

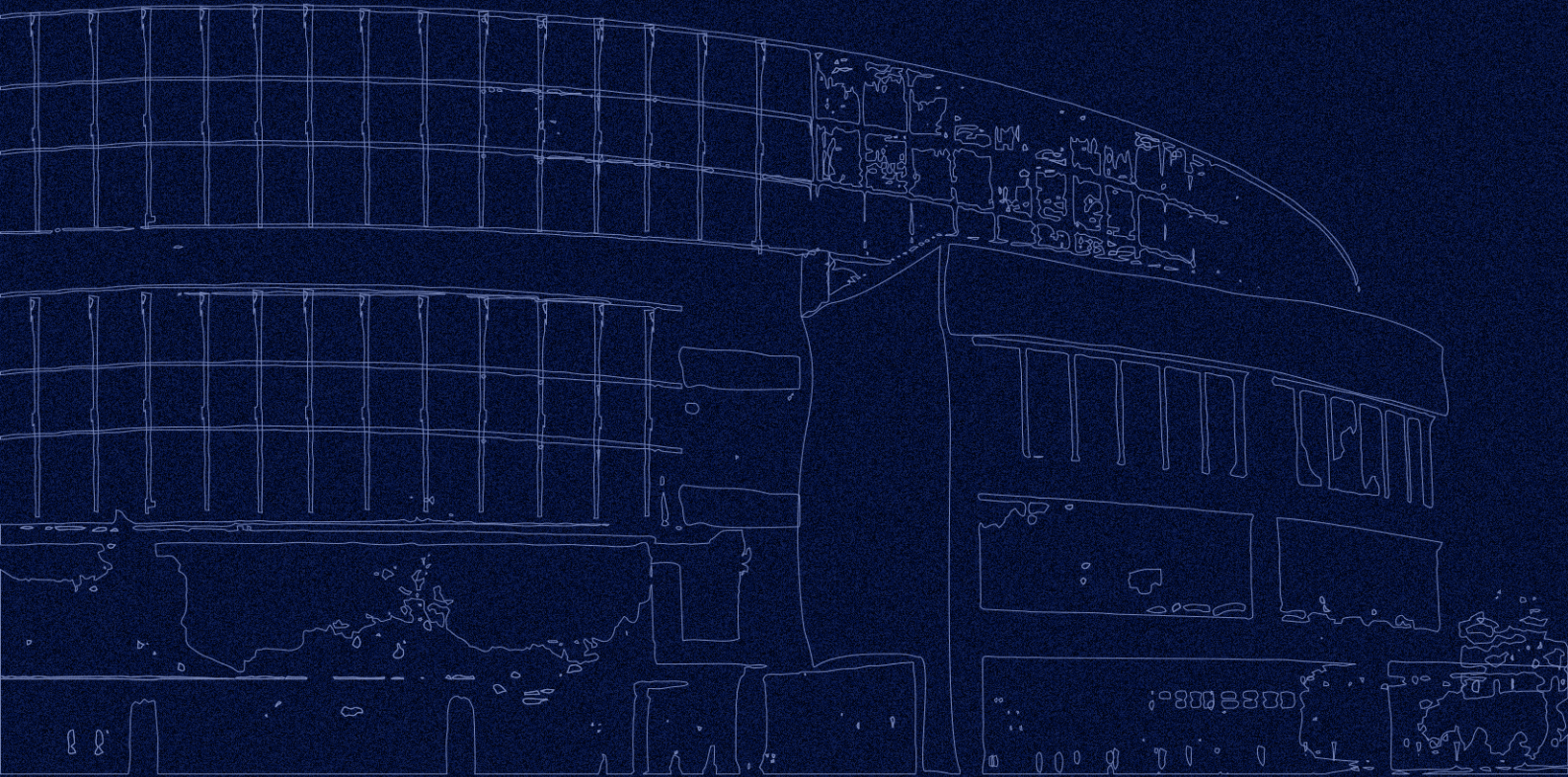


Հայաստանի Հանրապետության
Կենտրոնական բանկ

ԿԵՆՏՐՈՆԱԿԱՆ ԲԱՆԿԵՐԸ ԳԼՈՒԲԱԼ ՏԱՔԱՑՄԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ

ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՄՓՈՓԱԳԻՐ 2025-05

Վիկտորիա Ալավերդյան (1)



ԿԲ-ի հետազոտական ամփոփագրերը ներկայացնում են հետազոտությունների հիմնական արդյունքների ամփոփ նկարագիր և/կամ արդի տնտեսական ու ֆինանսական թեմաների հակիրճ վերլուծություն: Հետազոտական ամփոփագրերում արտահայտված կարծիքները հեղինակ(ներ)ի անձնական տեսակետներն են և պարտադիր չէ, որ արտահայտեն ԿԲ պաշտոնական դիրքորոշումը:

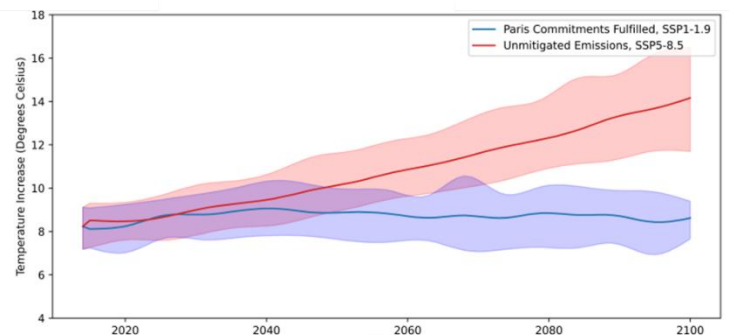
(1) Հետազոտող, Դիլիջանի ուսումնահետազոտական կենտրոն

Կլիմայական փոփոխությունն արդեն իսկ իրականություն է և հաճախ բնորոշվում է որպես «մեր ժամանակների ճգնաժամ»: Չնայած վերջին տարիներին իրականացվող քայլերին՝ դրա տնտեսական հետևանքների գնահատման և արձագանքման մեխանիզմների ձևավորումը ամբողջ աշխարհում դեռևս ընթացքի մեջ է: Այս համատեքստում կենտրոնական բանկերը նույնպես կանգնած են նոր մարտահրավերների առաջ, քանի որ կլիմայական ռիսկերը կարող են ազդել ինչպես ֆինանսական հաստատությունների կայունության, այնպես էլ ընդհանուր մակրոտնտեսական միջավայրի վրա: Շատ երկրներում կենտրոնական բանկերն արդեն սկսել են մշակել միկրո- և մակրոպրոդենցիալ շրջանակներ, որոնք ընդգրկում են կլիմայական ռիսկերի ճանաչումը, գնահատումն ու կառավարումը: **Այս հետազոտական ամփոփագիրը ներկայացնում է Հայաստանի զգայունությունը կլիմայական փոփոխություն նկատմամբ, դրանց հնարավոր հետևանքները ֆինանսական կայունության տեսանկյունից, ինչպես նաև քաղաքականության արձագանքի հիմնական ուղղությունները:**

ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՀԱՅԱՍՏԱՆՈՒՄ

Հայաստանը կլիմայի փոփոխության նկատմամբ զգայուն երկրների շարքում է, և դրա ազդեցությունը տարեցտարի ավելի ընդգծված է դառնում: 1990-ականներից ի վեր երկրի միջին ջերմաստիճանն աճել է 1.2°C-ով, և կանխատեսվում է, որ մինչև 2100 թվականի ավարտը այն կարող է բարձրանալ ևս 5.6°C-ով՝ չկրճատված արտանետումների սցենարի դեպքում (**RCP 8.5**), որտեղ ջերմոցային գազերի արտանետումները շարունակելու են ավելանալ ներկայիս տեմպերով: Այս զարգացումների դեպքում Հայաստանը կարող է ներառվել այն երկրների շարքում, որտեղ գլոբալ տաքացման ազդեցությունն ամենաբարձրերից է՝ արձանագրելով շուրջ 4.1°C-ով ավելի բարձր ջերմաստիճան **RCP 2.6** սցենարի համեմատ, որը ենթադրում **Փարիզյան համաձայնագրով** ստանձնած պարտավորությունների լիարժեք կատարում (Գծապատկեր 1):

