

Արաքս գետ, Հայաստան
Նկարը՝ ծրագրային թիմի

ՀԱՄԱՌՈՏԱԳԻՐ

**ՀԱՅԱՍՏԱՆ-ԱԴՐԲԵՋԱՆ, ՀԱՅԱՍՏԱՆ-ՎՐԱՍՏԱՆ, ՀԱՅԱՍՏԱՆ-
ԹՈՒՐԹԻԱ ԱՆԴՐՍԱՀՄԱՆԱՅԻՆ ԶՐԱՅԻՆ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԻՆ
ԱՌՆՉՎՈՂ ՄԱՐՏԱՀՐԱՎԵՐՆԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ**

«Հայաստանի ջրային ռեսուրսների կառավարման բարելավում» ծրագիր

Այս զեկույցը հանձնարարվել է «Դելոյթ Քոնսալթինգի» կողմից՝ ԱՄՆ ՄԶԳ «Հայաստանի ջրային ռեսուրսների կառավարման բարելավում» ծրագրի համար: Այն հնարավոր է դարձել ամերիկյան ժողովրդի աջակցությամբ՝ Ամերիկայի Միացյալ Նահանգների Միջազգային զարգացման գործակալության (USAID) միջոցով: Այստեղ արտահայտված տեսակետները և ներկայացված բովանդակությունը միմիայն հեղինակներինն են և պարտադիր չէ, որ արտահայտեն ԱՄՆ ՄԶԳ կամ ԱՄՆ կառավարության տեսակետները:

Նպատակ

Սույն վերլուծությունը փաստաթղթերի, առցանց տվյալների և փորձագիտական գնահատականների վրա հիմնված ուսումնասիրություն է: Ուսումնասիրության նպատակն է քարտեզագրել և վերլուծել Ադրբեջանի, Թուրքիայի և Վրաստանի հետ Հայաստանի անդրսահմանային ջրային ռեսուրսների (մակերևութային, ստորերկրյա) ներկա վիճակը, ռիսկերը և արտաքին ճնշումները Հայաստանի անդրսահմանային ջրային աղբյուրների վրա: Վերլուծությունը գնահատում է Հայաստանի անդրսահմանային դիտակետերի ներկա վիճակը և տվյալների հավաքագրման մեխանիզմները: Ի լրումն՝ վերլուծությունը տրամադրում է անդրսահմանային ջրային ռեսուրսների կառավարման առաջարկություններ՝ ուղղված Հայաստանի կողմից առկա մարտահրավերների հաղթահարմանը:

Ուսումնասիրությունը նախատեսված է Հայաստանում ջրային ոլորտի որոշում կայացնողների համար և կարող է աջակցել ՀՀ կառավարությանը, ԱԳ, ՇՄ, ՏԿԵ (Ջրային կոմիտեին) նախարարություններին և համապատասխան այլ կառույցներին անդրսահմանային ջրային ռեսուրսների կառավարման ուղղությամբ քաղաքականության մշակման, սահմանակից պետությունների հետ անդրսահմանային երկխոսության, մշտադիտարկման, ջրային ոլորտի ռազմավարության մշակման գործընթացում:

Վերլուծության մեջ վեր հանված խնդիրները, տվյալները և հաշվարկները փորձագիտական են, որոնց ստուգման, հաստատման կամ ճշգրտման համար անհրաժեշտ է իրականացնել խոր, մասնագիտական ուսումնասիրություններ:

Հայաստանի անդրսահմանային ջրային ռեսուրսների կառավարման և մշտադիտարկման բացահայտված մարտահրավերներ և առաջնահերթություններ

Հայաստանում առկա են ջրային ռեսուրսների, այդ թվում՝ անդրսահմանային ջրային ռեսուրսների կառավարման և օգտագործման հետ կապված ռիսկեր և մարտահրավերներ՝ պայմանավորված արտաքին ճնշումներով, կլիմայի փոփոխությամբ և անարդյունավետ կառավարմամբ:

Հիմնական ռիսկերն ու մարտահրավերներ են.

- 2020 թ 44-օրյա պատերազմի և դրան հաջորդող՝ Ադրբեջանի կողմից ՀՀ որոշ տարածքների օկուպացման ազդեցություն. Ադրբեջանի տիրապետության տակ գտնվող Քարվաճառի և Լաչինի տարածքներից սկիզբ են առնում Սևանա լիճը սնուցող Կարճևան, Արփա, Որոտան գետերի և դրանց վտակների ակունքները:
- Ջրային աղբյուրների կորուստի ռիսկ. ՀՀ որոշ խմելու ջրի աղբյուրներ անցել են Ադրբեջանի վերահսկողության կամ անմիջական դիտարկման տակ:
- Սահմանամերձ գյուղերի խոցելիություն. ջրաղբյուրների անհասանելիության ռիսկը կարող է բերել արտագաղթի և պարենային անվտանգության խնդրի:
- Թուրքիայի ջրամբարաշինության ազդեցություն. Ախուրյան-Արաքս և դրանց սնուցող գետերի վրա գործող ու կառուցվող ջրամբարները վտանգում են այդ գետերի հոսքը՝ ներառյալ գետերի բնապահպանական թողքը:

- Կլիմայի փոփոխության ազդեցություն. կանխատեսվում է գետային հոսքի զգալի նվազում, ջերմաստիճանի բարձրացում և գոլորշացման ավելացում մինչ 2100թ:
- Ռազմավարական մոտեցման բացակայություն. անդրսահմանային ջրային ռեսուրսների մշտադիտարկման ռազմավարական մոտեցման բացակայությունը:
- Անդրսահմանային հիդրոլոգիական դիտակետերի վիճակը. Համատեղ անդրսահմանային դիտակետերի արդիականացման անհրաժեշտություն:
- Երկխոսություն և երկկողմ համաձայնագրեր. անդրսահմանային ջրերի շուրջ երկխոսության, բանակցությունների և երկկողմ փաստաթղթերի բացակայությունը:
- Օրակարգի ձևավորում. չկա միասնական օրակարգ, չկան ուսումնասիրություններ, բավարար չեն կիրառվում բազմակողմ դիվանագիտության գործիքները:
- Հանրային դիվանագիտության կարիք. Հանրային դիվանագիտությունը (*Track-2 diplomacy*) չի կիրառվում և պաշտոնապես չի խթանվում:

