

ԵՄ Ջրային նախաձեռնությունն պլյուս Արևելյան
գործընկերության երկրների համար

(ENI/2016/372-403)

ՀՐԱԶԴԴԱՆ ԳԵՏԻ ԶՐԱՎԱԶՄԱՆԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ

Ամփոփագիր



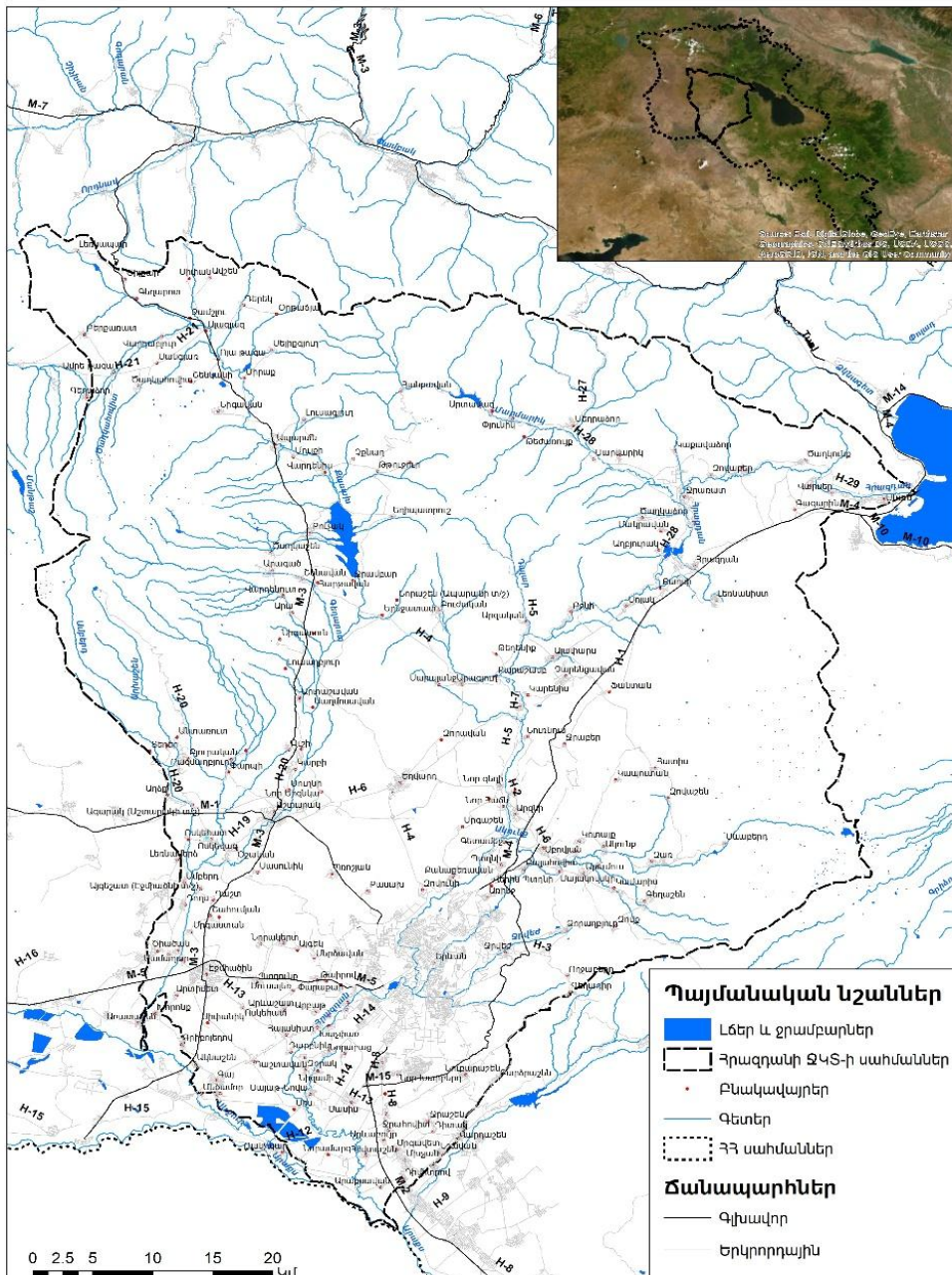
Երկրորդ հանրային
իրազեկում

Հուլիսի 20-օգոստոսի 20

1. ՀՐԱԶԴԱՆ ԳԵՏԻ ԶՐԱՎԱԳԱՆԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ

Հրազդանի ջրավազանային կառավարման տարածք-ն ընդգրկում է Հրազդանի և Քասախի ջրհավաք ավազանները, որոնք գտնվում են ՀՀ վարչական 6 տարածքում՝ Երևան քաղաք, Կոտայքի, Գեղարքունիքի, Արագածոտնի, Արարատի և Արմավիրի մարզեր (Նկար 1):

Հրազդանի ԶԿՏ-ն իր մեջ ներառում է 10 կմ և ավելի երկարությամբ 20 գետ, 1 մլն մ³ և ավելի պահեստային ծավալով 9 ջրամբար, 2 համեմատաբար մեծ բնական լիճ՝ Քարի և Ակնա, ինչպես նաև 7 հիմնական, 4 ածանցյալ և 7 երկրորդային ջրանցք:



Նկար 1. Հրազդանի ԶԿՏ-ի ջրհավաք ավազան

Հրազդանի ջրավազանային կառավարման պլանը քաղաքական փաստաթուղթ է, որտեղ սահմանված են բնապահպանական նպատակներ և որին պետք է հասնել պլանի

իրականացման 6-ամյա ցիկլի ավարտին: Բնապահպանական նպատակները սահմանվում են՝ ապահովելու Հրազդանի ՋԿՏ-ում մակերևութային և ստորերկրյա ջրային մարմինների լավ որակը, կանխարգելելու դրանց վիճակի վատթարացումը և պահպանելու Ազգային ջրային պաշարը: Համաձայն ՋՇԴ հոդված 4-ի պահանջների հետևյալ բնապահպանական նպատակները՝