Գծապատկեր 1. Տարեկան միջին ջերմաստիճանի կանխատեսումը Հայաստանում

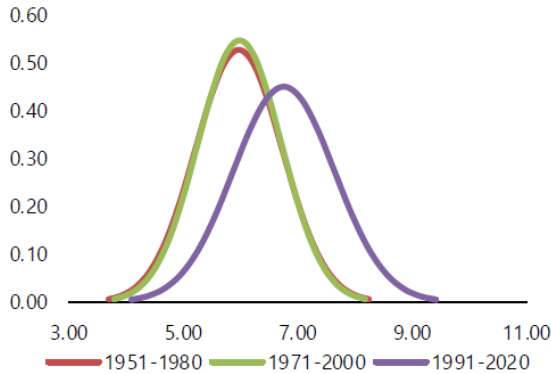


Աղբյուրը՝ [The World Bank's Climate Change Knowledge Portal](#)

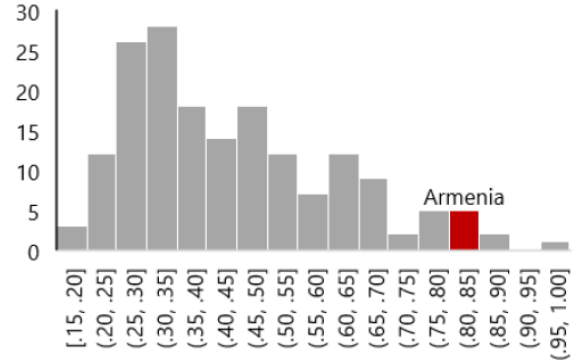
Հայաստանում կլիմայի փոփոխության ազդեցությունը, սակայն, չի սահմանափակվում միայն միջին ջերմաստիճանի աճով: Առավել մտահոգիչ է ջերմաստիճանի տատանողականության մակարդակի, մեծացումը, որը տարեցտարի ավելի արտահայտված է դառնում: 1971–2000թթ. և 1991–2020թթ. ժամանակահատվածների միջև արձանագրվել է միջին ջերմաստիճանի ստանդարտ շեղման շուրջ 1°C-ով բարձրացում (Գծապատկեր 2, նկար Ա), ինչի հետևանքով Հայաստանն այսօր աշխարհում դասվում է այն երկրների թվին, որտեղ ջերմաստիճանի տատանումներն առանձնապես բարձր են. ընդամենը երեք երկրում է արձանագրվել ավելի բարձր ջերմաստիճանային տատանողականություն, քան Հայաստանում (Գծապատկեր 2, նկար Բ):

Գծապատկեր 2. Տարեկան միջին ջերմաստիճանների տատանողականությունը Հայաստանում և այլ երկրներում

(Ա) Տարեկան միջին ջերմաստիճանների բաշխումը Հայաստանում (°C)



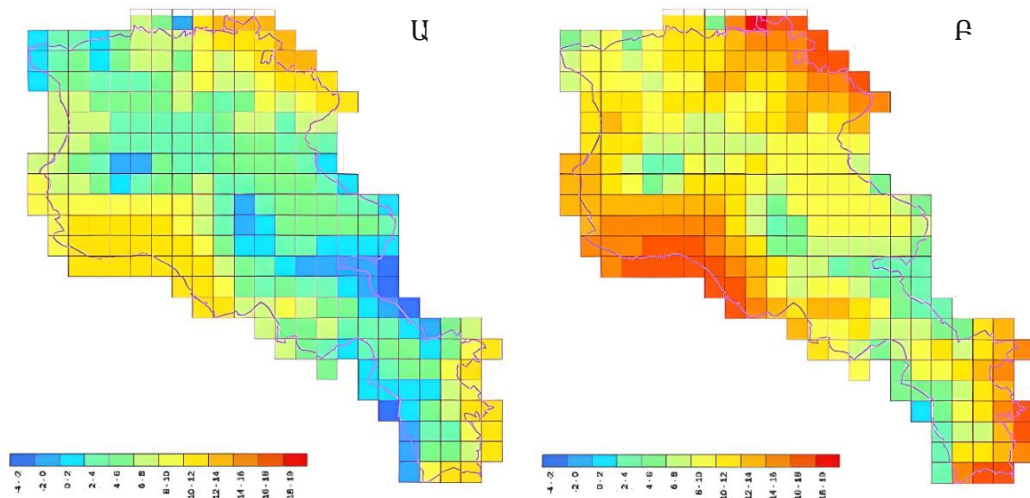
(Բ) Տարեկան միջին ջերմաստիճանների ստանդարտ շեղումների բաշխում (n = 176)



Աղբյուրը՝ [The World Bank's Climate Change Knowledge Portal](#)

Չնայած փոքր տարածքին՝ կլիմայական փոփոխությունների ազդեցությունը Հայաստանում հավասարաչափ չի դրսևորվում: Գծապատկեր 3-ի ձախ նկարում (Ա) ներկայացված է 1961–1990 թթ. օդի տարեկան միջին ջերմաստիճանի տարածքային բաշխումը, իսկ աջ նկարում (Բ)՝ 2071–2100 թթ. կանխատեսվող բաշխումը՝ METRAS մոդելի հիման վրա: Քարտեզները հստակ ցույց են տալիս, որ բարձր ջերմաստիճաններին բնորոշ գոտիները դարի վերջում զգալիորեն ընդլայնվելու են, մինչդեռ սառը գոտիները՝ կրճատվելու: Չմեղմման սցենարի ներքո առավել մեծ ջերմաստիճանային աճ է կանխատեսվում Արարատում, Վայոց Ձորում և Սյունիքում, սակայն հատկապես զգայուն են Արարատյան դաշտը, ինչպես նաև Տավուշի և Սյունիքի հովիտները, որտեղ միջին տարեկան ջերմաստիճանը 1961–1990 թթ. 10–14°C-ից 2071–2100 թթ. կարող է հասնել 16–18°C-ի, իսկ ամառային ամիսներին դիտվելու է կանխատեսվող միջին ջերմաստիճանի ավելի ընդգծված աճ՝ մինչև 27°C:

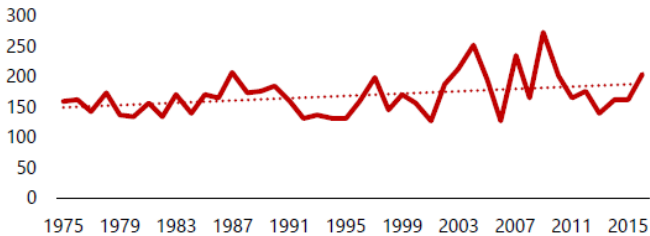
Գծապատկեր 3. Հայաստանի միջին տարեկան ջերմաստիճանների (°C) բաշխումը 1961–1990 (Ա) և 2071–2100 (Բ) ժամանակահատվածների համար՝ հիմնված METRAS մոդելի և RCP 8.5 սցենարի վրա:



Աղբյուրը՝ Հայաստանի չորրորդ ազգային զեկույցը կլիմայի փոփոխության վերաբերյալ (2021)

Աճող ջերմաստիճանային տատանումներն ուղեկցվում են նաև կլիմայական վտանգավոր երևույթների հաճախականության բարձրացմամբ (Գծապատկեր 4): 1975–2016թթ. առավել հաճախ կրկնվող կլիմայական վտանգավոր երևույթները եղել են սառնամանիքները,

Գծապատկեր 4. Կլիմայի հետ կապված բնական աղետների հաճախականությունը Հայաստանում



կարկուտները, ուժեղ քամիները և ինտենսիվ տեղումները: Դրան զուգահեռ, 2000–2017թթ. ընթացքում երաշտների միջին տևողությունը երկարել է շուրջ 33 օրով՝ ընդգրկելով նաև բարձրադիր գոտիներ, իսկ 1935–2016թթ. ընթացքում տարեկան միջին տեղումները նվազել են մոտ 9%-ով:

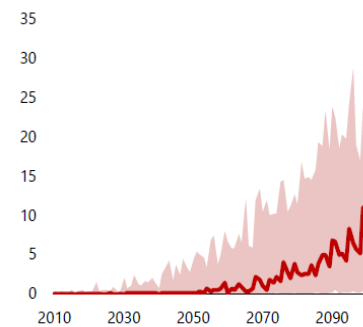
Աղբյուրը՝ Հայաստանի չորրորդ ազգային զեկույցը կլիմայի փոփոխության վերաբերյալ (2021)

Ջերմաստիճանի աճող տատանողականությունը նաև մեծացնելու է ծայրահեղ եղանակային երևույթների՝ սողանքների, ջրհեղեղների, ջերմային ալիքների և տնտեսական գործունեության խաթարման ռիսկերը, ինչպես նաև բարձր ջերմաստիճանով օրերի թիվը (Գծապատկեր 5, Ա): Առանց մեղմման սցենարի՝ Հայաստանը դարի վերջին կարող է դառնալ զգալիորեն ավելի չոր՝ ըստ SPEI6 երաշտի ինդեքսի (Գծապատկեր 5, Բ), ինչը ցույց է տալիս ծայրահեղ երաշտային իրավիճակ: Բացի այդ սպասվում է ընդհանուր ջրային ռեսուրսների շուրջ 39% և Սևանա լիճ ներհոսող ջրային հոսքերի ավելի քան 33% կրճատում մինչև 2100 թվականը, ինչն անխուսափելիորեն լրացուցիչ ճնշում է գործադրելու Հայաստանի ամբողջ ջրային համակարգի վրա:

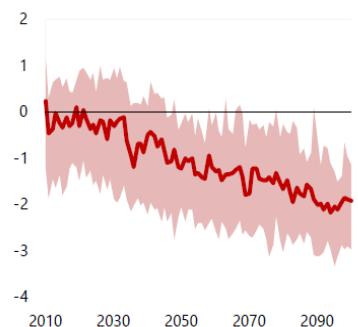
Գծապատկեր 5. Ծայրահեղ ջերմաստիճանները և երաշտները Հայաստանում (չմեղմման սցենար)

(Ա) 40 աստիճանից բարձր

ջերմաստիճանով օրերի թիվը



(Բ) Երաշտի ինդեքսի (SPEI6) կանխատեսում



Աղբյուրը՝ [The World Bank's Climate Change Knowledge Portal](#)

Նշում՝ SPEI-ը ստանդարտացված տեղումների և գոլորշիացման ինդեքս է: Բացասական (դրական) արժեքները նշանակում են առավել չոր (խոնավ) պայմաններ: Սովեռագծված հատվածը ներկայացնում է այն տիրույթը, որտեղ գտնվում է արժեքների 10–90 տոկոսը:

ՈՐՈՇՔ ԵՆ ԿԼԻՄԱՏԱԿԱՆ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԵՏ ԿԱՊԿԱԾ ՖԻՆԱՆՍԱԿԱՆ ՌԻՍԿԵՐԸ

Կլիմայի փոփոխության այս խորացող գործընթացները ոչ միայն վերափոխում են Հայաստանի բնական միջավայրը, այլև կարող են առաջացնել զգալի տնտեսական և ֆինանսական հետևանքներ: **ԱՄՀ գնահատականներով՝** բարձր արտանետումների սցենարի դեպքում մինչև 2072 թվականը Հայաստանը կարող է կորցնել մեկ շնչի հաշվով ՀՆԱ-ի մինչև 18%-ը և հասնել պարտք–ՀՆԱ հարաբերակցության մոտ 140%-ի, ինչը հիմնականում պայմանավորված է այն փոխանցումային շղթաներով, որոնց միջոցով կլիմայական շոկերն ազդելու են տնտեսության վրա՝ նվազեցնելով աշխատուժի արտադրողականությունը, մեծացնելով առողջապահական