Հայաստանի անդրսահմանային ջրային ռեսուրսների կառավարման և մշտադիտարկման առաջնահերթությունները¹

1) Ենթակառուցվածքներ

- Անդրսահմանային հիդրոլոգիական դիտակետերի արդիականացում
- Ջրամբարների կառուցում և պահպանում
- Արաքս գետից ջրային պաշարների ամբարում
- Սահմանամերձ բնակավայրերի խմելու ջրի և ոռոգման ցանցերի վերանորոգում

2) Ջրային ոլորտի դիվանագիտություն

- Անդրսահմանային ջրային ռեսուրսների կառավարման պաշտոնական օրակարգի ձևավորման անհրաժեշտություն
- Ջրային դիվանագիտության ամրապնդում
- Խորհրդա-թուրքական անդրսահմանային ջրային կոնվենցիայի լրամշակում
- Թուրքիայի՝ ջրամբարաշինության հարցի քննարկում միջազգային հարթակներում
- Անդրսահմանային ջրերի մշտադիտարկման համաձայնագիր Վրաստանի հետ
- Հանրային դիվանագիտության (*Track-2 diplomacy*) խթանում և կիրառում

3) Մշտադիտարկում

- Խրամի-Դեբեդ անդրսահմանային գետավազանի մակերևութային և ստորերկրյա ջրերի մշտադիտարկում
- Սահմանակից երկրների հետ տվյալների կանոնավոր փոխանակում
- Կլիմայի փոփոխության հարմարվողականության միջոցառումների իրականացում
- Աղետներին դիմակայելու պատրաստվածության կարողությունների զարգացում և միջոցառումների իրականացում

4) Հետազոտություններ/ուսումնասիրություններ

- Հայաստանի անդրսահմանային ջրային ռեսուրսների վրա մարդածին և բնական ճնշումների և ռիսկերի գնահատում
- Ձնհալքի և գարնանային վարարումների արդյունքում առաջացած ջրային ռեսուրսների ուսումնասիրություն Արաքս-Ախուրյան գետային համակարգում

¹ Աղբյուրը. Օրագրային թիմի հանդիպումներ ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության (փոխնախարար, ՋՔ վարչություն, Հայհիդրոմետ ՊՈԱԿ), ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարություն (Ջրային կոմիտե, ՋԲԱՌ), ՀԿ-ներ, ակադեմիական կառույցներ, մասնավոր հատված:

- Թուրքիայի կողմից կուտակված ջրածավալի գնահատում՝ Ախուրյանի ջրամբարի և Արաքս գետի ջրի պաշարների հնարավոր փոփոխությունը կանխատեսելու համար
- Թուրքիայում գործող, կառուցվող և նախագծված ջրամբարների, դրանց ծավալների, ըստ սեզոնների դրանց լցվածության մասին ուսումնասիրություն
- ՀՀ տարածքում Ադրբեջանի կողմից վերահսկվող կամ անմիջական դիտարկման տակ գտնվող գետավազաններում ջրային ռեսուրսների քանակի գնահատում
- Անդրսահմանային հիդրոլոգիական դիտակետերի գույքագրում, նոր դիտակետերի անհրաժեշտության ուսումնասիրում
- Ջրային ոլորտի միջազգային կոնվենցիաներին միանալու մարտահրավերների ու առավելությունների և հնարավորությունների ուսումնասիրում:

5) Տվյալների անվտանգություն

- Թափանցիկության ռիսկերի գնահատում՝ անվտանգային նկատառումներով ռիսկերի կառավարման ռազմավարական մեխանիզմներ մշակելու համար
- Տվյալների անվտանգության նկատառումների ներառում անդրսահմանային ջրային ռեսուրսների կառավարմանն առնչվող ռազմավարական փաստաթղթերում

6) Կարողությունների բարելավում

- Տեխնիկական հմտությունների բարելավում և մասնագիտական կրթություն
- Անդրսահմանային ջրային ռեսուրսներ կառավարման ուսուցման ներառում ուսումնական ծրագրերում, փորձի փոխանակման կազմակերպում

Հայաստանի տարածքում ջրային ռեսուրսների, ջրավազանային տարածքների վրա արտաքին ճնշումները և խնդիրները. Աղբբեջան

«Այրեջանի մարզ

Ծավի գետավազանի ներկա վիճակը. Աղբբեջանի վերահսկողության տակ ընկած տարածքը ընդգրկում է Ծավ գետի աջակողմյան վտակ Քուչիգետի ջրհավաք ավազանը՝ Ծավ գետի ստորին հոսանքներ: Այդ տարածքը կազմում է մոտ 2200 հա (**Պատկեր 1**):

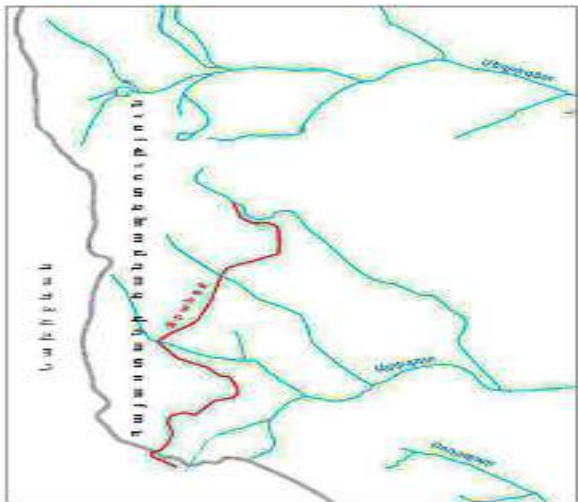
- Դիմնական խնդիրների ամփոփում*
- Խամբու/Կենցաղային ջրի հասանելիություն: Աղբբին Հանդ գյուղի շուրջ 100 բնակիչ գտնված են Խամբու/Կենցաղային ջրի կրկնց հիմնական աղբբբներից, որոնք գտնվում են Աղբբեջանի վերահսկողության տակ: գտնվող աղբբբներում ջրի ծավալը կազմում է մոտ 250,000 մ³:
 - Հանրային առողջության ռիսկ: Գետի հոմնի զրեՆաժային ջրերը Բգտաճորժման պատճառով:
 - Ոռոգման խնդիր: 17 հա ոռոգվող այգի և դաշտ գտնվում է Աղբբեջանական զինված ուժերի անմիջական դիտարկման ներքո և չի մշակվում:
 - Արտաճաղճի ռիսկ: Գյուղից բնակչության արտաճաղճի ռիսկ՝ ջրի հասանելիության բազանառության պատճառով:



Պատկեր 1: Ծավի գետավազանում Աղբբեջանի վերահսկողության տակ ընկած տարածքը

Մեղրիգետի գետավազանի ներկա վիճակը. Դեռևս 1990-ականներից սկսած՝ Նախիջևանի հնքնավար Հանրապետության կողմից Մեղրիգետի գետավազանի վերին հոսանքներից փորվել է մոտ 5,5 կմ երկարությամբ ջրանցք (**Պատկեր 2**)՝ Մեղրիգետի Այրիգետ վտակի վերին հոսանքների ջրերն ուղղորդելով դեպի Նախիջևանի տարածք Օրդուբադչայի գետավազան:

- Դիմնական խնդիրների ամփոփում*
- Ըստ փորձագիտական գնահատականի, կբև ջրերի տեղափոխումը ջրանցքով կանոնավոր բնույթ կրի, ինչն այժմ դժվար է հաստատել, Աղբբեջանի կողմից տեղափոխվող ջրի բանակությունը կկազմի տարեկան մոտ 0,8 1,0 մլն. մ³:



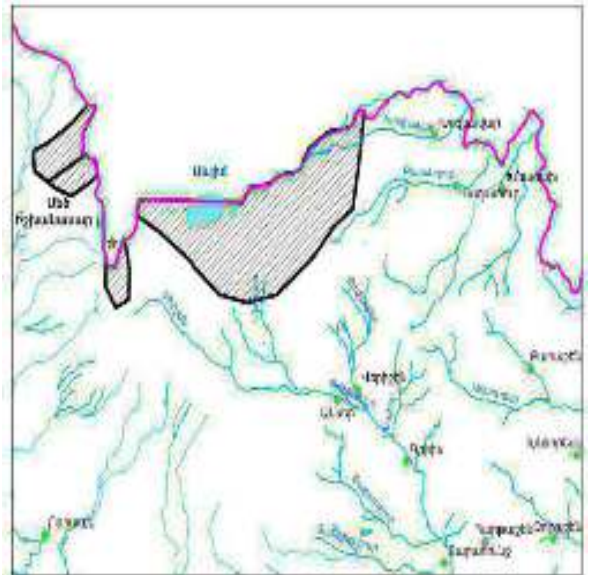
Պատկեր 2: Մեղրիգետի Այրիգետ վտակի ջրերը Նախիջևան տեղափոխող ջրանցքը

Գորիսգետի ավազանի ներկա վիճակը. Գորիսգետի գետավազանում Սև լիճն իր շրջակա տարածքի հետ՝ ներառյալ Ջիլի ջրամբարը, օկուպացվել է Աղբբեջանի կողմից: Օկուպացված մակերեսը կազմում է մոտավորապես 3290 հա: Իշխանասարի մոտ Աղբբեջանի կողմից օկուպացված տարածքը կազմում է մոտ 180 հա մակերես (**Պատկեր 3**):²

² Արբանյակային պատկերներ, փորձագիտական գնահատական:

Հիմնական խնդիրների ամփոփում

- **Ջրային տարածքների գրավում:** Սևլիճ լճից՝ ներառյալ Ջիլի ջրամբարը, **ավելի քան 9 միլիոն մ³ ջուր** գտնվում է գրավման տակ:
- **Ոռոգման խնդիրներ:** Առկա է Ջիլի ջրամբարից կախված **խոզնավար (949 հա)** և **Վաղատուր (394 հա)** գյուղերի մշակվող հողատարածքների ոռոգման համար ջրի հասանելիության խնդիր:
- **Անվտանգության խնդիր:** Բնակավայրերը ստանում են նույն քանակի ջուր խմելու և կենցաղային կարիքների համար, սակայն խափանումների ժամանակ վերանորոգման աշխատանքներն անհնար է իրականացնել՝ մշտական վերահսկման պատճառով:
- **Ջրի որակի ռիսկ:** Կա ջրի որակն ապահովելու ռիսկ, որը պահանջում է ջրի որակի կանոնավոր մշտադիտարկում:

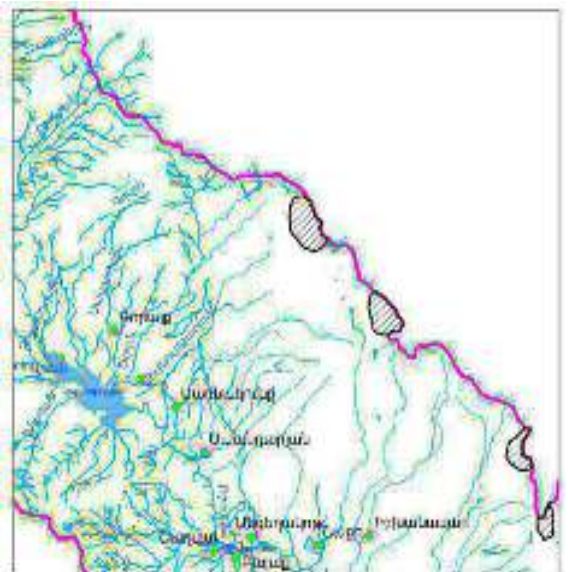


Պատկեր 3: Հայաստանի սահմանները Գորիսգետի գետավազանի վերին հոսանքներում և Ադրբեջանի վերահսկողության տակ անցած տարածքները

Որոտանի գետավազանի ներկա վիճակը. Որոտանի գետավազանում Ադրբեջանի կողմից վերահսկվող տարածքները կազմում են 2000 հա (**Պատկեր 4**):