- ✓ մակերևութային ջրային մարմինների էկոլոգիական/քիմիական լավ կարգավիճակ,
- ✓ խիստ փոփոխված ջրային մարմնի (ԽՓՁՄ) և արհեստական ջրային մարմնի (ԱՁՄ) էկոլոգիական լավ պոտենցիալ և քիմիական լավ կարգավիճակ,
- ✓ ստորերկրյա ջրային մարմինների քիմիական/քանակական լավ կարգավիճակ:

պետք է իրականացվեն մինչև 2027թ.-ը, իսկ բացառիկ դեպքերում մինչև 2033թ.-ը՝

2. ՀՐԱԶԴԱՆԻ ՋՐԱՎԱԶԱՆԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՏԱՐԱԾՔՈՒՄ ԱՌԿԱ ՋՐԱՅԻՆ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԸ

2.1. Մակերևութային ջրային ռեսուրսներ

Հրազդանի ջրավազանի հիմնական գետերն են Հրազդանը՝ իր Մարմարիկ, Ծաղկաձոր, Դալար, Արագետ խոշոր վտակներով և Քասախը՝ իր Գեղարոտ, Շահվերդ և Ամբերդ վտակներով:

Հրազդանի ՋԿՏ-ում կառուցված է 1մլն.մ³ և ավելի ծավալ ունեցող 9 ջրամբար, որոնց գումարային ծավալը կազմում է 143.31 մլն. մ³: Հրազդանի ՋԿՏ-ում առանձնահատուկ դեր և նշանակություն ունեն երկու խոշոր ջրամբարներ՝ Ապարանի և Մարմարիկի:

Հրազդանի ՋԿՏ-ում առկա են 10-ից ավելի փոքր բնական լճեր, որոնցից են Քարի (Քասախի գետավազանում) և Ակնա լճերը (Հրազդանի գետավազանում):

Հրազդանի ՋԿՏ-ի գետերի հիմնական հիդրոլոգիական բնութագրիչներն ըստ գործող դիտակետերի բերված են Աղյուսակ 1-ում:

Աղյուսակ 1. Հրազդանի ՋԿՏ-ի գետերի հիմնական հիդրոլոգիական բնութագրիչներն ըստ գործող դիտակետերի

Գետ	Մոնիթորինգի դիտակետ	Զրիավաք ավազանի բնութագրիչներ		Տարեկան հոսքի բնութագրիչներ		Կրիտիկական ելքեր	
		Զրիավաք ավազանի մակերես, կմ ²	Միջին բարձրություն, մ	Միջին տարեկան ելք, մ ³ /վ	Ծավալը, մլն.մ ³	Առավելագույն, մ ³ /վրկ	Նվազագույն, մ ³ /վրկ
Հրազդան	Հրազդան	697	2200	7,81	246,3	144	0,95
Հրազդան	Լուսակերտ	503	2310	4,23	133,4	155	1,91
Հրազդան	Երևան	2000	1999	6,40	201,9	174	1,00
Հրազդան	Մասիս	2500	1784	-	-	174*	2,31*
Մարմարիկ	Հանքավան	91.3	2441	1,67	52,7	33,4	0,12
Մարմարիկ	Աղավնաձոր	385	2356	4,81	151,7	86,7	0,14
Գոմուր	Մեղրաձոր	101	2423	1,52	47,9	50,6	0,010

Գետ	Մոնիթորինգի դիտակետ	Զրիավաք ավազանի բնութագրիչներ		Տարեկան հոսքի բնութագրիչներ		Կրիտիկական ելքեր	
Ծաղկաձոր	Ծաղկաձոր	23.5	2255	0,31	9,78	4,62	0,037
Քասախ	Վարդենիս	441	2306	1,22	38,5	151	0,00
Քասախ	Հարթավան	656	2270	2,03	64,0	21,0	0,00
Քասախ	Աշտարակ	1020	2154	3,41	107,6	130	0,88
Գեղարոտ	Արագած	43,0	3022	0,85	26,8	27,8	0,00
Շահվերդ	Փարպի	72,0	2196	0,41	12,9	18,0	0,10

Աղբյուր: ՇՄՆ Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն ՊՈԱԿ

2.2. Ստորերկրյա ջրային ռեսուրսներ

Հրազդանի ջրավազանային կառավարման տարածքի ստորերկրյա ջրերը, կախված հիպոտեզի մակարդակից, բնութագրվում են փոփոխական և կայուն ռեժիմներով՝ 1-ից 2000 լ/վրկ ծախսով և մինչև 2 գ/լ ջրի հանքայնացմամբ: Ստորերկրյա ջրերը և ճնշումային ջրերը գտնվում են Արարատի արտեզյան ավազանում՝ մինչև 500 մ խորության վրա: Ճնշումային ջրատարների հորերը շատրվանում են որոշակի վայրերում՝ 5-ից 100 լ/վրկ հոսքի արագությամբ: Ստորերկրյա ջրային ռեսուրսները հիմնականում օգտագործվում են խմելու նպատակներով, ինչպես նաև Արարատյան դաշտում ոռոգման և ձկնաբուծական նպատակներով:

Կտրտված լեռնային ռելիեֆի պատճառով տարածաշրջանը հարուստ է նաև հանքային ջրային աղբյուրներով, այդ թվում՝ հանքային ստորերկրյա ջրային մարմիններով: Վերոնշյալ հիդրոերկրաբանական խմբերի ստորերկրյա ջրերից բացի, Հրազդանի ՋԿՏ-ում տարանջատվել են երեք հանքային ստորերկրյա ջրային մարմին (2G-10, 2G-11 և 2G-12): Հանքային աղբյուրները հիմնականում օգտագործվում են որպես սեղանի ջուր:

2.3. Զրի առաջարկ և ջրի պահանջարկ

Մակերևութային ջրային մարմինների (գետերի) ջրառաջարկը (օգտագործելի մակերևութային ջրային ռեսուրսներ-ՕՍԶՌ) դա մակերևութային բնական հոսքի և բնապահպանական թողքի տարբերությունն է (Աղյուսակ 2):

