագործելը առանց նախազգծերով նախատեսված հողերի հեղեղումը, ճահճացումը, աղակալումը և էրոզիան կանխող միջոցառումների անցկացումը, ջրամբարները ջրով լցնելը՝ նախքան դրանց թասում նախազգծերով նախատեսված նախապատրաստական միջոցառումներ իրականացնելը, ջրավազանում առկա հիդրոտեխնիկական կառուցվածքը օգտագործման հանձնելը և օգտագործելը առանց՝ հեղեղաջրերի ջրհեռ կառուցվածքների ավարտման համաձայն հաստատված նախազգծերի, պատվարներում և կարևորագույն հիդրոտեխնիկական այլ կառուցվածքներում հսկիչ-չափիչ սարքերի և նախազգծով նախատեսված դիտակետերի ցանցի ներդրման:

Անհրաժեշտ է շինարարական-տեխնիկական միջոցներով ապահովում, փրկարար ջրկատների ստեղծում, համապատասխան մասնագետների կողմից հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների տեխնիկական վիճակի մշտական հսկողության իրականացում և այլն:

3) Արարատյան ՋԿՏ-ում՝ Արարատ, Վեդի և Եղեգնաձոր քաղաքներում, փրկարարական վերահսկողություն իրականացնելու նպատակով հարկ է ստեղծել փրկարար ջրկատներ անհրաժեշտ հանդերձանքով, տեղանքն ապահովել շինարարական-տեխնիկական միջոցներով, ինչպես նաև համապատասխան մասնագետների կողմից կատարել հիդրոտեխնիկական կառուցվածքների տեխնիկական վիճակի մշտական հսկողություն:

25. Մշտադիպարկումների ուժեղացում և մոնիտորինգի իրականացում

1) Արարատյան ՋԿՏ-ում մոնիտորինգ իրականացնող կազմակերպություններն պետք է ապահովեն տվյալներ՝ ջրային ռեսուրսների քանակական ցուցանիշների՝ միջին օրական, ամսական և տարեկան եքրի և ջրի մակարդակների, ինչպես նաև ջրի առավելագույն և նվազագույն ելքերի և նրանց անցման ժամկետների, բնակչության խմելու և կոմունալ-կենցաղային նպատակներով մատակարարվող ջրերի որակական

ցուցանիշների և աղտոտվածության աստիճանի, ջրային ռեսուրսների որակական ցուցանիշների, ջրհեղեղների, սելավների, սողանքների, և երաշտների կանխատեսումների՝ ելնելով ավազանի օդերևութաբանական կայաններում սպասվող տարեկան տեղումների, ձյան մեջ ջրի պաշարի և օդի ջերմաստիճանի արժեքներից, ջրաէկոհամակարգերի պահպանման գոտիների վիճակի, պահպանման գոտիների ջրաէկոհամակարգերի վիճակի ամենամյա ուսումնասիրությունների արդյունքների, Ազատի, Ջանգակատան, Կեչուտի և Հերիերի ջրամբարների լցվածության աստիճանի, ինչպես նաև ջրամբարների ամենօրյա ջրի մակարդակի դիտարկում, գրանցում և տրամադրում ջրային ռեսուրսներով զբաղվող պետական կառույցներին, Արարատյան ԶԿՏ-ում ջրամբարների՝ Ազատ, Ջանգակատուն, Կեչուտ և Հերիեր, պատվարների տեխնիկական վիճակի ամենամյա հետազոտությունների, Արփա-Սևան թունելի տեխնիկական վիճակի պարբերաբար զննում և գնահատում, սպասվող մթնոլորտային տեղումների ուժգնության և օդի ջերմաստիճանի ռեժիմի կտրուկ փոփոխության կանխատեսումների վերաբերյալ:

2) Հիդրոլոգիական դիտարկումների ուժեղացման և մոնիթորինգի իրականացման, ինչպես նաև գետերի ջրային հաշվեկշռի կազմման նպատակով անհրաժեշտ է կազմակերպել ջրաչափական մոնիտորինգի դիտակետեր Ազատ-Լանջազատ, Վեդի-Վեդի, Արփա-Նախիջևանի սահման, Դարբ-գետաբերան, Հերիեր ջրամբարից ներքև, Արփա-Դարբի միխառնումից վերև տեղանքներում:

26. Կանխարգելիչ միջոցառումների իրականացում՝ ուղղված արտակարգ իրավիճակներ առաջացնող գործոնների կանխորոշմանն ու դրանց վերացմանը

1) Արարատյան ԶԿՏ-ում վարարումներից, սելավներից և սողանքներից պաշտպանվելու նպատակով պետական ջրային կադաստրում հաշվառվում են դրանց ռիսկի տարածքները:

Ջրավազանային կառավարման պլաններում սահմանվում են անձանց գործունեության այն տեսակները, որոնք պետք է արգելվեն կամ սահմանափակվեն որոշակի տարածքների վրա, որպեսզի կանխվեն կամ նվազագույնի հասցվեն նշված աղետների հետևանքով առաջացող վնասները: Այդ տարածքներում շինարարական աշխատանքների իրականացման կարգը սահմանում է կառավարությունը:

2) Բնակավայրերը, տնտեսական արժեք ներկայացնող տարածքները և ազգաբնակչության գույքը վարարումների, սելավների և սողանքների ռիսկից պաշտպանելու ծրագրերը սահմանվում են Զրի ազգային ծրագրով, որտեղ պետք է ներառվեն՝