Հիմնական խնդիրների ամփոփում

- **Հուսքի ձևավորումը Հայաստանից դուրս:** Որոտան գետի և Ծղուկ գետի ակունքները (հուսքի ձևավորման գոտիները) այժմ գտնվում են ադրբեջանական տարածքում:
- **Ջրի որակի անվտանգություն:** Կան մտահոգություններ ջրի որակի անվտանգության վերաբերյալ:
- **Ջրի քանակի անվտանգություն:** Ռիսկը կապված է Որոտան-Արփա թունելի միջոցով հոսող ջրի քանակի հետ (Սևանա լճի մուգուղ գոտու մաս):
- **Գետի հունի փոփոխություն:** Կա գետի հունի փոփոխության, Հայաստանի սահմաններից դուրս ջրի պահման կամ Որոտան գետի ջրերը ակունքներից Թարթառ գետի ավազան տեղափոխելու ռիսկ:
- **Բարձրարժեք արոտավայրերի կորուստ:** Կարևոր և բարձրարժեք ամառային արոտավայրերի օգտագործման անհնարինություն:



Պատկեր 4: Որոտանի գետավազանի ձախակողմյան հատվածը և Ադրբեջանի վերահսկողության տակ անցած տարածքները

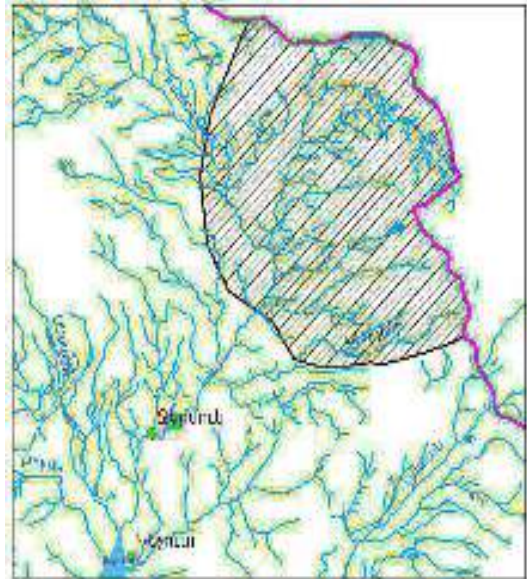
ՀՀ Վայոց ձորի մարզ

Արփայի գետավազանի վիճակը. Արփայի գետավազանի ակունքներում մոտ 8600հա տարածք գտնվում է Ադրբեջանի վերահսկողության տակ (**Պատկեր 5**)³:

³ Արբանյակային պատկերներ, փորձագիտական գնահատական:

Հիմնական խնդիրների ամփոփում

- **Ջրաղբյուրների վերահսկում:** Արփա գետի վերին ավազանը Սևանա լճի սնուցող գոտու մասն է կազմում: Ադրբեջանը վերահսկում է Արփա գետի ավազանի աղբյուրների մոտ 8600 հա տարածք:
- **Ջրային ռեսուրսների վերահսկում:** Արփա գետի վերին հոսանքների տարածքի մոտ 65-70%-ը, որը պարունակում է տարեկան մոտ **110-120 միլիոն մ³ ջրային ռեսուրս**, ներկայումս գտնվում է ադրբեջանական ռազմական վերահսկողության տակ:
- **Ջրի որակի անվտանգություն:** Կան մտահոգություններ ջրամատակարարման որակի և անվտանգության առումով:



Պատկեր 5: Հայաստանի սահմանները Արփայի գետավազանի վերին հոսանքում և Ադրբեջանի վերահսկողության տակ անցած տարածքը

ՀՀ Գեղարքունիքի մարզ

Կարճաղբյուրի և Մասրիկի գետավազաններ. Կարճաղբյուր և Մասրիկ գետերի ակունքները Ադրբեջանի տարածքում կազմում են համապատասխանաբար 1300 և 8000 հեկտար տարածք⁴ (**Պատկեր 6**):

Հիմնական խնդիրների ամփոփում:

- **Ջրաղբյուրների վերահսկում:** Մասրիկ գետի վերին հոսանքների աղբյուրների և այդ հատվածի վերահսկում Ադրբեջանի կողմից
- **Խմելու ջրի հասանելիության ռիսկ:** Խմելու-կենցաղային ջրի անհասանելիության ռիսկ մի քանի բնակավայրի համար
- **Ջրի որակի ռիսկ:** Ջրի որակի և անվտանգության ապահովման խնդիր:



Պատկեր 6. Կարճաղբյուրի և Մասրիկի գետավազանը և Ադրբեջանի վերահսկողության տակ անցած

ՀՀ Տավուշի մարզ

Աղստևի գետավազանի մարտահրավերները. Վերը նշված գետավազանների ջրային ռեսուրսները ձևավորվում են ՀՀ տարածքում և Ադրբեջանի հետ սամանային խնդիրներ չկան, բացառությամբ Ոսկեպարի և Կիրանց գետերի միախառնման վայրում գտնվող Բերքաբերի (Ջողագ) ջրամբարից՝ 45 մլն մ³ ծավալով: Զրամբարի ջուրը հնարավոր չէ օգտագործել ոռոգման

⁴ Արբանյակային պատկերներ, փորձագիտական գնահատական:

նպատակով, քանի որ ջրամբարը գտնվում է սահմանին և ոռոգման համար կառուցված հիդրոտեխնիկական կառուցվածքները ամբողջովին թալանված են:

Հիմնական խնդիրների ամփոփում

- **Քայքայված ենթակառուցվածք:** Բերքաբերի ջրամբարի օգտագործումը ոռոգման նպատակներով հնարավոր չէ, ոռոգման ցանցի հիդրոտեխնիկական կառույցները նույնպես վնասված են:
- **Ոռոգման ներուժ:** 5280 հա գյուղատնտեսական հողատարածք և այգի այժմ հնարավոր չէ ոռոգել:

ՀՀ Որոտան (իր Ծղուկ վտակով), Կարճաղբյուր և Հախինջա գետերի ակունքները գտնվում են Ադրբեջանում: Աշխարհաքաղաքական փոփոխությունների արդյունքում Ադրբեջանը կարող է կառավարել այդ գետերի քանակական հոսքը՝ այս գետերի ակունքներից ջրանցքների միջոցով ջրերը տեղափոխելով դեպի Քարվաճառի շրջան՝ Թարթառ գետի ջրհավաք ավազան, ինչպես նաև նշված գետերի ջրերը որակական փոփոխության ենթարկել:

Փորձագիտական հաշվարկները ցույց են տալիս, որ Ադրբեջանը կարող է կուտակել մոտ 33,3 միլիոն խորանարդ մետր գետի հոսք իր տարածքում (Տես աղյուսակը)

Գետ	Գետերի հոսք	Ադրբեջանի կողմից ռեսուրսների հնարավոր պահում	Արդյունքում գետի հոսքը ՀՀ
Որոտան (Ծղուկ վտակ)	517.3	25.0	492.3
Կարճաղբյուր	32.5	0.5	32.0
Հախինջա	81.5	7.0	74.5
Ընհանուր	631.3	33.5	597.8

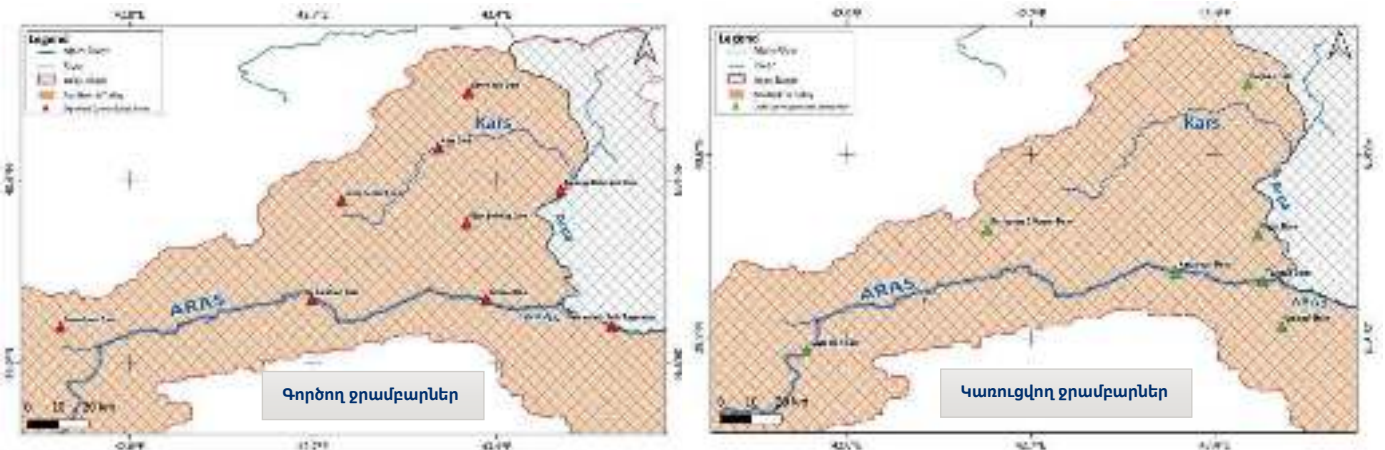
Ադրբեջանի տարածքում Որոտանի, Արփայի, Կարճաղբյուրի ջրհավաք ավազանները, փոքր տարածքներ են կազմում, և այդ տարածքներն ընկած են հիմնականում 2500-2600 մ բարձրություններից վեր: Իսկ գետավազանների հոսքի ձևավորման հիմնական գոտիները ընկած են Հայաստանի տարածքում (հիմնական գետային հոսքը ձևավորվում է 1,800-2,600 մ բարձրություններում):

Ուսումնասիրությունը փորձագիտական մակարդակով նախնական գնահատական է տվել Ադրբեջանի վերահսկողության և դիտարկման տակ գտնվող ՀՀ ջրային ռեսուրսների ներկա կարգավիճակին՝ ըստ մարզերի և գետավազանների՝ ներկայացնելով օկուպացված տարածքներում խմելու/կենցաղային և ոռոգման համար օգտագործվող ջրային ռեսուրսների տարեկան ծավալները, դրանց սոցիալ-տնտեսական հետևանքները, բերելով կոնկրետ բնակավայրերի օրինակներ, վնասների նախնական, փորձագիտական գնահատում:

Հայաստանի ջրային ռեսուրսների, ջրավազանային տարածքների վրա արտաքին ճնշումները և խնդիրները. Թուրքիա

Արաքս և Ախուրյան գետերի ջրերի համատեղ օգտագործումը Հայաստանը և Թուրքիայի միջև բխում են Խորհրդային Սոցիալիստական Հանրապետությունների Միության (ԽՍՀՄ) և Թուրքիայի միջև 1927թ մինչ 1990թ ընկած ժամանակահատվածում ստորագրված 6 իրավական փաստաթղթից: Արաքս և Ախուրյան գետային համակարգից բազմամյա միջին տարեկան օգտագործելի հոսքը կազմում է մոտ 2,2 մլրդ. մ³, որից Հայաստանի չափաբաժինը կազմում է 1,1 մլրդ. մ³ (ըստ վերը նշված պայմանագրի նախկին ԽՍՀՄ-ի (իսկ այժմ Թուրքիային սահմանակից Հայաստանի) և Թուրքիայի միջև Արաքս և Ախուրյան գետային համակարգից ջրօգտագործումն իրականացվում է 50/50 չափաբաժնով:

Ներկայում Թուրքիայում Կարս և Արաքս գետերի վրա գործում են 8 ջրամբար՝ 1,467.85 մլրդ. մ³ ծավալով: Ի լրումն՝ այժմ կառուցման ընթացքում է ևս 7 ջրամբար՝ 1874.33 մլրդ. մ³): 4-ը Արաքս գետի և 3-ը Կարս գետի վրա: Ավելին՝ պլանավորվում է կառուցել ևս 7 նոր ջրամբար⁵: 6-ը՝ Կարս գետի, մեկը՝ Արաքս գետի վրա 401.2 մլրդ. մ³ ծավալով:



Պատկեր 7: Արաքսի ջրավազանային տարածքում Թուրքիայի կողմից գործող և կառուցման ընթացքում գտնվող ջրամբարները (Աղբյուր՝ ((Nastarani et al., 2023, Dadparvar et al. 2024):