Աղյուսակ 2. Հրազդանի ՋԿՏ-ի օգտագործելի մակերևութային ջրային ռեսուրսները

Գետ	Բնական հոսք	Բնապահպանական թողք	ՕՍԶՌ	Բնական հոսք	Բնապահպանական թողք	ՕՍԶՌ
	մ³/վրկ			Տարեկան, մլն. մ³		
Հրազդան	23.2	10.1	13.1	732	319	414
Քասախ	9.7	3.8	5.9	306	120	186
Ընդամենը	32.9	13.9	19.0	1,038	439	600

Հրազդանի ՋԿՏ օգտագործելի ստորերկրյա ջրային ռեսուրսների վերաբերյալ տեղեկատվությունը բերված է Աղյուսակ 3-ում:

Աղյուսակ 2. Հրագդանի ՋԿՏ-ի օգտագործելի ստորերկրյա ջրային ռեսուրսները

Ստորերկրյա ջրերի հանքավայրի անվանումը	Հանքավայրի հիպոտեզային նիշերը (մ)	Շահագործական պաշարները (մ³/վրկ)	Տարեկան, մլն.մ³	Ջրերի որակի համապատասխանությունն օգտագործման նպատակին
Հրագդան				
Աթարբեկյան - Մաքրավան	1750-1760	1.845	58.19	խմելու
Կաթնաղբյուր	1520-1530	1.970	62.13	խմելու
Զորաղբյուր	1500-1540	0.341	10.76	խմելու
Երևանյան աղբյուրներ	930-980	0.707	22.30	տեխնիկական
Հրագդան ընդհանուր		4.863	153.38	
Քասախ				
Արագած- Ջարջարիս	2000-2100	0.182	5.74	խմելու
Ապարան-Քուչակ	1860-1920	1.009	31.82	խմելու
Արտաշավան	1400	0.128	4.04	խմելու
Նագրևան	1120-1180	1.177	37.12	խմելու
Կարբի	1210	0.363	11.45	խմելու
Շոր-շոր	1210	0.854	26.94	խմելու
Քասախ ընդհանուր		3.713	117.11	
Հրագդան ՋԿՏ		8.576	270.49	

Աղբյուր: ՀՀ կառավարության 2018թ. մայիսի 29-ի N549-Ն որոշում

Հրագդան ՋԿՏ-ում օգտագործելի ջրային ռեսուրսների (մակերեսությամբ և ստորերկրյա) ընդհանուր ծավալը կազմում է 1954,0 մլն. մ³:

Հրագդանի ՋԿՏ-ում ջրապահանջարկը տարբեր ոլորտների համար հաշվարկվել է՝ օգտագործելով տարբեր նորմեր և կարգավորումներ, ինչպես նաև ՄԱԿ-ի կողմից մշակված բնակչության աճի (փոփոխության) կանխատեսումները: Ջրապահանջարկի կանխատեսումները ցույց են տալիս, որ այն պետք է բաժանվի երկու տեսակի. 1) փաստացի ջրապահանջարկ և 2) փաստացի ջրապահանջարկ գումարած չհաշվառվող ջուր (կորուստ), որը պետք է վերցվի ջրաղբյուրներից փաստացի ջրի պահանջարկը բավարարելու նպատակով: Այս վերլուծությունների շրջանակներում «փաստացի ջրապահանջարկ գումարած չհաշվառվող ջուր» հասկացությունը օգտագործվում է որպես «ջրապահանջարկ» հասկացություն:

Ընդհանուր առմամբ, Հրագդան ՋԿՏ-ում ջրային ռեսուրսներից տարեկան կատարվում է 1960.35 մլն մ³ ջրօգտագործում. մակերեսությամբ ջրերից՝ 1177.26 մլն. մ³ (60%, ստորերկրյա ջրերից՝ 783,09 մլն. մ³ (40%):

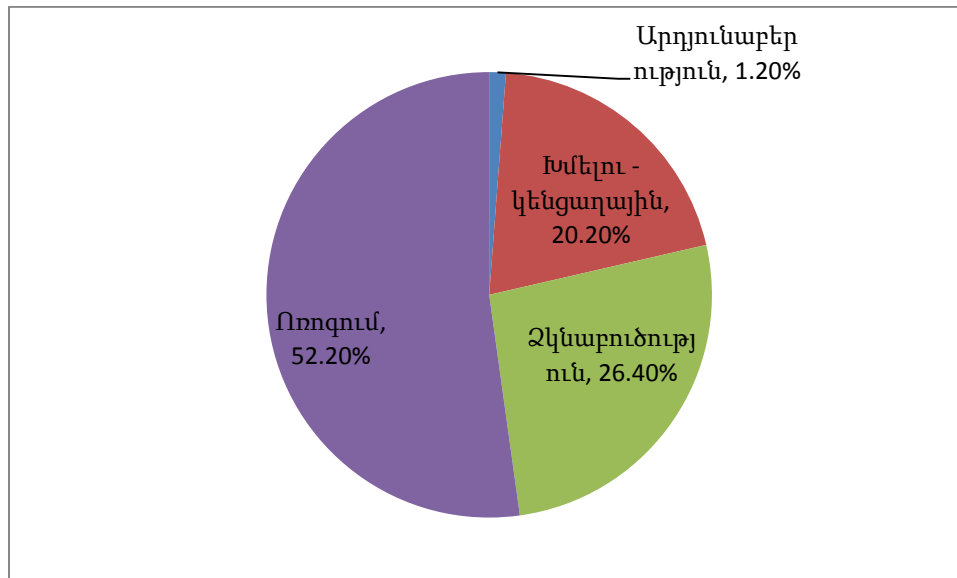
3. ՄԱՐԴԱԾԻՆ ՃՆՇՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

3.1. Ջրառ

Հրագդանի ՋԿՏ-ում ջրառն իրականացվում է արդյունաբերական, խմելու-կենցաղային, ձկնաբուծության, ոռոգման և հիդրոէներգետիկ նպատակներով: Ջրապահանջարկի և ջրամատակարարման վերլուծությունների համաձայն, Հրագդանի ՋԿՏ-ում մակերեսությամբ և ստորերկրյա ջրի առաջարկը (առանց հիդրոէներգետիկ նպատակների) 2018 թ.-ին կազմել է 1045 մլն. մ³ (մակերեսությամբ ջրային ռեսուրսներ՝ 775մլն.մ³, ստորերկրյա ջրային ռեսուրսներ՝