ա. համալիր միջոցառումներ վարարումներից, սելավներից, երաշտներից և սողանքներից պաշտպանվելու համար,

բ. վարարումների սելավների և սողանքների դեպքում պետական մարմինների պատասխանատվությունը և անհրաժեշտ միջոցառումների ցանկը,

գ. համալիր միջոցառումներ և դրանց իրականացման մեխանիզմները, անհրաժեշտության դեպքում բնակչության տարահանումը կազմակերպելու և մարդկանց բնակատեղով ու սննդով ապահովելու համար,

դ. խմելու ջրի ստանդարտների պահանջներից շեղումների դեպքում առանձին ջրաղբյուրների օգտագործման արգելում և այլ ջրագծերից բնակչության ապահովում:

Հնարավոր արտակարգ իրավիճակների դեպքում կիրառվող կանխարգելման միջոցառումները ներկայացվում է աղյուսակ 7.1-ում:

Արարատյան ՋԿՏ-ում հնարավոր արտակարգ իրավիճակներում կիրառվող կանխարգելման միջոցառումները

Աղյուսակ 7.1

| Անվանումը | Ջրային ռեսուրսը | Միջոցառման անվանումը |
|-------------------------|-----------------|--|
| Արփայի գետավազան | | |
| Արենի | Արփա գետ | Արփա գետի հունի մաքրում 20մ լայնությամբ, 1800մ երկարությամբ, ավապաշտպան հողաթմբի ստեղծում, 900մ գաբիոնների տեղադրում 2մ բարձրությամբ 1մ հիմքով |
| ք. Եղեգնաձոր | Արփա գետ | Արփա գետի հունի մաքրում՝ 20մ լայնությամբ, 1.5մ բարձրությամբ, 1000 մ երկարությամբ: Ավապաշտպան հողաթմբի ստեղծում՝ 2մ բարձրությամբ 1մ հիմքով 200մ գաբիոնների տեղադրում: |
| ք. Վայք | Արփա գետ | Արփա գետի հունի մաքրում 1800 մ ձախ ափի ամրացում 200 մ երկարությամբ գաբիոնե շարվածքով 2 մ բարձրությամբ, 1 մ հիմքով: «Թեզ խարաբ» կոչվող հանդամասի մոտ (տնակի դիմաց) գետի հունի հենապատերի կառուցում գաբիոնային շարվածքով, հետևի լիցք՝ մոտ 350 մ ³ : «Ծակքար» կոչվող հանդամասի մոտ գետի հունի ուղղում, խորացում՝ մոտ 1200 մ ³ |
| Մալիշկա | Արփա գետ | «Պարույրի հող» կոչվող տեղամասի մոտ գետի հունի հենապատերի կառուցում գաբիոնային շարվածքով՝ մոտ 150 մ ³ : «Մալիշկայի դգեր» կոչվող տեղամասի մոտ գետի հունի հենապատերի կառուցում գաբիոնային շարվածքով՝ մոտ 375 մ ³ : |
| Գետափ | Եղեգիս գետ | Եղեգիս գետի հունի մաքրում 1000 մ երկարությամբ, ավապաշտպան հողաթմբի ստեղծում և ամրացում գաբիոնե շարվածքով 2 մ բարձրությամբ՝ 1 մ հիմքով: Գետափ-Մարտունի Մ/Ճ 1,5 կմ հարևանությամբ ճամփեզրի հենապատի կառուցում գաբիոնային շարվածքով՝ մոտ 500 մ ³ : |
| Ագարակաձոր | Արփա գետ | «Գևորգի հող» կոչվող տեղամասի հարևանությամբ Արփա գետի հունի հենապատերի կառուցում գաբիոնային շարվածքով՝ մոտ 1500 մ ³ |
| Արփի | Արփա գետ | Երևան-Մեղրի Մ/Ճ 111կմ հարևանությամբ ճամփեզրի ամրացում՝ մոտ 1000 մ |
| Վեդիի գետավազան | | |
| ք. Վեդի | Վեդի գետ | Վեդի գետի հունի մաքրում՝ մոտ 2000 մ, 35 հատ շրջված երկաթբետոնյա պանելների տեղադրում և ամրացում |
| Ավշար | Վեդի գետ | գետի հունի մաքրում՝ 700 մ |
| Վանաշեն | Վեդի գետ | գետի հունի մաքրում՝ 500 մ |
| Եղեգնավան | Վեդի գետ | գետի հունի մաքրում՝ 900 մ |
| Այգավան | Վեդի գետ | գետի հունի մաքրում՝ 300 մ |
| Ազատի գետավազան | | |
| Բյուրավան | Ազատ գետ | Ազատ գետի հունի մաքրում՝ մոտ 500 մ, ափերի ամրացում (գաբիոնապատում)՝ մոտ 100 մ, 2 մ բարձրությամբ 1 մ հիմքով |
| Դեղձուտ | Ազատ գետ | Ազատ գետի հունի մաքրում՝ մոտ 1000 մ, ափերի ամրացում (գաբիոնապատում)՝ մոտ 100 մ, 2 մ բարձրությամբ 1 մ հիմքով |
| Գետազատ-Դեղձուտ | Ազատ գետ | գետի հունի ուղղում 900 մ և ավապաշտպան հողաթմբի ստեղծում, ափերի ամրացում (գաբիոնապատում)՝ մոտ 100 մ, 2 մ բարձրությամբ 1 մ հիմքով |