ռիսկերը, խորացնելով գյուղատնտեսական կորուստները, ինչպես նաև ավելի հաճախակի դարձնելով բնական աղետները և դրանց առաջացրած ենթակառուցվածքային վնասները: Միևնույն ժամանակ, եթե դիտվի միայն միջին ջերմաստիճանի բարձրացման ազդեցությունը՝ առանց ջերմաստիճանի տատանողականության փոփոխության, ՀՆԱ-ի կորուստը կլինի մոտ 3%, իսկ պարտք-ՀՆԱ հարաբերակցությունը՝ շուրջ 62%:

Կլիմայական փոփոխությունների ազդեցությունից անմասն չի մնում նաև ֆինանսական համակարգը, որտեղ այդ ռիսկերը հիմնականում բաժանվում են երկու խմբի՝ ֆիզիկական և անցումային: **Ֆիզիկական ռիսկերը** վերաբերում են այն հնարավոր վնասներին, որոնք կարող են պատճառվել ընկերություններին և ակտիվներին կլիմայական փոփոխություններով պայմանավորված երևույթների հետևանքով, օրինակ՝ ջերմաստիճանի բարձրացում, ուժեղ տեղումներ, ջերմային ալիքներ, երաշտ, ջրհեղեղներ կամ սողանքներ: Այս ռիսկերը կարող են ազդել ֆինանսական հաստատությունների վրա ինչպես ուղղակիորեն (օրինակ՝ ջրհեղեղի վտանգի տակ գտնվող գույքի հիփոթեք), այնպես էլ անուղղակիորեն (օրինակ՝ երաշտից տուժած համայնքների պարտատոմսերի գնի նվազում): **Անցումային ռիսկերը** վերաբերում են ընկերությունների և ակտիվների արժեքի հնարավոր կորստին՝ ցածր ածխածնային տնտեսության անցնելու պատճառով: Օրինակ՝ մի շարք երկրներ հայտարարել են ներքին այրման շարժիչով (ՆԱՇ) ավտոմեքենաների վաճառքը արգելելու ծրագրերի մասին, ինչը կարող է ազդել այն ֆինանսական հաստատությունների վրա, որոնք ունեն բաժնեմասեր նավթային ընկերություններում և ՆԱՇ արտադրող ընկերություններում:

Կլիմայական ռիսկերի՝ ֆինանսական համակարգի վրա ազդեցության հիմնական ուղիներից մեկը ֆինանսական պրոդուկտների որակի նվազումն ու ռիսկայնության աճն է, ինչը կարող է ուղղակիորեն կամ անուղղակիորեն խաթարել ֆինանսական համակարգի կայունությունը: Հայաստանի համար կատարված էմպիրիկ գնահատումները ցույց են տալիս, որ բանկերի կողմից տրամադրված գյուղատնտեսական չաշխատող վարկերի հարաբերակցության վրա (NPL) տարերային աղետներից առավել մեծ ազդեցություն ունեն կարկուտը, հեղեղները և առատ ձյունը (Աղյուսակ 1): Մասնավորապես, 3 ամիսների ընթացքում խոշոր կարկուտի պատահարների թվի մեկ միավոր աճը հանգեցնում է գյուղատնտեսական չաշխատող վարկերի հարաբերակցության 0.36, իսկ հեղեղի և ձնաքթի դեպքում՝ համապատասխանաբար 0.61 և 0.57 տոկոսային կետ աճի:

Աղյուսակ 1. Տարերային աղետների ազդեցությունը գյուղատնտեսական չաշխատող վարկերի վրա

	Կարկուտ	Հեղեղ	Ձնաքույք
Coefficient	0.0036*	0.0061**	0.0057*
Time FE	Yes	Yes	Yes
Region FE	Yes	Yes	Yes
Observations	7148	7148	7148

Աղբյուր՝ Հեղինակի հաշվարկներ

Նշում՝ Կախյալ փոփոխականը գյուղատնտեսական չաշխատող վարկերի հարաբերակցությունն է: ***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1



ՔԱՂԱՔԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ԱՐՁԱԳԱՆԻ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ՈՒՂՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Չնայած կլիմայական փոփոխությունների խորացող ազդեցությանը՝ ճիշտ ընտրված քաղաքականությունները կարող են զգալիորեն մեղմել տնտեսությանն ու ֆինանսական համակարգին սպառնացող ռիսկերը, նույնիսկ բարձր արտանետումների սցենարներում: Հատկապես կարևոր են հարմարվողականության ուղղությամբ իրականացվող ներդրումները, որոնք կարող են հարկաբյուջետային բուֆերների, սոցիալական պաշտպանության և մարդկային կապիտալի ամրապնդման միջոցով մինչև 2060 թվականը արտադրության կորուստները նվազեցնել շուրջ 1.5 տոկոսային կետով: Թեև Հայաստանը գյուղական ջերմոցային գազերի արտանետումներում ունի ընդամենը 0.02% մասնաբաժին, կառավարությունն ընդունել է նաև կլիմայական փոփոխության մեղմման թիրախներ, այդ թվում՝ մինչև 2030 թվականը արտանետումների 40% կրճատում 1990 թվականի համեմատ:

Այս ազգային հանձնառություններն իրենց հերթին մեծացնում են այն հաստատությունների դերակատարությունը, որոնք կարող են աջակցել կայունության օրակարգին, և այս առումով ՀՀ կենտրոնական բանկն ունի առանցքային դեր: Որպես Կանաչ ֆինանսական համակարգի համագործակցության (NGFS) անդամ՝ ԿԲ-ը միջազգային գործընկերների հետ աշխատում է կլիմայական ռիսկերը ֆինանսական քաղաքականության և վերահսկողական գործիքակազմի մեջ ներառելու ուղղությամբ, իսկ 2021 թվականին ԿԲ-ի միանալը Կայուն բանկային և ֆինանսական հարթակին (SBFN) հնարավորություն տվեց ամրապնդել Հայաստանի ներգրավվածությունը կայուն ֆինանսների գյուղական նախաձեռնություններին: 2023 թվականին ԿԲ-ը հրապարակեց կայուն ֆինանսների ազգային ճանապարհային քարտեզը, որը միտված է երկրի կլիմայական և կայուն զարգացման նպատակների իրականացմանը, ինչպես նաև ֆինանսական հատվածի մրցունակության և տնտեսական կայունության բարձրացմանը: 2025 թվականից, Համաշխարհային բանկի հետ համագործակցությամբ, ձևավորվում է կլիմայական անցումային ռիսկերի սթրես-թեստավորման շրջանակ, որի արդյունքները կօգտագործվեն ֆինանսական կայունության գնահատման և համապատասխան քաղաքականությունների մշակման մեջ:

ՀՂՈՒՄՆԵՐ

Հայաստանի չորրորդ ազգային զեկույցը կլիմայի փոփոխության վերաբերյալ (2021)

Central Bank of Armenia. (2023). National sustainable finance roadmap.

International Monetary Fund, Fiscal Affairs Department. (2022). Quantifying fiscal risks from climate change. IMF Staff Country Reports.

METRAS Climate Model. Regional climate projections for Armenia under RCP scenarios. Hydrometeorology and Monitoring Center of Armenia.

The World Bank's Climate Change Knowledge Portal, <https://climateknowledgeportal.worldbank.org/>