270մլն.մ³), որի 74%-ը (775մլն.մ³, ներառյալ Սևանա լճից բաց թողնված 175մլն.մ³-ը) բաժին է ընկնում մակերևութային ջրային ռեսուրսներին: Հատկացված ջրի համարյա կեսը (49.2%) օգտագործվում է հիդրոէներգետիկ նպատակներով: Նույն թվականի համար, ջրի պահանջարկը կազմել է 1489մլն.մ³, որից 745մլն.մ³՝ մակերևութային ջրային ռեսուրսներից, 474մլն.մ³՝ ստորերկրյա ջրային ռեսուրսներից:

Ջրօգտագործման ծավալների բաշխումն ըստ նպատակային օգտագործման տիպերի (բացառությամբ՝ հիդրոէներգետիկայի, քանի որ վերջինս համարվում է ոչ սպառողական ջրօգտագործում) ներկայացված է նկար 2-ում:



Նկար 2. Հրազդանի ՋԿՏ-ում ջրօգտագործումն ըստ ոլորտների

Հրազդանի ՋԿՏ-ի համայնքներում առանց ջրօգտագործման թույլտվությունների տարբեր նպատակներով օգտագործվող ջրի քանակն անհայտ է:

Կանխատեսվում է, որ 2033 թ.-ին, լավագույն սցենարի դեպքում ստորերկրյա ջրի առաջարկը Հրազդանի ՋԿՏ-ում կնվազի 0.1%-ով, իսկ վատագույն սցենարի դեպքում՝ 0.3%-ով: Մակերևութային ջրային ռեսուրսների առաջարկը Մինոյն ժամանակահատվածում, մակերևութային ջրային ռեսուրսների առաջարկը կավելանա լավագույն սցենարի դեպքում 0.8%-ով, իսկ վատագույն դեպքում՝ 0.6%: Եվ լավատեսական, և վատատեսական սցենարների դեպքում կնվազի ջրային ռեսուրսների պահանջարկը՝ պայմանավորված այն ենթադրությամբ, որ չհաշվառվող ջրի ծավալը (ջրի կորուստները) 2017-2033թթ.-ի ժամանակահատվածում աստիճանաբար կնվազի:

3.2. Աղտոտման կետային աղբյուրներ

Քաղաքային կեղտաջրերի արտահոսք. Հրազդան ՋԿՏ-ում աղտոտման հիմնական աղբյուրը կեղտաջրերի արտահոսքն է: Համաձայն ՀՀ ՇՄՆ ՋՌԿԳ ջրային կադաստրի տվյալների, ինչպես նաև փորձագիտական գնահատման, 2018թ.-ի հունվար ամսվա դրությամբ արտանետվող կեղտաջրերի քանակը կազմել է 1301.8 մլն. մ³, որից 201,12 մլն. մ³-ը կազմել են կենցաղային կեղտաջրերը: Կոյուղու համակարգով հեռացվում է 123,38 մլն. մ³ կեղտաջուր, ինչը նշանակում է, որ արդյունաբերական և կենցաղային կեղտաջրերի 90-95% -ը չի հավաքվել և մաքրվել: Կեղտաջրերի մաքրման կայանների բացակայության պայմաններում Հրազդան ՋԿՏ-ի քաղաքային բնակավայրերի կենցաղային և արդյունաբերական կեղտաջրերը

ուղղակիորեն լցվում են մակերևութային ջրեր և ներթափանցվում են ստորերկրյա ջրերի պաշարների մեջ: Այսպիսով, քաղաքային կեղտաջրերը զգալի ճնշում են գործադրում Հրազդան և Քասախ գետերի ջրային ռեսուրսների որակի վրա:

Սննդային և ոչ սննդային արդյունաբերությունից կեղտաջրերը հիմնականում լցվում են կոյուղու համակարգ և խառնվում կոմունալ-կենցաղային կեղտաջրերի հետ: Հրազդանի ՋԿՏ-ում արդյունաբերական ձեռնարկությունները հիմնականում կենտրոնացված են խոշոր քաղաքներում, հատկապես Երևանում (ավելի քան 90%): Ըստ ՀՀ ՀՀ ՇՄՆ ՋՌԿԳ-ի տվյալների՝ արդյունաբերական կեղտաջրերի ընդհանուր քանակը, հիմնականում սննդի արդյունաբերությունից, ՋԿՏ-ում կազմում է մոտ 1,1100.68 մլն մ3, որից 17,5 մլն մ3-ը մղվում է քաղաքային կոյուղու համակարգ, այնուհետև դուրս է գալիս հարակից գետեր (հիմնականում՝ դեպի Հրազդան և Քասախ գետերը): Սննդի արդյունաբերության կեղտաջրերը զգալի ազդեցություն են ունենում ջրերի որակի վրա:

3.3.2.3 Աղտոտման ցրված աղբյուրներ

Գյուղատնտեսություն և պարարտանյութերի օգտագործում: Հրազդան ՋԿՏ-ում գյուղատնտեսական մշակաբույսերի համար օգտագործվել է 3718 տ ազոտական պարարտանյութ (աղբյուրը՝ ՀՀ մարզպետներ, 2017 թ.): Պարարտանյութերի ոչ ճիշտ չափաքանակների օգտագործման արդյունքում Հրազդան գետի միջին և ստորին հոսանքներում նկատվում է նիտրիտ և նիտրատ իոնների կոնցենտրացիայի աճ: Սակայն, ընդհանուր առմամբ, Հրազդանի ՋԿՏ-ում պարարտանյութերի օգտագործումը էական ճնշում չի գործադրում ջրերի որակի վրա:

Անասնաբուծությունը Հրազդանի ՋԿՏ-ում գյուղատնտեսության ավանդական ճյուղն է: Բացի դրանից, Հրազդան ՋԿՏ-ում կան մի շարք խոշոր անասուններ և թռչնաբուծարաններ: Անասնաբուծությունից առաջացած կեղտաջրերը հոսում են գետեր կամ ներթափանցում են ստորերկրյա ջրեր՝ աղտոտելով ջրային ռեսուրսները ազոտի, ֆոսֆորի և այլ օրգանական միացություններով: Հրազդանի ՋԿՏ-ում անասնապահությունը էական ճնշում է գործադրում ջրային ռեսուրսների որակի վրա:

Տրանսպորտը զգալի ճնշում չի թողնում ջրային ռեսուրսների վրա:

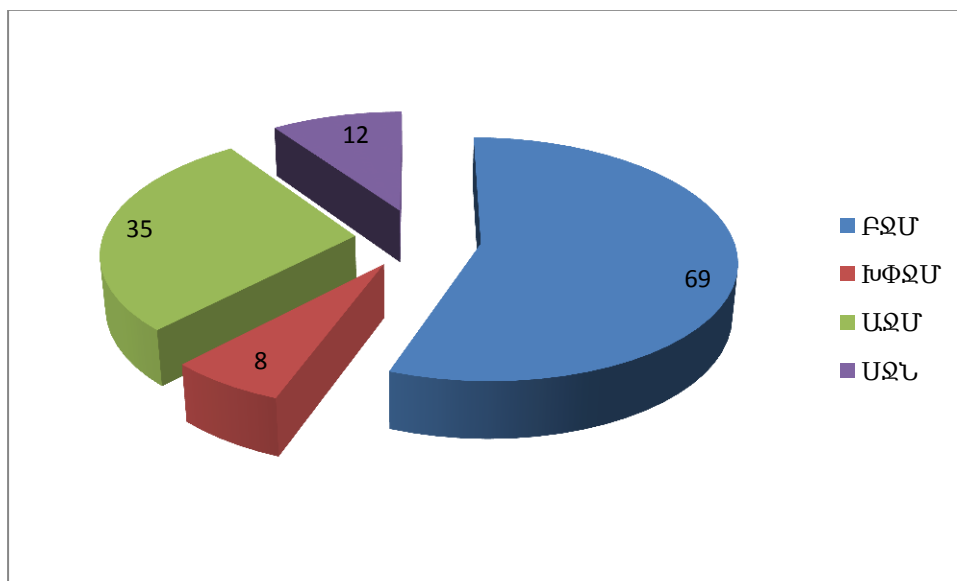
Պինդ թափոններ: Հրազդանի ՋԿՏ-ում կա 66 հա ընդհանուր մակերեսով 5 խոշոր աղբավայր, որոնք շահագործվում են Երևանի, Հրազդան, Աբովյան, Եղվարդ և Չարենցավան համայնքների կողմից (միայն 31.1 հա-ն է հատկացված Երևանի Նուբարաշենի աղբավայրին):

Ավազանում է գտնվում Նուբարաշենի թունաքիմիկատների գերեզմանոցը, որը տեղակայված է ակտիվ սողանքի գոտում (512 տ 1-ին և 2-րդ վտանգավոր դասի թունաքիմիկատ):

Հանքարդյունաբերություն: Հրազդանի ՋԿՏ-ի հանքավայրերը ցրված աղտոտում են ջրային ռեսուրսները և վատացնում ջրի որակը: ՋԿՏ-ում հիմնական հանքավայրերն են Հանքավանի պղնձամոլիբդենը, Թուխմանուկը, Մեղրաձորը և Մեղրաձորի «Լուսաջուր» մասնաճյուղի ոսկու հանքերը: Գարնանային հեղեղումների և ամռան ջրհեղեղի ժամանակաշրջանում, ձյան հալման և հորդառատ անձրևի հետևանքով, մեծ քանակությամբ հանքաքար է լվացվում և արտանետվում Թուխմանուկի բաց հանքավայրից և ոչ վերականգնվող պոչամբարից դեպի Հալավար գետ՝ ներկելով այն մոխրագույն կարմիր գույն և ջրերն աղտոտելով ծանր մետաղներով: Գնահատվում է, որ հանքավայրերն ու պոչամբարները զգալի ճնշում են գործադրում Հրազդան ՋԿՏ-ի ջրային ռեսուրսների որակի վրա:

4. ԶՐԱՅԻՆ ՄԱՐՄԻՆՆԵՐԻ ԿԱՐԳԱՎԻՃԱԿԸ ԵՎ ՌԻՍԿԱՅԻՆՈՒԹՅՈՒՆԸ

Հրազդանի ՋԿՏ-ում տարանջատվել է 124 ՋՄ, ընդ որում 69 բնական (ԲՋՄ) այդ թվում 23 ռիսկային ջրային մարմին (ՌՋՄ), 8 խիստ փոփոխված ջրային մարմին (ԽՓՋՄ), 35 արհեստական ջրային մարմին (ԱՋՄ) և 12 ստորերկրյա ջրային մարմին (ՍՋՄ): Ռիսկի կարգավիճակի հիման վրա ջրային մարմինները դասակարգվել են 3 տիպի՝ 1) ռիսկային, 2) հնարավոր ռիսկային և 3) ոչ ռիսկային և ՋԿՏ-ում առանձնացվել է 23 ռիսկային բնական մակերութային ջրային մարմին, 4 հնարավոր ռիսկային և 42 ոչ ռիսկային մարմիններ:



Նկար 3. Հրազդանի ՋԿՏ-ի ջրային մարմինները

5. ՀՐԱԶԴԱՆԻ ԶՐԱՎԱԶԱՆԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ

Ջրավազանային կառավարման պլանը քաղաքական փաստաթուղթ է, որով սահմանվում են բնապահպանական նպատակներ և որին պետք է հասնել պլանի իրականացման 6-րդ տարվա ավարտին: Բնապահպանական նպատակները սահմանվում են՝ ապահովելու Հրազդանի ՋԿՏ-ում մակերութային և ստորերկրյա ջրային մարմինների լավ որակը, և կանխարգելելու դրանց վիճակի վատթարացումը և պահպանելու Ազգային ջրային պաշարը:

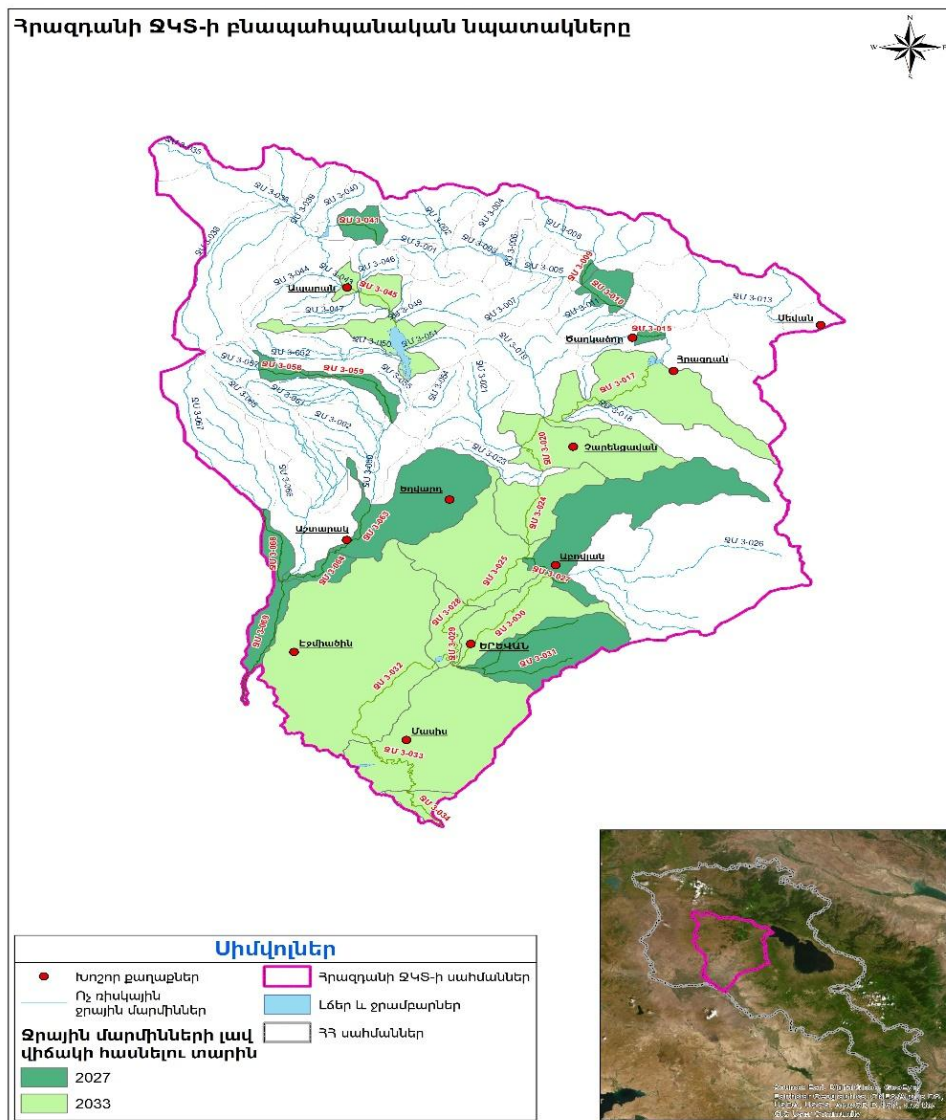
Համաձայն ՁԾԴ հոդված 4-ի պահանջների բնապահպանական նպատակները պետք է իրականացվեն մինչև 2027թ.-ը, իսկ բացառիկ դեպքերում՝ մինչև 2033թ.-ը:

2008-2010թթ. ժամանակահատվածում Հայաստանում միջազգային տարբեր ծրագրի և նախաձեռնությունների աջակցությամբ մշակվել են գետավազանային կառավարման չորս պլանների նախագծեր (Դեբեդ, Աղստև, Մեղրիգետ և Մարմարիկ): Վերոնշյալ 4 ԳԿՊ-երի նախագծերի և Եվրոպական միության ջրային նախաձեռնության շրջանակներում ջրային ռեսուրսների համապարփակ կառավարման ազգային քաղաքականության երկխոսության շրջանակներում իրականացված խորհրդակցությունների վրա հիմնվելով՝ 2011թ. փետրվարի 3-ին ՀՀ կառավարության արձանագրային նիստը ընդունել է թիվ 4 որոշումը «Ջրավազանային կառավարման մոդելային պլանի բովանդակությունը հաստատելու մասին»:

Համաձայն ՁԾԴ 4-րդ հոդվածի, ՋԿՊ-ի իրականացման միջոցով պետք է հասնել հետևյալ

բնապահպանական նպատակներին.

- Մակերևութային ջրային մարմինների էկոլոգիական/քիմիական լավ կարգավիճակ,
- ԽՓՁՄ և ԱՁՄ-ի էկոլոգիական լավ պոտենցիալ և քիմիական լավ կարգավիճակ,
- Ստորերկրյա ջրային մարմինների քիմիական/քանակական լավ կարգավիճակ:



Նկար 4. Բնապահպանական նպատակները Հրազդանի ՋԿՏ-ում

ՋՇԴ-ի նպատակն է պահպանել ջրային ռեսուրսների «բարձր և լավ կարգավիճակը», կանխել ջրերի կարգավիճակի վատթարացումը և վերականգնել առնվազն «լավ կարգավիճակը»: Այդ նպատակներին հասնելու մեխանիզմը ՋՇԴ ներքո ջրավազանային կառավարման պլանների (ՋԿՊ) և միջոցառումների ծրագրերի (ՄՕ) ընդունումն ու իրականացումն է: Դիրեկտիվի 11-րդ հոդվածը սահմանում է պլանում ընդգրկվելիք միջոցառումների տեսակները: Դրանք տարանջատվում են հիմնական և լրացուցիչ միջոցառումների խմբերի:

Հիմնական միջոցառումները նպատակն է կանխել են ջրի կարգավիճակի վատթարացումը բոլոր ջրային մարմիններում, ապահովել ջրի կարգավիճակի աստիճանական բարելավումը և ջրօգտագործման հետ կապված կառավարման բարելավումը (թույլտվություններ, լիցենզիաներ): Դրանք պետք է իրականացվեն պլանավորման առաջին երկու փուլերի

ընթացքում՝ ՀՀ օրենսդրության պահանջներին համապատասխան:

Լրացուցիչ միջոցառումները հիմնված են Հրագրան ՋԿՏ-ի պլանի մշակման ընթացքում բացահայտված բացերի վրա և ուղղված են մոնիթորինգի, ազգային օրենսդրության և տեխնիկատնտեսական / կադրային կարողությունների բարելավմանը՝ ՁԵԴ-ի կատարումը ապահովելու համար:

Հրագրանի ՋԿՏ-ում բացահայտված առկա բոլոր խնդիրները և ճնշման տեսակները հաշվի առնելով, կառավարման պլանում առաջին փուլի համար առաջարկվող **հիմնական միջոցառումները** բաժանվել են երկու խմբի՝ ջրային ռեսուրսների կառավարման բարելավման միջոցառումներ և տեխնիկական միջոցառումներ:

Ջրային ռեսուրսների կառավարման բարելավման միջոցառումներն են՝

- ջրային օրենսդրության բարելավում
- ինստիտուցիոնալ կարողությունների հզորացում:

Տեխնիկական միջոցառումներն են՝

- կեղտաջրերի մաքրման կայանների վերանորոգում և կառուցում
- ազլումերացիաներից դուրս 500-ից պակաս բնակչություն ունեցող համայնքներում նորարարական ԿՄԿ-ների կառուցում
- ռազմավարական ջրային պաշարի ավելացում 2 ջրամբարի կառուցման միջոցով
- հանքարդյունաբերական 3 տարածքի վերականգնում, ռեկուլտիվացիա
- 2 ՓՀԷԿ-ի համար աշխատանքային ռեժիմի սահմանում
- հիմնական ջրօգտագործողների համար SCADA համակարգի տեղադրում և փաստացի ջրօգտագործման տվյալների ստացման ու մշակման ծրագրի ստեղծում
- գյուղատնտեսության լավագույն փորձի (ԳԼՓ) ներդրում:

Հրագրանի ՋԿՏ-ի համար առաջարկվող հիմնական միջոցառումների իրականացման ծախսերի գնահատումները ներկայացված են ստորև բերված աղյուսակներում:

Աղյուսակ 3. Եղվարդ և Քասախ ջրամբարների կառուցման համար ընդհանուր ներդրումները

Ջրամբարի անվանումը	Ջրամբարի ծավալը, 1000 մ³	Ներդրումների արժեքը, ներառյալ՝ նախագծման, տեխնիկական հսկողության և շինարարական աշխատանքները, 1000 դրամ
Քասախ	5,500	7,128,000
Եղվարդ	1,250	1,620,000
Ընդհանուր արժեքը		8,748,000

Աղյուսակ 4. Առաջարկվող ԿՄԿ-երի արժեքը

Ազլումերացիա	Բնակչություն	ԿՄԿ-ների տեսակը	Ընդհանուր արժեքը, Եվրո	ԿՄԿ արժեքը ըստ բնակչ. շնչի, եվրո
Երևան	959302	Գործող ԿՄԿ-ների վերակառուցում, նորերի կառուցում		
		Առաջնային մաքրում	11698113	12.2
		Կենսաբանական մաքրում	5943396	6.2
		Ճշգրտման աշխատանքներ	94340	0.1
		Նոր ԿՄԿ-ների կառուցում	47169811	49.2
Հրագրան	65998	Առաջնային մաքրում	566038	8.6
		Կենսաբանական մաքրում	1103774	16.7

Ագլոմերացիա	Բնակչություն	ԿՄԿ-ների տեսակը	Ընդհանուր արժեքը, Եվրո	ԿՄԿ արժեքը ըստ բնակչ. շնչի, Եվրո
		Ճշգրտման աշխատանքներ	28302	0.4
Ապարան	7995	Առաջնային մաքրում	226415	28.3
		Կենսաբանական մաքրում	509434	63.7
		Ճշգրտման աշխատանքներ	18868	2.4
Աշտարակ	40024	Առաջնային մաքրում	94340	2.4
		Կենսաբանական մաքրում	216981	5.4
		Ճշգրտման աշխատանքներ	9434	0.2
Զարենցավան	31615	Առաջնային մաքրում	377358	11.9
		Կենսաբանական մաքրում	735849	23.3
		Ճշգրտման աշխատանքներ	18868	0.6
Էջմիածին	66910	Առաջնային մաքրում	150943	2.3
		Կենսաբանական մաքրում	273585	4.1
		Ճշգրտման աշխատանքներ	9434	0.1
Մասիս	258141	Առաջնային մաքրում	207547	0.80
		Կենսաբանական մաքրում	254717	0.99
		Ճշգրտման աշխատանքներ	9434	0.04
Սևան	30717	Առաջնային մաքրում	331016	10.8
		Կենսաբանական մաքրում	645482	21.0
		Ճշգրտման աշխատանքներ	16551	0.5

Ագլոմերացիաներից դուրս կենսունակ այլընտրանքային ԿՄԿ-ները տարբերակների որոշման համար նախ և առաջարկվում է իրականացնել իրագործելիության ուսումնասիրություն Հայաստանում՝ դոնոր կազմակերպությունների աջակցությամբ: Իրագործելիության ուսումնասիրություն առաջարկվում է անցկացնել Հրազդան ՋԿՏ-ի շուրջ 113 500-ից ավել բնակչություն ունեցող համայնքների համար: Իրագործելիության ուսումնասիրության անցկացման նախնական արժեքը 113 համայնքների համար գնահատվում է 950,000 Եվրո:

Աղյուսակ 5. SCADA համակարգի տեղադրման և փատացի ջրօգտագործման գրանցման ծրագրի մշակման արժեքը (հազար ՀՀ դրամ)

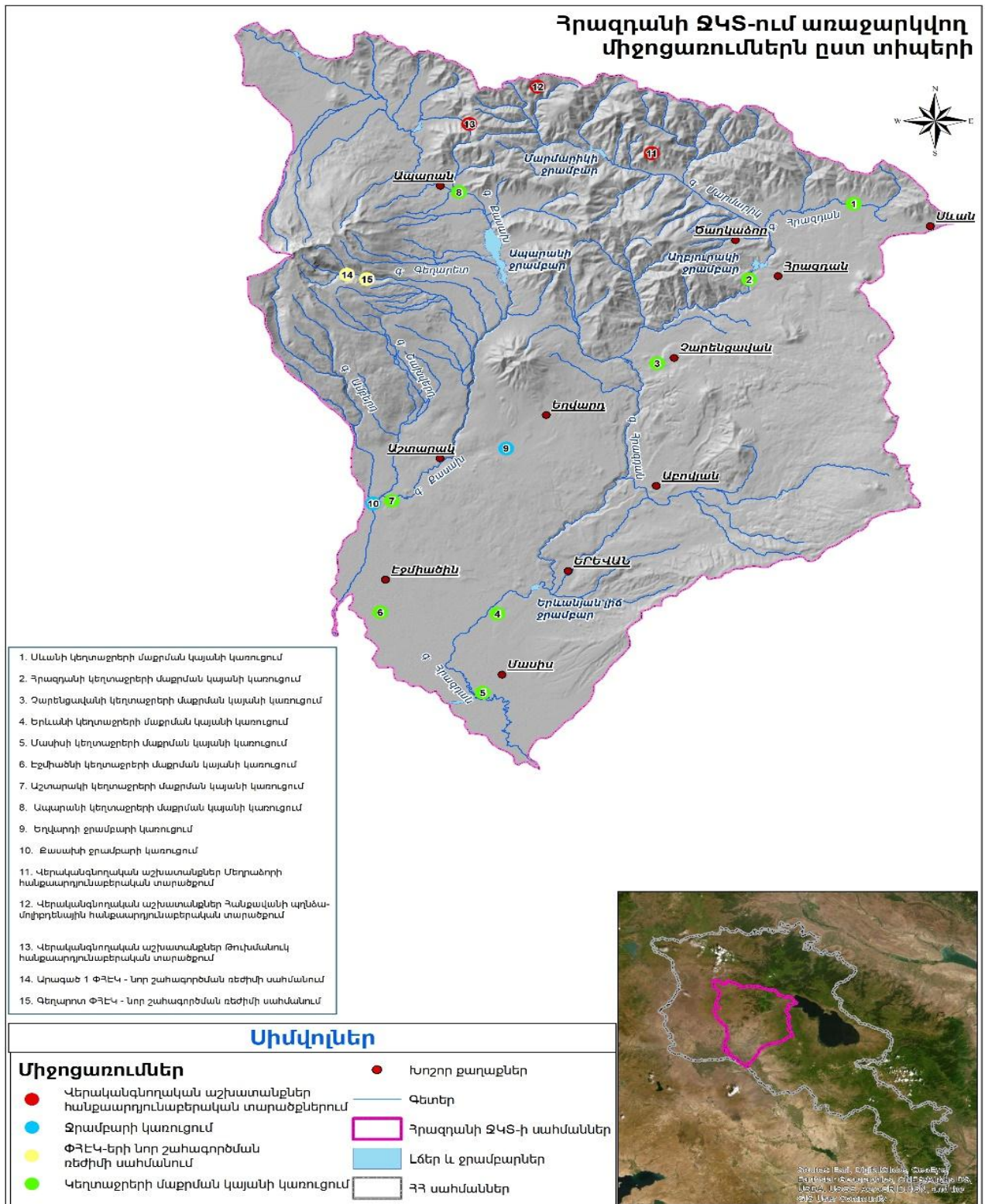
Նախապատ- րաստական աշխատանքներ	Մոնիթորինգի սարքավորումների արժեք	Մոնիթորինգի սարքավորումների տեղադրման ընդհանուր արժեք	SCADA ծրագրային փաթեթ	Ուլտրաձայնային հոսքաչափերի տեղադրում	Ընդհանուր արժեք
2,673	16,524	19,197	12,000	6,413	37,610

Հրազդանի ՋԿՏ-ում գյուղատնտեսության լավագույն փորձի (ԳԼՓ) ներդրման ծախսերը յուրաքանչյուր համայնքի համար գնահատվել է 260,000 Եվրո:

Հրազդանի ՋԿՊ-ի իրականացման առաջին փուլի համար առաջարկված *լրացուցիչ միջոցառումները* ներառում են՝

- Ջրային ռեսուրսների պորտալը կառավարելու և համապարփակ գնահատում և կանխատեսումներ իրականացնելու համար աշխատակազմի վերապատրաստում
- Ջրային ռեսուրսների պորտալը շահագործելու համար պետական մարմինների տեխնիկական կարողությունների զարգացում
- Ջրային կադաստրային համակարգի բարելավում. տվյալների ավտոմատ արտահանում, տարբեր տարածական մակարդակներում տվյալների հավաքագրում և մշակում, GIS վերլուծում և քարտեզների մշակում, Երկրի դիտարկման տվյալների կրառում՝ տվյալների բացերը լրացնելու համար
- Ջրային ռեսուրսների մոնիթորինգի համակարգի կարողությունների հզորացում
- Ջրային ռեսուրսների վերաբերյալ տվյալների ստացման, տարածման և տեղեկացվածության բարելավում
- Ֆերմերների համար կայուն գյուղատնտեսական տեխնոլոգիաների վերաբերյալ իրազեկության բարձրացման համար արշավների և դասընթացների կազմակերպում
- Ստորերկրյա ջրերի որակի ստանդարտների մշակում

Հրազդանի ՋԿՏ-ում առաջարկվող միջոցառումների տարածական բաշխումը ներկայացված է ստորև բերված քարտեզում (Նկար 5)՝ ըստ տիպերի:



Նկար 5. Հրազդանի ՋԿՏ-ում առաջարկվող միջոցառումների բնութագիրը