Ստորև բերված աղյուսակը պատկերում է գետերի հոսքի կրճատումները՝ գոյություն ունեցող ջրամբարների գործարկման, և կառուցվող/պլանավորված ջրամբարների գործարկման արդյունքում (Ծրագիրը տեղեկություններ չունի կառուցվող ջրամբարների ավարտման ժամկետների և նոր ջրամբարների պլանավորման ամսաթվերի մասին):

Թուրքիայում գործող ջրամբարների պատճառով Արաքս-Ախուրյան գետի հոսքի կրճատում (մլն մ³)

Գետ	Բազմամյա միջին հոսք (2016-2022)	Գործող ջրամբարների պատճառով գետերի հոսքի կրճատում	Գետի հոսքը՝ կրճատումից հետո
Արաքսը մինչ ՀՀ սահման	1375.0	395.0	980.0
Ախուրյան (ներառյալ Կարսը)	1085.0	360.0	725.0
Ընդհանուր Արաքսի հոսք	2460.0	755.0	1705.0

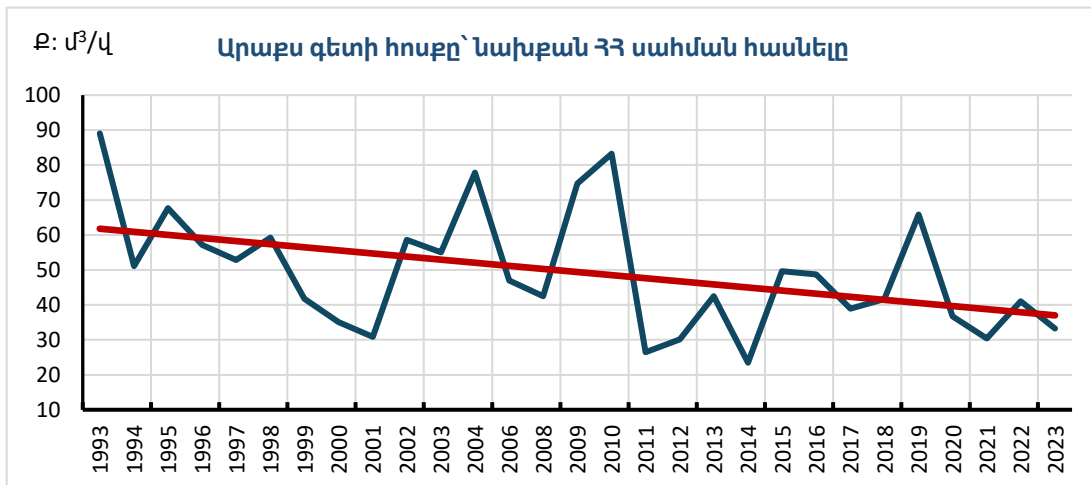
⁵ Turkey's water-oriented development in the Aras Transboundary River Basin, Vol 14, No. 1, Spring 2024

<i>Թուրքիայում կառուցվող ջրամբարների պատճառով Արաքս-Ախուրյան գետային հոսքի կրճատում (մլն մ³)</i>			
Գետ	Գետի հոսքը գոյություն ունեցող ջրամբարների շահագործումից հետո	Կառուցվող ջրամբարների պատճառով գետերի հոսքի կրճատում	Գետի հոսքը՝ կրճատումից հետո
Արաքս մինչ ՀՀ սահման	980.0	310	670
Ախուրյան (ներառյալ Կարսը)	725.0	15	710
Ընդհանուր Արաքսի հոսք	1705.0	325	1380

<i>Թուրքիայում նախատեսված ջրամբարների պատճառով Արաքս-Ախուրյան գետային հոսքի կրճատում (մլն մ³)</i>			
Գետ	Գետի հոսքը ջրամբարների կառուցման ավարտից հետո	Պլանավորված ջրամբարների պատճառով գետերի հոսքի կրճատում	Գետի հոսքը՝ կրճատումից հետո
Արաքս մինչ ՀՀ սահման	670	0	670
Ախուրյան (ներառյալ Կարսը)	710	342	368
Ընդհանուր Արաքսի հոսք	1380	342	1038

Երբ բոլոր ջրամբարները կառուցվեն և ամբողջությամբ լցվեն, Արաքս գետի հոսքը 2460.0 մլն խմ-ից կնվազի 1038.0 մլն խմ-ի:

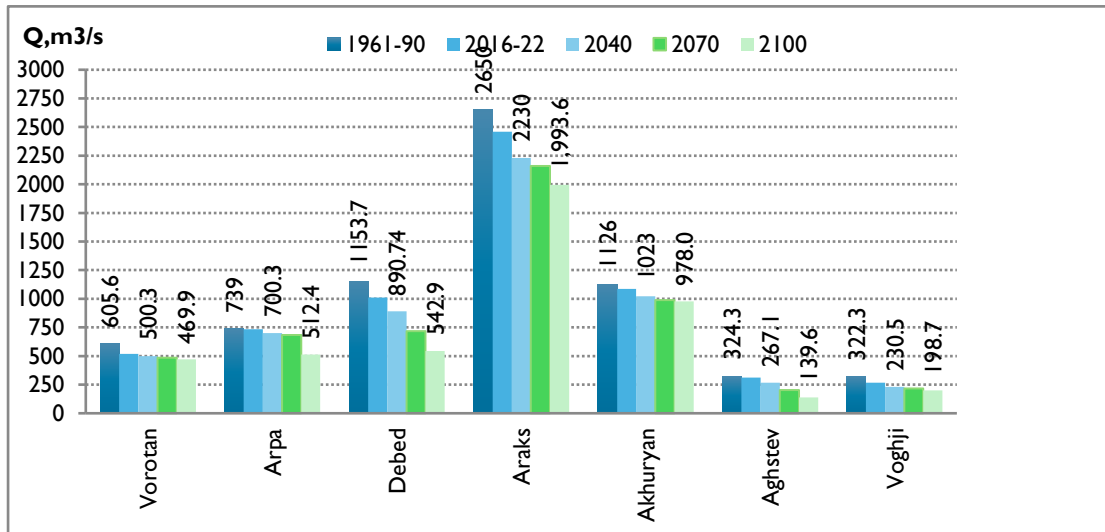
Արաքս և Ախուրյան գետերի հոսքերի քանակական փոփոխությունները (միլիոն մ³/տարի). Աղբյուր. Հայհիդրոմետ



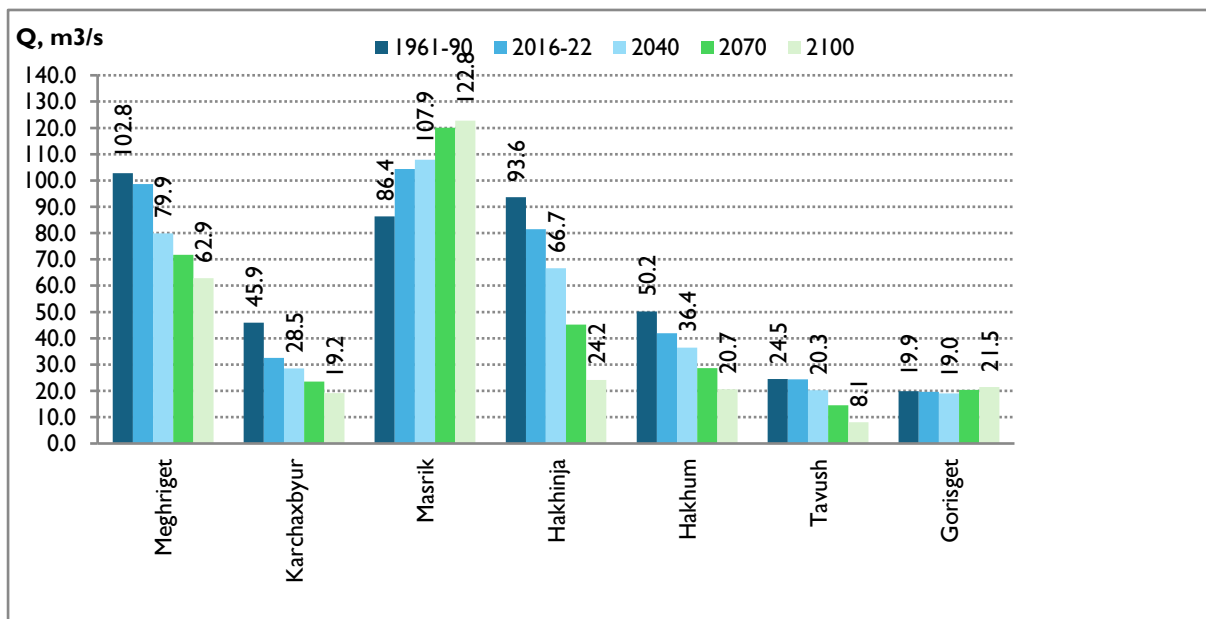
Կլիմայի փոփոխության պատճառով ՀՀ անդրսահմանային գետերի հոսքի փոփոխությունները 2016-2022 թվականներին և անդրսահմանային գետերի հոսքի կանխատեսումը մինչև 2100 թ.

Գետերի հոսքի համեմատությունը երկու ժամանակաշրջանների միջև (բազային ժամանակաշրջան (1961-1990թթ.), ինչպես սահմանված է Կլիմայի միջազգային փորձագիտական խմբի կողմից և 2016-ից մինչև 2022 թվականն ընկած

ժամանակահատվածը) իրականացվել է առկա տվյալների հիման վրա: Արդյունքները ցույց են տալիս Հայաստանի 14 անդրահամայնային գետերի հոսքի զգալի քանակական փոփոխություն՝ 512,5 մլն խմ ընդհանուր կրճատմամբ:



Աղբյուր. Հարավային, Հյուսիսային, Ախուրյանի, Արարատյան ջրավազանային կառավարման պլաններ: ՀՀ Կլիմայի փոփոխության չորրորդ ազգային զեկույց, 2020թ:



Աղբյուր. Հարավային, Հյուսիսային, Ախուրյանի, Արարատյան ջրավազանային կառավարման պլաններ: ՀՀ Կլիմայի փոփոխության չորրորդ ազգային զեկույց, 2020թ:

Մինչև 2040 թվականը Հայաստանում անդրահամայնային գետերի հոսքի քանակական փոփոխությունների կանխատեսումը ցույց է տալիս 527,8 մլն խմ նվազում՝ գետի ընդհանուր հոսքը 5,705,4 մլն խմ-ից նվազեցնելով մինչև 5,177,6 մլն խմ:

Մինչև 2100 թվականը Հայաստանում անդրահամայնային գետերի հոսքի քանակական փոփոխության կանխատեսումը վկայում է 1569.0 մլն խմ-ի նվազման մասին, ընդ որում գետի հոսքը 5705.4 մլն խմ-ից նվազելով մինչև 4136.4 մլն խմ:

Կլիմայի փոփոխության ազդեցությունը կիրառելով Թուրքիայում գոյություն ունեցող, կառուցված և ծրագրված ջրամբարների ազդեցության վրա՝ գնահատվում է, որ Արաքս-Ախուրյան գետի համակարգից գետի ընդհանուր հոսքը 2100 թվականին կնվազի 2,460,0 մլն խմ-ից մինչև մինչ 90 մլն մ³:

Արաքս, Ախուրյան գետերի հոսքի փոփոխությունները կլիմայի փոփոխության և Թուրքիայում ջրամբարաշինության պատճառով. Ամփոփ տվյալներ (մլն մ³)

Գետ	Բազմամյա միջին հոսք	Change in river flow				River Flow		
		Գործող ջրամբարների պատճառով	Կառուցվող ջրամբարների պատճառով	Նախատեսվող ջրամբարների պատճառով	Կլիմայի փոփոխության պատճառով, մինչ 2040	2040	2070	2100
Ախուրյան (ներառյալ Կարսը)	1085.0	725	710	368	306	62	35	10
Արաքսը ՀՀ սահմանից առաջ	1375.0	980	670	670	502	230	176	80
Ընդհանուր	2460.0	1705	1380	1038	808	282	211	90

Այս մարտահրավերին դիմակայելու համար Հայաստանին անհրաժեշտ է ջրային ռեսուրսներ կուտակել երկրի տարածքում՝ գետերի հուններում ջրամբարներ կառուցելով:

Հայաստանի անդրսահմանային ջրային ռեսուրսների հիդրոլոգիական դիտակետերի քարտեզագրում և դիտակետերի վիճակի նախնական գնահատում

Հայաստանը Քուռ-Արաքսյան ավազանի միակ երկիրն է, որի ամբողջ տարածքը գտնվում է այդ գետավազանում: Հայաստանի տարածքի ջրային ռեսուրսների գրեթե 90%-ը ձևավորվում է երկրի ներսում՝ հոսքի ձևավորման տարածքները գտնվում են Հայաստանի տարածքում: Ավելի փոքր մասով Հայաստանի տարածքում են Արաքս (22%), Կարս – Ախուրյան (29%), Որոտան (43.8%), Աղստև (31%), Տավուշ (19.4%) ջրավազանային տարածքները:

Հայաստանը սահմանակից երկրների հետ համատեղ օգտագործում է ստորերկրյա հետևյալ ջրավազանային/ենթավազանային տարածքները.

- Ադրբեջան. Աղստև-Հախում-Տավուշ-Խնձորուտ (2219 կմ²), Որոտան-Գորիսգետ (2176 կմ²), Ողջի (1240 կմ²), Արփա-Արենի (2080 կմ²)
- Թուրքիա. Արարատյան ստորերկրյա ջրավազան (1277 կմ²), Ախուրյան (2784 կմ²)
- Վրաստան. Դեբեդ (3736 կմ²)

Հայաստանի տարածքում անդրսահմանային ստորերկրյա ջրերի քանակն ներառող որևէ ուսումնասիրություն չկա: Անդրսահմանային ջրային ավազաններում հարևան երկրների հետ կիսվող ջրային ռեսուրսների գնահատման անհրաժեշտություն կա:

Ադրբեջանի, Վրաստանի և Թուրքիայի հետ Հայաստանի սահմանային կամ սահմանամերձ **մակերևութային ջրերի քանակի** դիտարկումներ կատարվում են 16 հիդրոլոգիական դիտակետում: **Մակերևութային ջրերի որակի** դիտացանցում հայ-ադրբեջանական սահմանային ջրային օբյեկտների վրա ջրի որակի դիտարկումներ իրականացվում են 17 դիտակետում:

Ստորերկրյա քաղցրահամ ջրերի մշտադիտարկման դիտացանցում, հայ-ադրբեջանական սահմանային ջրային օբյեկտների վրա ստորերկրյա ջրերի դիտարկումներ իրականացվում են 3 աղբյուրի վրա: Հայ-թուրքական սահմանային ջրային օբյեկտների վրա ստորերկրյա ջրերի դիտարկումներ իրականացվում են մոտ 7 աղբյուրի վրա:

Ադրբեջանի, Թուրքիայի, Վրաստանի հետ սահմաններում անդրսահմանային ջրային ռեսուրսների հիդրոլոգիական բոլոր դիտակետերն արդիականացման կարիք ունեն: Դրանցից մի քանիսը չեն գործում և վերագործարկման կարիք ունեն:

Իրավական և ինստիտուցիոնալ շրջանակ

Իրավական շրջանակ. Հայաստանի ջրային օրենսգրքի 7-րդ գլխի 63-65-րդ հոդվածները (2002թ. հունիսի 4) կարգավորում են անդրսահմանային ջրային ռեսուրսների օգտագործումը և պահպանությունը:

- 63-րդ հոդվածում ասվում է, որ օրենսգրքով սահմանված նորմերը կիրառվում են Հայաստանի տարածքում գտնվող անդրսահմանային ջրային ռեսուրսների վրա՝ նախքան Հայաստանի պետական սահմանը հատելը:
- Հայաստանի սահմանին անդրսահմանային ջրային ռեսուրսների օգտագործման և պահպանության պայմանները սահմանվում են Հայաստանի և հարևան երկրների միջև միջպետական պայմանագրերով
- Անդրսահմանային ջրային ռեսուրսների համատեղ օգտագործման և պահպանության օպերատիվ խնդիրների լուծումն իրականացվում է մշտական միջպետական հանձնաժողովների կողմից:
- Հայաստանի մասով հանձնաժողովի կազմը հաստատում է Հայաստանի վարչապետը:

Ինստիտուցիոնալ շրջանակ. ՀՀ ջրային օրենսգրքի 64-րդ հոդվածը սահմանում է անդրսահմանային ջրային հանձնաժողովի լիազորություններն ու պարտականությունները՝ համագործակցելով հարևան երկրների համապատասխան հանձնաժողովների հետ:

Մշտական գործող միջպետական անդրսահմանային հանձնաժողովներն են.

- Հայ-թուրքական մշտական միջպետական հանձնաժողովը,
- Հայ-իրանական մշտական միջպետական հանձնաժողովը,
- Հայ-վրացական մշտական միջպետական հանձնաժողովը (ոչ միայն ջրային հարցերով):

Անդրսահմանային համաձայնագրեր. Խորհրդային Միության և հարևան երկրների միջև, ներառյալ Թուրքիայի, Իրանի, Ադրբեջանի և Վրաստանի միջև, ինչպես նաև միութենական հանրապետությունների՝ Հայաստանի, Վրաստանի և Ադրբեջանի միջև, ստորագրվել են անդրսահմանային ջրային ռեսուրսների համատեղ կառավարման համաձայնագրեր, որոնց մի մասը գործում է, մի մասը չի գործում կամ գործում է դե ֆակտո:

Համապարփակ և ընդլայնված գործընկերության համաձայնագիր (ՀԸԳՀ): ՀԸԳՀ-ի III գլխի 46-րդ հոդվածը սահմանում է Հայաստանի և ԵՄ-ի միջև համագործակցության շրջանակը՝ շրջակա միջավայրի որակի պահպանման, պաշտպանության, բարելավման և վերականգնման, բնական ռեսուրսների կայուն օգտագործման և տարածաշրջանային կամ համաշխարհային բնապահպանական խնդիրների լուծման՝ ներառյալ ջրի որակի և ռեսուրսների կառավարման, ջրհեղեղների վտանգի կառավարման, ջրի սակավության և երաշտներին ուղղված միջոցառումների խթանման նպատակով: