ARLIS
ARMENIAN LEGAL INFORMATION SYSTEM
SHARE

Համարը	N 2318-Լ	*Տեսակը*	Հիմնական
Տիպը	Որոշում	*Կարգավիճակը*	Գործում է
Սկզբնաղբյուրը	Հրապարակվել է 28.12.2023	*Ընդունման վայրը*	Երևան
Ընդունող մարմինը	ՀՀ կառավարություն	*Ընդունման ամսաթիվը*	28.12.2023
Ստորագրող մարմինը	ՀՀ վարչապետ	*Ստորագրման ամսաթիվը*	28.12.2023
Վավերացնող մարմինը		*Վավերացման ամսաթիվը*	
Ուժի մեջ մտնելու ամսաթիվը	29.12.2023	*Ուժը կորցնելու ամսաթիվը*	

Կապեր այլ փաստաթղթերի հետ

ՀՀ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ ՈՐՈՇՈՒՄԸ ՀՀ ՋԵՐՄՈՑԱՅԻՆ ԳԱԶԵՐԻ ՑԱԾՐ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐՈՎ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ԵՐԿԱՐԱԺԱՄԿԵՏ ՌԱԶՄԱՎԱՐՈՒԹՅՈՒՆԸ (ՄԻՆՉԵՎ 2050 ԹՎԱԿԱՆ) ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅՈՒՆ

Ո Ր Ո Շ Ո Ւ Մ

28 դեկտեմբերի 2023 թվականի N 2318-Լ

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՋԵՐՄՈՑԱՅԻՆ ԳԱԶԵՐԻ ՑԱԾՐ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐՈՎ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ԵՐԿԱՐԱԺԱՄԿԵՏ ՌԱԶՄԱՎԱՐՈՒԹՅՈՒՆԸ (ՄԻՆՉԵՎ 2050 ԹՎԱԿԱՆ) ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ

Ղեկավարվելով Հայաստանի Հանրապետության Սահմանադրության 146-րդ հոդվածի 4-րդ մասով, Փարիզյան համաձայնագրի 4-րդ հոդվածի 2-րդ, 5-րդ և 19-րդ մասերով և «Կառավարության կառուցվածքի և գործունեության մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքի 11-րդ հոդվածի 8-րդ մասով՝ Հայաստանի Հանրապետության կառավարությունը ***որոշում է.***

1. Հաստատել Հայաստանի Հանրապետության ջերմոցային գազերի ցածր արտանետումներով զարգացման երկարաժամկետ ռազմավարությունը (մինչև 2050 թվական)՝ համաձայն հավելվածի:

2. Միավորված ազգերի կազմակերպության «Կլիմայի փոփոխության մասին» շրջանակային կոնվենցիայի և Փարիզյան համաձայնագրի պահանջների ու դրույթների կատարման միջգերատեսչական համակարգման խորհրդի (այսուհետ՝ խորհուրդ) նախագահ, շրջակա միջավայրի ոլորտը համակարգող փոխվարչապետին՝ ապահովել Հայաստանի Հանրապետության ջերմոցային գազերի ցածր արտանետումներով զարգացման երկարաժամկետ ռազմավարությամբ (մինչև 2050 թվական) սահմանված գործողությունների կատարման առաջընթացի վերաբերյալ զեկույցների լսումները՝ տվյալ տարում խորհրդի առաջին նիստում՝ նախորդ տարվա արդյունքների մասով:

3. Հայաստանի Հանրապետության շրջակա միջավայրի նախարարին՝ ապահովել Հայաստանի Հանրապետության ջերմոցային գազերի ցածր արտանետումներով զարգացման երկարաժամկետ ռազմավարությամբ (մինչև 2050 թվական) սահմանված գործողությունների կատարման առաջընթացի հաշվետվությունների ներկայացումը խորհրդի նիստում և դրանց հրապարակումը նախարարության պաշտոնական կայքէջում:

4. Սույն որոշումն ուժի մեջ է մտնում հրապարակմանը հաջորդող օրվանից:

Հայաստանի Հանրապետության
վարչապետ **Ն. Փաշինյան**

Երևան

28.12.2023
ՀԱՎԱՍՏՎԱԾ Է
ԷԼԵԿՏՐՈՆԱՅԻՆ
ՍՏՈՐԱԳՐՈՒԹՅԱՄԲ

Հավելված
ՀՀ կառավարության 2023 թվականի
դեկտեմբերի 28-ի N 2318-Լ որոշման

Հավելված
ՀՀ կառավարության 2023 թվականի
դեկտեմբերի 28-ի N 2318-Լ որոշման

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՋԵՐՄՈՑԱՅԻՆ ԳԱԶԵՐԻ ՑԱԾՐ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐՈՎ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ԵՐԿԱՐԱԺԱՄԿԵՏ ՌԱԶՄԱՎԱՐՈՒԹՅՈՒՆ (ՄԻՆՉԵՎ 2050 ԹՎԱԿԱՆ)

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1. ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ 6

2. ՋԵՐՄՈՑԱՅԻՆ ԳԱԶԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴՈՂ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԸ 9

3. ՋԳ-ՑԱԶԵՌ ՍՑԵՆԱՐՆԵՐԻ ՄՈԴԵԼԱՎՈՐՈՒՄԸ 15

4. ՋԳ-ՑԱԶԵՌ ԹԻՐԱԽԸ ԵՎ ՓՈԽԿԱՊԱԿՑՎԱԾՈՒԹՅՈՒՆԸ ԱՍԳ ԹԻՐԱԽԻ ՀԵՏ 22

5. ՋԳ–ՑԱԶԵՌ ՍՑԵՆԱՐՆԵՐԸ 25

6. ՋԳ-ՑԱԶԵՌ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ԱՌԱՋՆԱՀԵՐԹՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԵՎ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ 32

7. ՋԳ-ՑԱԶԵՌ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՆԵՐԴՐՈՒՄԱՅԻՆ ԵՎ ՖԻՆԱՆՍԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԱԿԸ 42

8. ՋԳ-ՑԱԶԵՌ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԵՎ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՇՐՋԱՆԱԿԸ 48

ՀԱՊԱՎՈՒՄՆԵՐԻ ՑԱՆԿ

ԱԳԱՕ	Արդյունաբերական գործընթացներ և արտադրանքի օգտագործում
ԱԷԸՄ	Առաջնային էներգիայի ընդհանուր մատակարարում
ԱՄ	Առանց միջոցառումների սցենար
ԱՍԳ	Ազգային մակարդակով սահմանված գործողություններ
ԱՎԳ	Արտահանման վարկավորման գործակալություն
ԱՏՀ	Ավտոմատացված տեղեկատվական համակարգ
ԶՖԿ	Զարգացման ֆինանսավորման կազմակերպություններ
ՋԳ--ՑԱԶԵՌ	Ջերմոցային գազերի ցածր արտանետումներով զարգացման երկարաժամկետ ռազմավարություն
ԸՀԾ	Ընդհանուր հաստատուն ծախք
ԼՄ	Լրացուցիչ միջոցառումներով սցենար
Մ	Միջոցառումներով սցենար
ԿՓ	Կլիմայի փոփոխություն
ԿՀՑ	Կատարողականի հիմնական ցուցանիշներ
ԿՓՀ	Կլիմայի փոփոխության հարմարվողականություն
ԿՓՓՄԽ	Կլիմայի փոփոխության փորձագետների միջկառավարական խումբ
ՉՀՀ	Չափումների, հաշվետվայնության և հավաստագրման
ԿԿՀ	Կանաչ կլիմայի հիմնադրամ
ՀԱԷԿ	Հայկական ատոմային էլեկտրակայան
ՀԷԿ	Հիդրոէլեկտրակայան
ՀԷՑ	«Հայաստանի էլեկտրական ցանցեր» ՓԲԸ
ՀՀ	Հայաստանի Հանրապետություն
ՀՆԱ	Համախառն ներքին արդյունք
ՀՖԱ	Հիդրոֆտորածխածիններ
ՄԱԲՀ	Միավորված ազգերի կազմակերպության բնակչության հիմնադրամ
ՄԱԶԾ	ՄԱԿ-ի Զարգացման ծրագիր
ՄԱԿ	Միավորված ազգերի կազմակերպություն
ՄԱԿ ԿՓՇԿ	ՄԱԿ-ի Կլիմայի փոփոխության մասին շրջանակային կոնվենցիա
ՄՖԿ	Միջազգային ֆինանսական կորպորացիա
ՋԳ	Ջերմոցային գազեր
ՍՊԸ	Սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն
ՎԶԵԲ	Վերակառուցման և զարգացման եվրոպական բանկ
ՎԿ	Վիճակագրական կոմիտե

ՏՀՏ	Տեղեկատվական և հաղորդակցության տեխնոլոգիաներ
ՓԲԸ	Փակ բաժնետիրական ընկերություն
ՖՎ	Ֆոտովոլտային
ԵԱՋ-3	Հայաստանի Հանրապետության երկամյա առաջընթացի երրորդ զեկույց
ISO	Ստանդարտացման միջազգային կազմակերպություն
KFW	Գերմանական զարգացման բանկ (KfW)

ԿՐՃԱՏՈՒՄՆԵՐ

հազ.	հազար
համ.	համարժեք
մլն	միլիոն
մլրդ	միլիարդ
տ ն.հ.	տոննա նավթային համարժեք

ՉԱՓՄԱՆ ՄԻԱՎՈՐՆԵՐ

գ	գրամ
Գգ	գիգագրամ (10^9 գ կամ հազար տ)
տ	տոննա
մ	մետր
$մ^3$	խորանարդ մետր
մմ	միլիմետր
սմ	սանտիմետր
կմ	կիլոմետր
$կմ^2$	քառակուսի կիլոմետր
$կմ^3$	խորանարդ կիլոմետր
հա	հեկտար
ԳՋ	գիգաջոուլ (10^9 Ջ)
ՏՋ	տերաջոուլ (10^{12} Ջ)
կՎտժ	կիլովատ ժամ (10^3 Վտժ)
ՄՎտ	մեգավատ (10^6 Վտ)
ԳՎտժ	գիգավատ ժամ (10^9 Վտժ)
մ/վ	մետր/վայրկյան
^{0}C	Ցելսիուսի աստիճան

ՔԻՄԻԱԿԱՆ ՄԻԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

O_2	ածխածնի երկօքսիդ
CH_4	մեթան
N_2O	ազոտի ենթօքսիդ
HFCs	հիդրոֆտորածխածիններ
PFCs	պերֆտորածխածիններ
SF_6	ծծմբի հեքսաֆտորիդ
CO	ածխածնի օքսիդ
ՈՄՑՕՄ	ոչ մեթանային ցնդող օրգանական միացություններ
NO_x	ազոտի օքսիդներ
SO_2	ծծմբի երկօքսիդ

ԷՆԵՐԳԻԱՅԻ ՄԻԱՎՈՐՆԵՐԻ ՓՈԽԱԿԵՐՊՈՒՄ

1 տ ն.հ. = 41.868 ԳՋ = 11.63 ՄՎտժ

1 ԳՎտժ = 3.6 ՏՋ = 86 տ ն.հ.

1. ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

1. Այսօր կլիմայի փոփոխությունը գլոբալ մարտահրավերներից է: 1970-ականներից ի վեր աշխարհում տեղի է ունենում կլիմայական պայմանների փոփոխություն, ինչը դրսևորվում է ջերմաստիճանի բարձրացմամբ և տեղումների կրճատմամբ: Մարդու գործունեության արդյունքում նշանակալիորեն ավելացել են ջերմոցային գազերի արտանետումները, նպաստելով ջերմոցային էֆեկտի ուժգնացմանը, ինչը հանգեցրել է Երկիր մոլորակի մակերևույթի և մթնոլորտի լրացուցիչ տաքացմանը: Ներկայումս դիտվող և ապագայում սպասվող կլիմայի փոփոխությունը պատճառ է դառնում մարդածին և բնական համակարգերի համար համատարած և անդառնալի հետևանքների, պարունակում է ռիսկեր տնտեսական, էներգետիկ, պարենային անվտանգության ապահովման, ինչպես նաև կայուն զարգացման առումով: Այս ռիսկերը նվազագույնի հասցնելու համար անհրաժեշտ է էականորեն կրճատել ջերմոցային գազերի արտանետումները և նպաստել կլանիչների պահպանությանը, ինչպես նաև կառավարման համակարգերը, տնտեսության ճյուղերը և ենթակառուցվածքները հարմարեցնել փոփոխվող կլիմայական պայմաններին:

2. Կլիմայի փոփոխությունը նշանակալի ազդեցություն ունի նաև Հայաստանի Հանրապետության վրա: Մասնավորապես, ավելանում է բնական աղետների քանակը և փոխվում են բնական ցիկլերը (երաշտների, վաղ ցրտահարությունների, անտառային հրդեհների և ջրհեղեղների թվի աճ), կրճատվում է կենսաբազմազանությունը: 1929-2016 թվականների ընթացքում միջին տարեկան ջերմաստիճանի շեղումը ելակետային ժամանակաշրջանի (1961-1990 թվականների) ցուցանիշից կազմել է +1.23°C: 2019 թվականին գրանցվել է +1.5°C շեղում 1961-1990 թվականների միջին տարեկան ջերմաստիճանից: Այդ պատճառով, չնայած մարդածին ջերմոցային գազերի գլոբալ արտանետումներում Հայաստանի աննշան մասնաբաժնին՝ 0.02%, երկիրն ակտիվորեն մասնակցում է կլիմայի փոփոխության դեմ պայքարի միջազգային գործընթացներին:

3. Հայաստանի Հանրապետությունը վավերացրել է ՄԱԿ-ի կլիմայի փոփոխության մասին շրջանակային կոնվենցիան (ՄԱԿ ԿՓՇԿ) 1993 թվականի մայիսին, Կիոտոյի

արձանագրությունը՝ 2002 թվականի դեկտեմբերին և վերջինիս Դոհայի փոփոխությունը, ինչպես նաև Փարիզյան համաձայնագիրը՝ 2017 թվականի փետրվարին: Փարիզյան համաձայնագիրը կլիմայի փոփոխությանը վերաբերող իրավաբանորեն պարտավորեցնող առաջին գլոբալ պայմանավորվածությունն է, որը սահմանում է կլիմայի փոփոխությանը դիմակայման պլան՝ նպատակ ունենալով գլոբալ տաքացման աճը նախաարդյունաբերական մակարդակի համեմատ պահել 2°C-ից ցածր մակարդակում, միաժամանակ ձգտելով այն հասցնել մինչև 1.5 °C-ի:

4. Փարիզյան համաձայնագրի 4-րդ հոդվածը սահմանում է, որ բոլոր կողմերը պետք է ջանքեր գործադրեն՝ ձևակերպելու և ներկայացնելու ջերմոցային գազերի ցածր արտանետումներով երկարաժամկետ ռազմավարություններ (ՋԳ-ՑԱՋԵՌ)՝ հաշվի առնելով ընդհանուր, սակայն տարբերակված պատասխանատվությունը և համապատասխան կարողությունները՝ ազգային տարբեր պայմանների լույսի ներքո: ՋԳ-ՑԱՋԵՌ-ը պետք է ուղենիշ հանդիսանա երկրի նշված նպատակադրումն իրագործելու ճանապարհին՝ միաժամանակ ապահովելով բարձր, կայուն, հավասարակշռված և արդար աճի հետ կլիմայական ծրագրերի ներդաշնակությունը: ՋԳ-ՑԱՋԵՌ-ը աջակցում է խնդիրների լայն շրջանակի լուծմանը, ինչպիսիք են՝ հավակնոտ զարգացման նպատակների և կլիմայական գործողությունների համադրումը, երկարաժամկետ օրակարգի ապահովումը կարճաժամկետ և միջնաժամկետ հանձնառությունների համար, բարձր արտանետումներով ոլորտներին և տնտեսվարողներին վաղ և կանխատեսելի ուղերձների հաղորդումը, կլիմայի փոփոխության մեղմման հնարավորությունների դիտարկումը ողջ տնտեսության կտրվածքով, տեխնոլոգիական առաջընթացի միտումներին համահունչ տնտեսական քաղաքականության մշակումը՝ մարտահրավերները հնարավորությունների փոխակերպելու համատեքստում:

5. ՀՀ կառավարության ծրագիրը կարևորում է կլիմայի փոփոխության նկատմամբ երկրի դիմակայունության մակարդակի բարձրացման խնդիրը՝ հարմարվողականության լավագույն գործելակերպերի ներդրմանը նպաստելու, ցածր ածխածնային զարգացման ուղղությամբ գլոբալ ջանքերին ակտիվ մասնակցության,

կլիմայի փոփոխության մեղմման մասով ստանձնած միջազգային հանձնառությունների պատշաճ կատարման միջոցով:

6. Հետապնդելով նշված նպատակները և հավատարիմ մնալով կլիմայի փոփոխությանը դիմակայման գործում ստանձնած իր միջազգային հանձնառություններին՝ ՀՀ կառավարությունն իրականացնում է Հայաստանի ցածր արտանետումներով զարգացման երկարաժամկետ (մինչև 2050 թվական) ռազմավարություն:

2. ՋԵՐՄՈՑԱՅԻՆ ԳԱԶԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴՈՂ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԸ

7. Հայաստանի Հանրապետության 2019 թ. ջերմոցային գազերի ազգային կադաստրում գերակշռում է ածխածնի երկօքսիդի (CO_2) արտանետումները, որի մասնաբաժինը ընդհանուր արտանետումներում կազմել է 55.7%, որին հաջորդում է մեթանը (CH_4)՝ 24.2% մասնաբաժնով, ազոտի ենթօքսիդին (N_2O) բաժին է ընկնում 11.4%, իսկ հիդրոֆտորածխածիններին (ՀՖԱ) մոտ 8.7%:

8. Ածխածնի երկօքսիդի ընդհանուր արտանետումների 94.9%-ն Էներգետիկայի ոլորտից է (ներառում է նաև տրանսպորտը), ինչը պայմանավորված է ջերմային էլեկտրակայաններից, ավտոմոբիլային տրանսպորտից և բնակարանային հատվածից արտանետումներով: Արդյունաբերական գործընթացների և արտադրանքի օգտագործման ոլորտում ածխածնի երկօքսիդի արտանետումները կազմել են ընդհանուրի 5.0%-ը: Թափոնների ոլորտից առաջացող ածխածնի երկօքսիդի արտանետումներն աննշան են:

9. Մեթանի արտանետումներն առաջանում են հիմնականում էներգետիկայի ոլորտից (մասնաբաժինը՝ 44.6%)՝ բնական գազի համակարգի փախուստային արտանե-տումների պատճառով: Մեթանի արտանետումների երկրորդ ոլորտը գյուղատնտեսությունն է (մասնաբաժինը՝ 35.0%), որտեղ արտանետումները հիմնականում առաջանում են խոշոր եղջերավոր անասունների աղիքային խմորման արդյունքում: Երրորդ ոլորտը ՝ թափոններն են (մասնաբաժինը՝ 20.4%):

10. Ազոտի ենթօքսիդի զգալի մասն (91%) արտանետվում է գյուղատնտեսության ոլորտից՝ հիմնականում ազոտական պարարտանյութերի օգտագործումից, մշակվող հողերից ուղղակի և անուղղակի արտանետումների պատճառով:

11. ՀՖԱ-ների (սառնարանների, օդորակիչների և այլ սարքերի օգտագործումից արտա-նետումների) և ծծմբի հեքսաֆտորիդի (էլեկտրական սարքերի օգտագործումից արտանետումներ) մասնաբաժինն ընդհանուր արտանետումներում ունեն աճի միտում:

Էներգետիկայի ոլորտ

12. Էներգետիկայի ոլորտը ՋԳ արտանետումների ամենամեծ աղբյուրն է: 2019 թ. էներգետիկայի ոլորտին բաժին է ընկել Հայաստանի ՋԳ ընդհանուր արտանետումների 64.0%-ը (զուտ արտանետումների՝ 66.2%-ը): Էներգետիկայի ոլորտը ներառում է էլեկտրաէներգիայի արտադրության համար վառելիքի օգտագործումից առաջացող արտանետումները, տրանսպորտում օգտագործվող վառելիքը և բնական գազի փոխադրման, պահուստավորման և բաշխման հետ կապված փախուստային արտանետումները:

13. 2019 թ. Հայաստանում արտադրվել է 7642.5 մլն կՎտժ էլեկտրաէներգիա, այդ թվում՝ ատոմային էլեկտրակայանում (28.8%), ջերմային էլեկտրակայաններում (39.9%), հիդրոէլեկտրակայաններում (31.0%), հողմային և արևային կայաններում (0.4%): 1990 թ. ի վեր Հայաստանում էներգիայի արտադրության կառուցվածքից փուլային եղանակով ամբողջությամբ գործածությունից հանվել է մազութի օգտագործումը:

14. 2019 թ. 1990թ. համեմատ էներգետիկայի ոլորտի ՋԳ արտանետումները նվազել են 3.2 անգամ, մինչդեռ առաջնային էներգիայի ընդհանուր մատակարարումը (ԱԷԸՄ) նվազել է 2.4 անգամ, ինչը վկայում է Հայաստանի տնտեսության ցածր ածխածնային զարգացման միտումների մասին: Այսպիսի միտումների առանցքային գործոններն են տնտեսության կառուցվածքային փոփոխությունները՝ ծառայությունների ոլորտի մասնաբաժնի ավելացումը և արդյունաբերության էներգատար ոլորտների մասնաբաժնի նվազումը, էներգիայի արտադրությունում մազութի փոխարինումը բնական գազով, տրանսպորտի ոլորտում բնական գազի օգտագործման ծավալների զգալի աճը՝ դիզելային վառելիքի և բենզինի փոխարեն, Հայկական ատոմային էլեկտրակայանի վերաշահագործումը, վերականգնվող էներգիայի աղբյուրների մասնաբաժնի ավելացումը և էներգաարդյունավետությունը:

15. **Բնակարանային ենթաոլորտից** ՋԳ արտանետումները կազմում են էներգետիկայի ոլորտի արտանետումների 19.1%-ը: Հայաստանի բնակարանային սեկտորում 50.3%-ը

կազմում են անհատական տները, իսկ 49.7%-ը՝ բազմաբնակարան շենքերի բնակարանները:

16. 2015 թ. ՄԱԿ-ի և ԵԽԽՎ գնահատմամբ՝ Հայաստանի բազմաբնակարան շենքերի 6%-ը գտնվում է «լավ» վիճակում, 64%-ը «ընդունելի», իսկ 30%-ը «վատ» վիճակում: Բազմաբնակարան շենքերի մոտ 75%-ը կառուցվել է 1951-1990 թթ. և չեն համապատասխանում ջերմային պաշտպանության պահանջներին:

17. Տնային տնտեսությունների էներգիայի սպառման կառուցվածքում բնական գազի սպառումը գերիշխող է (68.5%): Մինչդեռ բնական գազը և էլեկտրաէներգիան միասին կազմում են էներգիայի սպառման 89.2%-ը: Վերականգնվող էներգիայի մասնաբաժինը ցածր է: 2019 թ. տնային տնտեսությունների կողմից արևային էներգիայի սպառումը կազմել է 4.3 կտ ն.հ կամ ընդհանուր էներգիայի սպառման ընդամենը 0.5%-ը:

18. 2019 թ. էներգետիկայի ՋԳ ոլորտի արտանետումների 30.1%-ը բաժին է ընկել **տրանսպորտի ենթաոլորտին:** Հայաստանը չունի ելք դեպի ծով և ունի տրանսպորտային ուղիների լուրջ սահմանափակումներ, որոնք ազդում են տնտեսության մրցունակության վրա՝ բարձր տրանսպորտային ծախսերի ու ենթակառուցվածքների ծախսատար զարգացման և սպասարկման պատճառով: Ըստ միջազգային համեմատությունների, տնտեսական զարգացման առկա մակարդակի պայմաններում տրանսպորտի ոլորտը Հայաստանում էներգաինտենսիվ է:

19. Տնտեսության դեկարբոնիզացման առումով որոշիչ դեր է խաղում այն փաստը, որ Հայաստանի ավտոմոբիլային տրանսպորտային միջոցների ավելի քան 60%-ը որպես վառելիք օգտագործում է բնական գազը: Այս առումով ավտոմոբիլային պարկի կառուցվածքը և հասարակական տրանսպորտի վիճակը որոշիչ գործոններ են:

20. ՀՀ-ում տրանսպորտային միջոցների 85%-ը մարդատար մեքենաներ են: Էլեկտրամոբիլների մասնաբաժինը 2022 թ. առաջին կիսամյակի տվյալներով ավտոմոբիլային պարկի կառուցվածքում 3%-ից քիչ է, իսկ լիցքավորման կայանները՝ 100-ից ավել:

21. Հանրային տրանսպորտի արդիականացումը և մասսայականացումը, էլեկտրատրանսպորտի զարգացումը, էլեկտրամոբիլների օգտագործման ընդլայնումը, ինչպես նաև համապատասխան ենթակառուցվածքների զարգացումն առանցքային նշանակություն ունեն ոլորտի դեկարբոնիզացման տեսանկյունից:

22. Էներգետիկայի ոլորտում արտանետումների մյուս խոշոր աղբյուրը բնական գազի **փախուստային արտանետումներն են**, որոնց մասնաբաժինը 2019 թ. կազմել է էներգետիկայի ոլորտում արտանետումների 15.7%:

Գյուղատնտեսություն, անտառային տնտեսություն և այլ հողօգտագործման ոլորտ

23. ՋԳ արտանետումներ առաջացնող երկրորդ խոշոր ոլորտը գյուղատնտեսությունն է: Ընդհանուր արտանետումներում ոլորտի մասնաբաժինը կազմում է 18.8% (զուտ արտանետումներում՝ 19.5%) առանց հողօգտագործման և անտառային տնտեսության: Դրանք ներառում են մեթանի արտանետումները, որոնք առաջանում են անասունների աղիքային խմորումից, գոմաղբի օգտագործումից, կենսազանգվածի այրումից, ազոտի ենթօքսիդի արտանետումները՝ գոմաղբի օգտագործումից, կենսազանգվածի այրումից և մշակվող հողերից:

24. Գյուղատնտեսության ոլորտի մեթանի արտանետումների 95.6%-ը բաժին է ընկնում աղիքային խմորումից առաջացող արտանետումներին, իսկ 4%-ը՝ գոմաղբի կառավարմանը: Մինչդեռ ազոտի ենթօքսիդի արտանետումներում գոմաղբի օգտագործման մասնաբաժինը կազմել է 4.7%, իսկ հողերի օգտագործման մասնաբաժինը՝ 95.2%:

25. **Անտառային տնտեսություն և այլ հողօգտագործում** ոլորտը հանդիսանում է ածխածնի երկօքսիդի կլանիչ. զուտ կլանումները կազմել են 373.0 Գգ ածխածնի երկօքսիդի համարժեք:

26. Անկանոն անտառահատումները և անտառպաշտպանական միջոցառումների անբավարար մակարդակը հանգեցրել են ածխածնի կլանման անտառների ներուժի կրճատմանը, ինչպես նաև հրդեհների առաջացման վտանգի մեծացմանը:

Արդյունաբերական գործընթացների և արտադրանքի օգտագործման ոլորտ

27. Այս ոլորտի արտանետումները կազմել են ընդամենը արտանետումների 11.5%-ը (զուտ արտանետումների՝ 11.9%-ը): Այս ոլորտի արտանետումները ներառում են հանքային արդյունաբերությունից՝ ցեմենտի, կրի և ապակու արտադրությունից առաջացող՝ էներգետիկայի հետ առնչություն չունեցող ածխածնի երկօքսիդի արտանետումները, քսանյութերի և պարաֆինի օգտագործումից ածխածնի երկօքսիդի արտանետումները, ՀՖԱ-ների արտանետումները սառնարանների, օդորակիչների և այլ սարքերի օգտագործումից, ինչպես նաև ծծմբի հեքսաֆտորիդի արտանետումներն էլեկտրական սարքերի օգտագործումից: Ոլորտից արտանետումները ներառում են նաև ծծմբի երկօքսիդի արտանետումները մետաղական արդյունաբերությունից, ոչ մեթանային ցնդող օրգանական միացությունների (ՈՄՑՕՄ) արտանետումները լուծիչների օգտագործումից, ասֆալտի արտադրությունից, ինչպես նաև սննդի ու ըմպելիքների արտադրությունից:

28. Ածխածնի երկօքսիդի արտանետումների ամենամեծ աղբյուրը ցեմենտի արտադրությունն է (258.95 ԳգCO_2), որին բաժին է ընկնում ոլորտի ածխածնի երկօքսիդի արտանետումների 82.8%-ը և Հայաստանի ընդհանուր ածխածնի երկօքսիդի արտանետումների 2.4%-ը:

29. Սառնարանային և օդորակման համակարգերում օզոնային շերտը քայքայող նյութերի փոխարինիչների՝ ՀՖԱ-ների օգտագործումից արտանետումները կազմել են 969.5 ԳգCO_2 համարժեք, մինչդեռ էլեկտրական սարքերի օգտագործումից SF_6 արտանետումներն աննշան են՝ ընդամենը 3.3 ԳգCO_2 համարժեք:

Թափոնների ոլորտ

30. Թափոնների ոլորտի հիմնական արտանետումները ձևավորվում են աղբավայրերից (CH_4), թափոնների այրումից (CO_2, CH_4 և N_2O) և կեղտաջրերի հեռացումից (CH_4, N_2O): 2019 թվականին թափոնների ոլորտի արտանետումները կազմել են 628.7 ԳգCO_2 համարժեք, ինչն ընդհանուր արտանետումների 5.6%-ն է (զուտ արտանետումների՝ 5.8%-ն է): Աղբավայրերից առաջացած արտանետումները կազմել

են թափոնների ոլորտի ընդհանուր արտանետումների 67.2%-ը, թափոնների այրումից արտանետումները՝ 3.3%, իսկ կեղտաջրերի հեռացումից առաջացած արտանետումները՝ 29.5%-ը:

31. Աղբավայրերից արտանետումները թափոնների կառավարման համակարգի թույլ զարգացման արդյունքն է, որտեղ դեռ ներդրված չեն լավագույն հասանելի տեխնոլոգիաները և փորձը: Առաջիկա տարիներին կոշտ և կենցաղային թափոնների կառավարման ազգային և տարածաշրջանային ծրագրերի իրականացումը՝ կլիմայի փոփոխությանն ուղղված հատուկ լրացուցիչ միջոցառումների հետ համատեղ, պետք է դառնա թափոնների ոլորտի արտանետումների նվազեցման հիմնական հնարավորությունը:

3. ՋԳ-ՑԱՋԵՌ ՍՑԵՆԱՐՆԵՐԻ ՄՈԴԵԼԱՎՈՐՈՒՄԸ

32. Հայաստանի ցածր ածխածնային զարգացման նպատակները դիտարկվում են երեք սցենարների շրջանակներում:

33. **«Առանց միջոցառումների» («ԱՄ»)** սցենարով ՋԳ արտանետումները նվազեցնելու նպատակով նոր միջոցառումների կամ գործողությունների իրականացում չի նախատեսվում: Այս սցենարով ենթադրվում է աճ բոլոր ոլորտներում՝ էներգետիկա, արդյունաբերական գործընթացներ, գյուղատնտեսություն, անտառային տնտեսություն և այլ հողօգտագործում, թափոններ:

34. **«Միջոցառումներով» («Մ»)** սցենարը ներառում է բոլոր դիտարկվող ոլորտներում ՋԳ արտանետումների նվազեցման համար իրականացվող և պլանավորվող միջոցառումները: Այս սցենարով նախատեսվում է անտառածածկ տարածքի ավելացում, որի արդյունքում կընդլայնվեն ածխածնի կլանման հատկությունները, , ինչպես նաև միջոցառումներ Էներգետիկայի, արդյունաբերական գործընթացների, գյուղատնտեսության և թափոնների ոլորտներում: Սցենարի իրականացման դեպքում ապահովվում է 2030 թ. համար սահմանված թիրախը:

35. **«Լրացուցիչ միջոցառումներով» («ԼՄ»)** սցենարը հավակնոտ է, և այն իրականացնելու դեպքում հնարավոր կլինի ապահովել ինչպես 2030 թ., այնպես էլ՝ 2050 թ. համար սահմանված թիրախային ցուցանիշները:

36. Յուրաքանչյուր սցենարում համապարփակ ներկայացված են ՋԳ արտանետումներն ըստ հինգ դիտարկվող ոլորտների՝ էներգետիկա, արդյունաբերական գործընթացներ և արտադրանքի օգտագործում (ԱԳԱՕ), գյուղատնտեսություն, անտառային տնտեսություն և այլ հողօգտագործում և թափոններ:

37. ՀՆԱ-ի շարքերի համար օգտագործվել են պատմական և կանխատեսվող տվյալները մինչև 2028 թ: Սցենարների մոդելավորման հիմքում դրված են այն ենթադրությունները, որ երկարաժամկետում Հայաստանի ՀՆԱ-ն աճելու է տարեկան միջինը 4%-ով, իսկ բնակչության թվաքանակը 2050 թ. հասնելու է 5 միլիոնի:

38. ՋԳ արտանետումների կանխատեսումներն իրականացվել են ժամանակային շարքերի ռեգրեսիոն վերլուծությունների հիման վրա՝ ըստ վերը նշված հինգ ոլորտների: Գնահատվել է յուրաքանչյուր ոլորտի ՋԳ արտանետումների տվյալների կախվածությունը իրական ՀՆԱ ծավալներից: Հիմք ընդունելով մոդելի արդյունքային պարամետրերը՝ կորի թեքությունն (slope) ու հատման կետը (intercept), յուրաքանչյուր ոլորտի համար կատարվել են կանխատեսումներ 2031-2050 թթ. համար՝ ըստ ԱՄ, Մ և ԼՄ սցենարների:

39. **Էներգետիկայի ոլորտի** մոդելավորումն իրականացվել է 2012-2030թթ. համար LEAP մոդելի օգտագործմամբ ստացված արդյունքների վրա և ըստ միջոցառումների՝ շարունակվել մինչ 2050 թ.: Ի լրումն առկա մուտքային տվյալների, մոդելում ներմուծվել են ժողովրդագրական և մակրոտնտեսական երկարաժամկետ տեսլականը և հնարավոր գործոնների առնչությամբ փորձագիտական գնահատականները: 2012-2019 թթ. ոլորտային տվյալները ՋԳ գույքագրման հաշվետվություններից են, 2020 թ., 2025 թ. և 2030 թ. ոլորտային կանխատեսումները՝ ՀՀ ԵԱՋ-3-ից: Բացակայող բազային տվյալները (2020-2025 թթ. և 2020-2030 թթ.) լրացվել են հավասարաչափ գծային բաշխմամբ՝ յուրաքանչյուր միջակայքի տարիների հայտնի վերին և ստորին արժեքներին համապատասխան: Ուսումնասիրության մեջ ներառվել են նաև բնական գազի համակարգից մեթան գազի փախուստային արտանետումները, որպես առանձին ժամանակային շարքեր:

40. **ԱԳԱՕ, գյուղատնտեսություն և թափոններ ոլորտների մոդելավորումը** ԱՄ սցենարի համար իրականացվել է 1995-2019 թթ. ժամանակային շարքի հիման վրա: 1990 թ. չի ներառվել ժամանակային շարքերում, քանի որ 1990 թ. արժեքները չեն ներկայացնում ՋԳ արտանետումների մի շարք դիտարկումներ և համարվել են ոչ ներկայացուցչական:

41. **Անտառային տնտեսություն և այլ հողօգտագործում** ոլորտի կանխատեսումների հաշվարկներում մթնոլորտից ածխածնի կլանումը գնահատվել է անտառային հողերի երկու ենթակատեգորիաների համար՝ «Անտառային հողեր մնացած անտառային հողեր» և «Հողեր վերափոխված անտառային հողերի»:

1) **Անտառային հողեր մնացած անտառային հողեր -** այս հողերը հաշվետու տարվան նախորդող ավելի քան 20 տարիների ընթացքում չպետք է ունենան հողօգտագործման փոփոխություններ: Այս ենթակատեգորիայում դիտարկվել են Հայաստանի անտառածածկ տարածքները, որոնք նախորդող ավելի քան 20 տարիների ընթացքում չեն ունեցել հողօգտագործման փոփոխություններ:
2) **Նոր անտառների հիմնում, ինչը 2006 ԿՓՓՄԽ ուղեցույցում դիտարկվում է որպես «Հողեր վերափոխված անտառային հողերի» ենթակատեգորիա***:* Այս հողերը գտնվում են անցումային փուլում և հաշվետու տարվան նախորդող 20 տարիների ընթացքում հողօգտագործման փոփոխության հետևանքով այլ հողերից վերափոխվել են անտառային հողերի: Հաշվարկների համար հիմք է ընդունվել մինչև 2030 և 2050 թթ. նոր տնկված անտառների մակերեսի փոփոխության դինամիկան: Ըստ 2006 ԿՓՓՄԽ Ուղեցույցի, Անտառային հողերի կատեգորիաներում գնահատվում են ածխածնի պաշարների փոփոխությունը կենդանի կենսազանգվածում, մահացած օրգանական նյութերում, հողում, ինչպես նաև կենսազանգվածի այրումից արտանետվող CO_2-ից բացի այլ ջերմոցային գազերը: Սակայն ամբողջական տվյալների բացակայության պատճառով ՋԳ գազերի կլանումները (արտանետումները գնահատվել են միայն կենդանի կենսազանգվածի համար): Հայաստանի պայմաններում անտառները հանդիսանում են ածխածնի կլանման կորստի հիմնական աղբյուր, որին բաժին է ընկնում ածխածնի տարեկան կլանման մոտ 99%-ը:

42. Հաշվարկները կատարվել են երկրի անտառածածկ տարածքների, նոր տնկվող անտառների մակերեսների տվյալների հիման վրա՝ օգտագործելով ԿՓՓՄԽ Ուղեցույցի ծրագրային փաթեթը:

1) Վերգետնյա կենսազանգվածում բնական անտառների միջին տարեկան աճը (GW)՝ GW = 0.835 չոր նյութ տ/հա GW միջին կշռային թիվ է, որը դուրս է բերվել ըստ անտառաճման գոտիների և ծառատեսակների՝ տարածաշրջանում կատարած ուսումնասիրությունների հիման վրա: Այն հաշվարկվել է ելնելով Հայաստանի համար անտառածածկ տարածքների 1 հեկտարում բնափայտի միջին տարեկան աճից՝ 1.5 խմ/հա, և բնափայտի միջին բազիսային խտությունից՝ 0.557 տոննա չոր

նյութ/խմ թաց ծավալ՝ դուրս բերված ըստ ծառատեսակների: GW= 1.5 խմ/հա x 0.557 տոննա չոր նյութ/խմ թաց ծավալ = 0.835 չոր նյութ տ/հա:

2) Հայաստանի համար հաշվարկված GW գործակցի համեմատությունը Ուղեցույցի (2006 ԿՓՓՄԽ Ուղեցույց, Հատոր 4, Գլուխ 4, Աղյուսակ 4.9) վերապահված արժեքների հետ ցույց է տալիս, որ այն գտնվում է բարեխառն գոտու լեռնային համակարգերի անտառների համար բերված արժեքների տիրույթում: R =0.23 տոննա չոր նյութ/ (տոննա չոր նյութ) վերգետնյա կենսազանգվածի համար 75-150 տ/հա:

3) Վերգետնյա և ստորգետնյա կենսազանգվածների հարաբերությունը (R) վերցված է ԿՓՓՄԽ 2006 Ուղեցույցից (006 ԿՓՓՄԽ Ուղեցույց, Հատոր 4, գլուխ 4, աղյուսակ 4.4, հղումով Աղյուսակ 4.7-ին վերգետնյա կենսազանգվածի մասով), ինչն ընտրվել է ըստ կլիմայական զոնայի՝ բարեխառն, և էկոլոգիական զոնայի՝ բարեխառն գոտու լեռնային համակարգեր: GTOTAL = 0.835 չոր նյութ տ/հա տարեկան x (1+0.23) = 1.027 (հավասարում 2.10): CF = 0.48 տոննա C/ (տոննա չոր նյութ): Չոր նյութում ածխածնի համամասնության գործակիցը 0.48 տոննա C/ (տոննա չոր նյութ) վերց-ված է ԿՓՓՄԽ 2006 Ուղեցույցից (2006 ԿՓՓՄԽ Ուղեցույց, Հատոր 4, գլուխ 4, աղյուսակ 4.3) ինչն ընտրվել է ըստ բարեխառն կլիմայական զոնայի:

43. Նկարագրված ռեգրեսիոն վերլուծության մեթոդաբանությամբ իրականացված կանխատեսումները ենթարկվել են հետագա ճշգրտումների, մասնավորապես՝

1) Էներգետիկայի ոլորտի համար արտադրված էլեկտրաէներգիայի ծավալների և պահանջարկի կանխատեսումները ճշգրտվել են՝ հաշվի առնելով կանխատեսվող բնակչության թվի աճը և Էներգիայի վերջնական սպառման տոկոսը էներգետիկայի և տրանսպորտի ոլորտներում:

2) Այլ ոլորտների համար Մ և ԼՄ սցենարների պարագայում 1995-2019 թթ. շարքերի հիման վրա իրականացված ռեգրեսիոն վերլուծության արդյունքում կանխատեսված 2025-2030 թթ.-ի ոլորտային տվյալները լրացուցիչ ճշգրտվել են էներգետիկայի ոլորտի կրճատման տեմպին համապատասխան:

44. ՄԱԲՀ (UNFPA) և ՀՀ Վիճակագրական կոմիտեի հրապարակումները օգտագործվել են որպես **բնակչության թվաքանակի** վերաբերյալ հիմնական տվյալների աղբյուրներ: Հիմք ընդունելով բնակչության թվի թիրախավորված աճը մինչև 5 միլիոն 2050 թ.-ին՝ բնակչության թիվը գծային աճեցվել է 2024 թ.-ից մինչև 2050 թ.:

45. Հաշվարկի մոդելում Մ և ԼՄ սցենարների համար ներառվել են ՋԳ արտանետումների նվազեցման տարբեր միջոցառումներ և ներկայացվել են **վերականգնվող էներգիայի** նոր հզորություններ: Այս գործողությունների արդյունքում կատարվող նվազեցումները հանվել են ՋԳ ընդհանուր արտանետումներից՝ ըստ ոլորտների:

46. Արևային, հողմային, հիդրո և ատոմային էներգիան հզորությունից (ՄՎտ) փոխարկվել է արտանետումների (ԳԳ)՝ օգտագործելով մեկ տարվա ժամերի քանակը, Հայաստանի ցանցային արտանետումների գործակիցը (0.436 տCO_2 համ/ՄՎտժ) և հզորության գործակիցները (ատոմային էներգիայի համար՝ 93%, արևային էներգիայի համար՝ 25%, հողմային էներգիայի համար՝ 35%, հիդրոէներգիայի համար՝ 37%):

47. Ատոմային էներգիայի արժեքները 2036 թ. հետո ընկած ժամանակաշրջանի համար փոխարկվել և հանվել են համապատասխան տարիներից: Միաժամանակ, փոխարկված արժեքների կեսը հանվել է էլեկտրաէներգիայի արտադրության ոլորտից, մյուս կեսը՝ պահանջարկի ոլորտից: Ատոմային էներգիայի փոխարկված արժեքը հանվել է մինչև 2050 թ. երկու ոլորտների համար: Այս ենթադրությունը կրկին հիմնված է այն փաստի վրա, որ եթե հզորության համապատասխան ցուցանիշն ապահովվի, այն կշարունակի արտադրվել նույն մակարդակով մինչև 2050 թ.:

48. **Բնական գազի պահեստավորումից և փոխադրումից առաջացող փախուստային արտանետումների** նվազեցումները հաշվարկվել են՝ հիմք ընդունելով էներգիայի արտադրության կառուցվածքի փոփոխությունները՝ բնական գազի մասնա-բաժնի նվազումը և վերականգնվող էներգառեսուրսների հզորությունների ընդլայնումը:

49. **Անտառային տարածքների** վերաբերյալ տվյալները «Մ» և «ԼՄ» սցենարների համար հաշվի են առնում անտառային ոլորտի զարգացման քաղաքականության իրականացման արդյունքում ակնկալվող ցուցանիշները, ինչպես նաև երկրի ստանձնած հանձնառությունները, որոնք փոխարկվել են ՋԳ արտանետումների ԳգCO_2 համ.՝ օգտագործելով ԿՓՓՄԽ-ի մեթոդաբանությունը:

50. **Գյուղատնտեսություն, անտառային տնտեսություն և այլ հողօգտագործման ոլորտում** աղիքային խմորումից առաջացող ՋԳ արտանետումների նվազեցումները հաշվարկվել են հիմք ընդունելով ներմուծված բարելավված ցեղերի անասունների գլխաքանակը: Խոշոր եղջերավոր կենդանիների կերի մարսելիության բարձրացման արդյունքում քանակական ազդեցությունը (արտանետումների նվազեցումը) հաշվարկելու համար հիմք են ընդունվել 2050 թ.-ին կովերի ընդհանուր գլխաքանակի վերաբերյալ կանխատեսումները, որոնք ստացվել են ՀՀ գյուղատնտեսության ոլորտի տնտեսական զարգացումն ապահովող հիմնական ուղղությունների 2020-2030 թթ. ռազմավարությամբ կանխատեսվող արժեքների էքստրապոլյացիայի միջոցով: Ոռոգման ոլորտի նվազեցումները հաշվարկվել են՝ ելնելով ոռոգվող հողատարածքի մակերեսից: Նվազեցումների վերաբերյալ տվյալները ԵԱՋ-3-ից են:

51. **Պարարտանյութերի** օգտագործման արդյունքում ՋԳ արտանետումների հնարավոր նվազեցումը հաշվարկվել է օգտագործելով կարբամիդի և ազոտի օքսիդների արտանետումների գործակիցները, որոնք վերցվել են ԿՓՓՄԽ-ի Ջերմոցային գազերի ազգային գույքագրման ուղեցույցներից:

52. **Կենսագազի, շենքերի դեկարբոնիզացման և աղբավայրերի գազերի** հաշվարկի համար օգտագործվել են ԵԱՋ-3-ով ներկայացված ՋԳ արտանետումների նվազեցումների վերաբերյալ տվյալները:

53. **Տրանսպորտի ոլորտում** ՋԳ արտանետումների նվազեցումները հաշվարկվել են հիմք ընդունելով ներմուծված էլեկտրական մեքենաների քանակը և մեքենաների ընդհանուր քանակի կրճատումը:

54. **Ցեմենտի արտադրությունում** արտանետումների վերաբերյալ տվյալները նույնպես հաշվարկվել են ԿՓՓՄԽ Արմենիա ծրագրի գործակիցների միջոցով:

4. ՋԳ-ՑԱՋԵՌ ԹԻՐԱԽԸ ԵՎ ՓՈԽԿԱՊԱԿՑՎԱԾՈՒԹՅՈՒՆԸ ԱՍԳ ԹԻՐԱԽԻ ՀԵՏ

55. 2015 թ. Ազգային մակարդակով սահմանված նախատեսված գործողություններով (ԱՍՆԳ) Կառավարությունը սահմանել է ՋԳ արտանետումների կրճատման երկարաժամկետ՝ մինչև 2050 թ. թիրախ՝ հռչակելով էկոհամակարգային կլիմայական չեզոքության հասնելու մտադրության մասին: 2021 թ. վերանայված 2021-2030 թթ. ԱՍԳ-ով սահմանվեց 1990 թ. համեմատ ՋԳ արտանետումները 40%-ով կրճատելու թիրախ 2030 թվականի համար՝ միաժամանակ ամրագրելով, որ պահպանվում է 2015 թ. ԱՍՆԳ երկարաժամկետ թիրախը:

56. **Մինչև 2050 թվականը ՀՀ կառավարությունը նպատակ ունի նվազեցնել ՋԳ արտանետումները մինչև 2.07 տ CO_2 համարժեք մեկ շնչի հաշվով**:

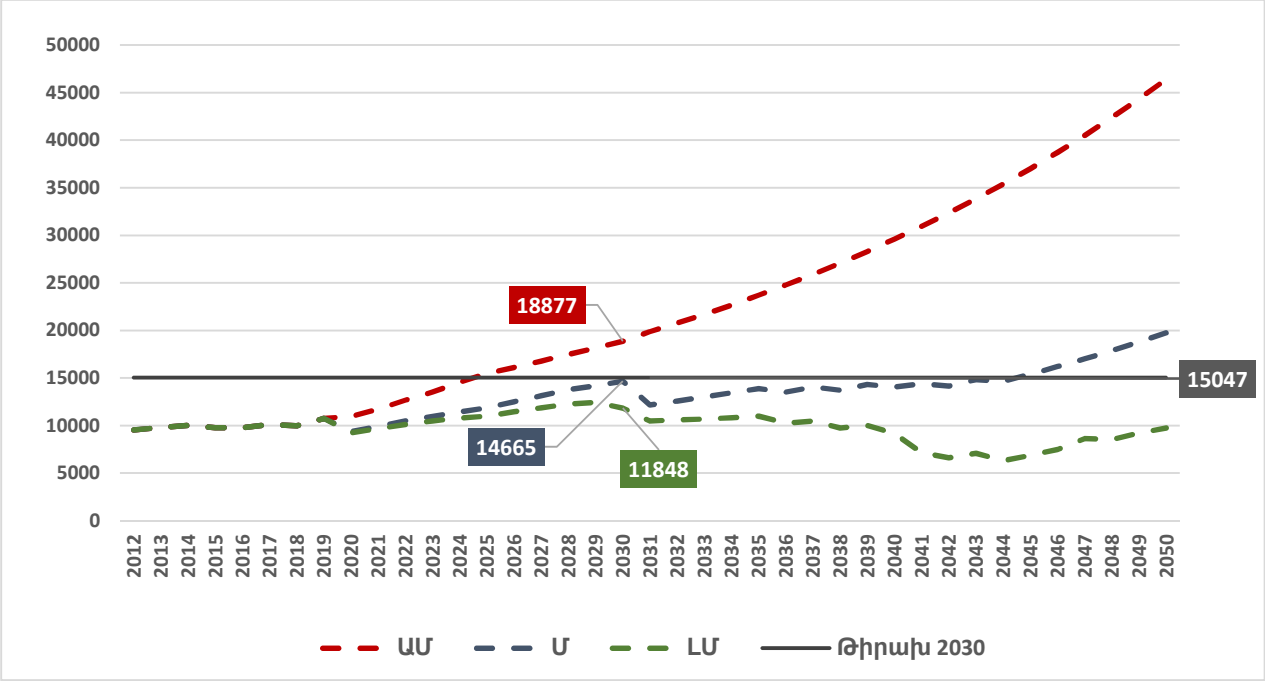
57. Հայաստանի ռազմավարական փաստաթղթերի մեծ մասի ժամկետը 2030 թ. կամ 2040 թ. է: ՋԳ-ՑԱՋԵՌ-ը, հենվելով այդ փաստաթղթերի վրա, ներկայացնում է դեկարբոնիզացման մինչև 2050 թ. երկարաժամկետ տեսլական՝ ուղենշելով ՋԳ արտանետող ոլորտների հիմնական քաղաքականությունները:

58. ԱՍԳ համաձայն 2030 թ. նպատակն է չգերազանցել ՋԳ արտանետումների 15047 ԳգCO_2 համարժեք չափը, այսինքն՝ նվազեցնել արտանետումները 40%-ով 1990 թ. համեմատ: «ԱՄ» սցենարի դեպքում 2030 թ. թիրախը հնարավոր չէ ապահովել: Այդ սցենարով 2030 թ. արտանետումները գերազանցում են 2030 թ. թիրախը 3830.7 ԳգCO_2 համարժեք չափով «Մ» և «ԼՄ» սցենարների իրագործումը թույլ կտա ապահովել 2030 թ. համար սահմանված թիրախային ցուցանիշը (տե՛ս Պատկեր 1):

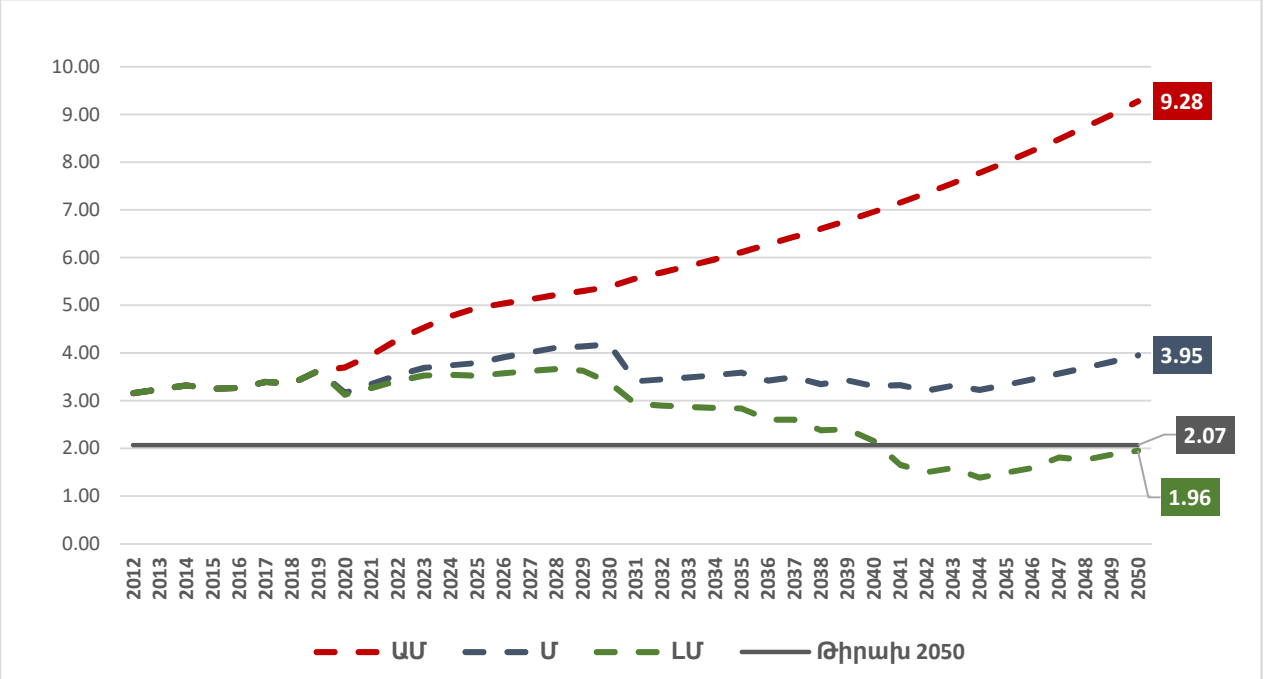
59.2050 թ. թիրախը «ԱՄ» և «Մ» սցենարների իրագործումով չի ապահովվի և անհրաժեշտ կլինի նվազեցնել ՋԳ արտանետումները համապատասխանաբար 7.2 և 1.9 ԳգCO_2 համ. մեկ շնչի հաշվով: «ԼՄ» սցենարի իրականացումը թույլ կտա հասնել թիրախային ցուցանիշին արդեն իսկ 2038 թվականին (տե՛ս Պատկեր 2):

60. Կանխատեսվող ցուցանշների հիման վրա ձևավորված՝ մինչև 2050 թ. ոլորտային սցենարները ներկայացված են Աղյուսակ 1-ում:

Պատկեր 1. ՋԳ զուտ արտանետումները ԱՄ, Մ և ԼՄ սցենարներով մինչև 2030 թ., ԳգCO₂ համ.



Պատկեր 2. ՋԳ զուտ արտանետումները մեկ շնչի հաշվով ԱՄ, Մ և ԼՄ սցենարներով մինչև 2050 թ., տCO₂ համ.



Աղյուսակ 1. ՋԳ արտանետումներն ըստ ոլորտների 2030, 2040 և 2050 թթ., ԳգCO2 համ.

	2030			2040			2050		
	ԱՄ	Մ	ԼՄ	ԱՄ	Մ	ԼՄ	ԱՄ	Մ	ԼՄ
Թիրախային զուտ ՋԳ արտանետումներ	**15047**			**-**			**10350**		
Զուտ ՋԳ արտանետումներ, այդ թվում	18877	14665	11848	29603	14064	9197	46412	19765	9777
Էներգետիկա այդ թվում.	14522	11153	8934	23556	11416	7745	37860	17099	8561
Էլեկտրաէներգիայի արտադրություն	5226	2398	1511	10000	3201	811	17735	5553	1288
Բնական գազի փախուստային արտանետումներ	2951	2560	1453	4420	1121	776	6567	1563	980
Տրանսպորտ	2876	2808	2706	4141	3109	2688	6145	4492	2769
Շինություններ	2704	2639	2543	3893	3074	2615	5777	4183	2324
Այլ պահանջարկ	766	747	720	1102	911	855	1636	1307	1200
Արդյունաբերական գործընթացների և արտադրանքի օգտագործում	1729	1442	1280	2665	1594	1172	4050	1725	1334
Գյուղատնտեսություն, անտառային տնտեսություն և այլ հողօգտագործման ոլորտ (առանց անտառային տնտեսության և այլ հողօգտագործման)	2491	2078	1714	3088	1882	1193	3972	1967	1044
Թափոններ	768	641	569	927	298	212	1162	484	348
Անտառային տնտեսություն	-633	-648	-648	-633	-1125	-1125	-633	-1510	-1510

5. ՋԳ–ՑԱՋԵՌ ՍՑԵՆԱՐՆԵՐԸ

61. Հայաստանի ցածր արտանետումներով զարգացման վերոնշյալ երեք սցենարները կառուցված են ոլորտային հետևյալ զարգացումների վրա:

62. **Էներգետիկայի ոլորտում** ՋԳ արտանետումների նվազեցումը հնարավոր է ապահովել վերականգնվող և ատոմային էներգիայի նոր հզորությունների գործարկման միջոցով:

63. «Մ» և «ԼՄ» սցենարներով արևային էներգիայի նպատակային հզորությունը նախատեսվում է ավելացնել 1500 ՄՎտ-ով մինչև 2050 թ., որի արդյունքում երկու սցենարներով էլ ՋԳ արտանետումները 2023-2050 թթ. ընթացքում գումարային կնվազեն 26105 ԳգCO_2 համ. չափով:

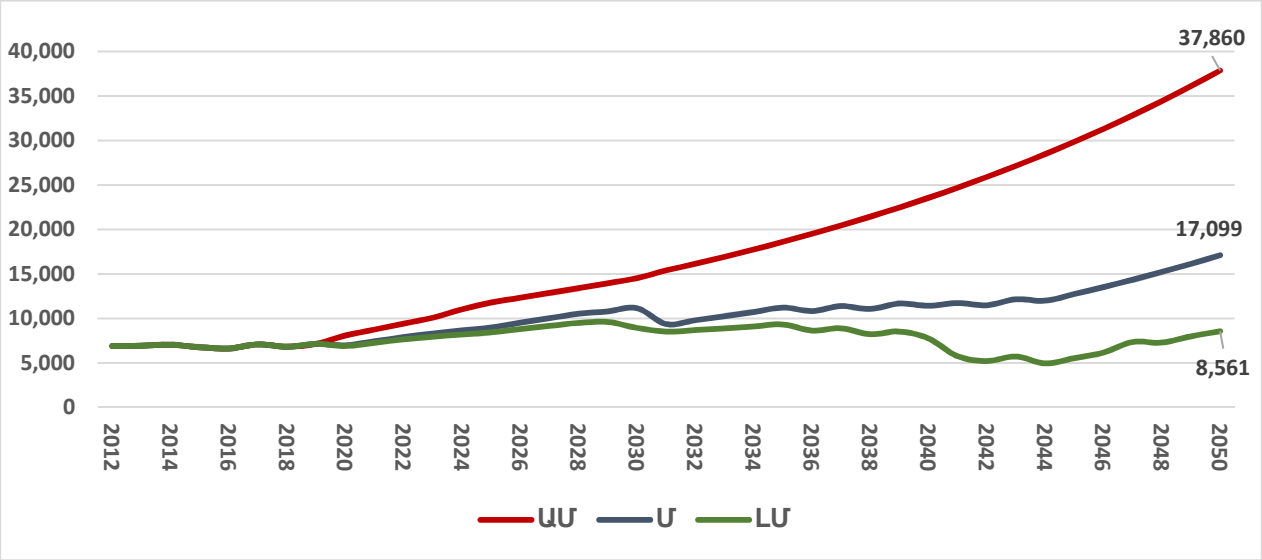
64. Թե՛ «Մ» և թե՛ «ԼՄ» սցենարների համար վճռորոշ է ատոմային էներգիայի դերը: Նախատեսվում է ավարտել ատոմակայանի շինարարությունը մինչև 2036 թ. և սկսել վերջինիս շահագործումը: Ենթադրվում է, որ այն թույլ կտա 2050 թ.-ին ՋԳ արտանետումները նվազեցնել մինչև 3675 ԳգCO_2 համ. չափով կամ ընդհանուր առմամբ 15 տարվա ընթացքում՝41416 ԳգCO_2 համ. չափով:

65. Բացի այդ, «ԼՄ» սցենարով ենթադրվում է հողմային և հիդրո- էներգիայի հզորությունների գործարկում: Ենթադրվում է, որ հողմային էներգիայի հզորություններն աճելու են սկսած 2031 թ.՝ 2040 թ. հասնելով 500 ՄՎտ-ի (պահպանելով հզորությունը մինչը 2050 թ.): Արդյունքում, ՋԳ արտանետումների գումարային նվազումը 2031-2050 թթ. համար կազմելու է 10360 ԳգCO_2 համ. չափով: Փոքր հիդրոէլեկտրակայանների դրվածքային հզորությունը նախատեսվել է 380 ՄՎտ-ից հասցնել 430 ՄՎտ մինչև 2040 թ.: Բացի այդ, այս սցենարով դիտարկվում է նաև երեք ՀԷԿ-երի կառուցումը 2040-2050 թթ. ընթացքում՝ 241 ՄՎտ ընդհանուր հզորությամբ: Նշված միջոցառումների արդյունքում, հիդրոէլեկտրաէներգիայի ոլորտում նախատեսվում է ՋԳ արտանետումները գումարային կրճատել 2425 ԳգCO_2 համ. չափով՝ 2031-2050 թթ. ընթացքում:

66. Մոդելում ներառվել է նաև այն ենթադրությունը, որ փախուստային արտանետումները նույնպես կկրճատվեն, հիմք ընդունելով համակարգի կորուստների կրճատման ընդունված թիրախները և երկրի էլեկտրաէներգիայի արտադրության կառուցվածքում բնական գազի մասնաբաժնի ակնկալվող նվազումը՝ այլընտրանքային էներգիայի աղբյուրների ներդրման արդյունքում:

67. Փախուստային արտանետումների արժեքները 2050 թվականին կազմելու են. «ԱՄ» սցենարով՝ 6567 ԳգCO$_2$ համ., «Մ» սցենարով՝ 1563 ԳգCO$_2$ համ., իսկ «ԼՄ» սցենարով՝ 980 ԳգCO$_2$ համ.: ՋԳ փախուստային արտանետումների գումարային նվազեցումը 2031-2050 թվականների համար «Մ» և «ԼՄ» սցենարներով կկազմի 5004 ԳգCO$_2$ համ. և 5587 ԳգCO$_2$ համ. համապատասխանաբար «ԱՄ» սցենարի համեմատ (տե՛ս Պատկեր 3):

Պատկեր 3. Էներգետիկայի ոլորտի ՋԳ արտանետումներ, ԳգCO$_2$ համ.

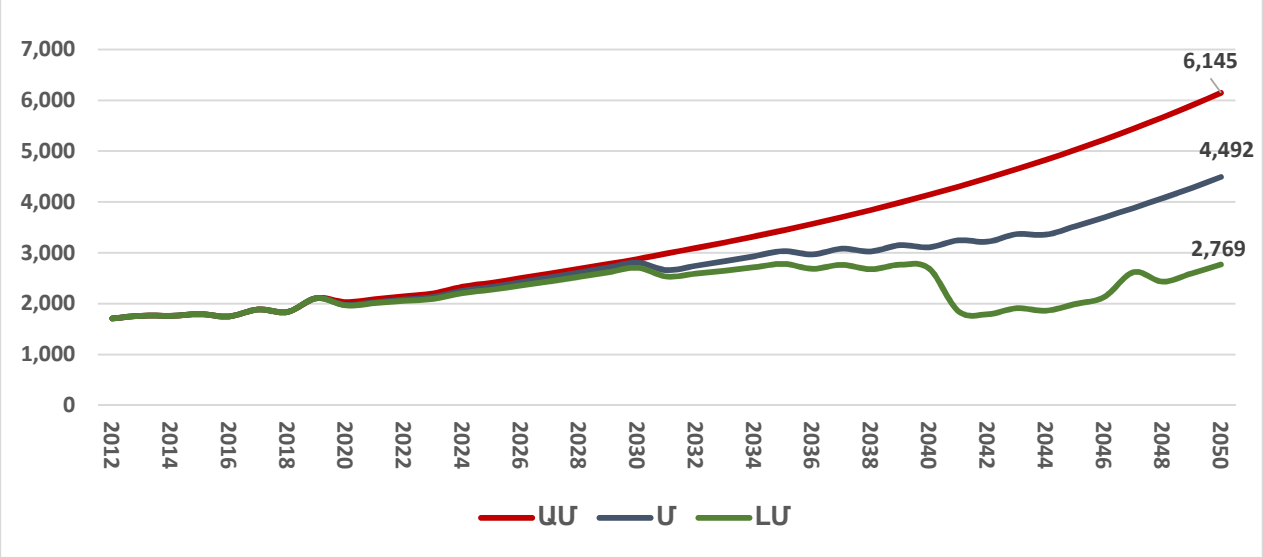


68. **Տրանսպորտի ենթաոլորտում** առանցքային նշանակություն ունի էլեկտրական մեքենաների թվաքանակի աճը: «Մ» սցենարի համաձայն՝ մինչև 2030 թ. ակնկալվում է 50,000 նոր էլեկտրական մեքենաների ներմուծում: Մինչև 2050 թ. նախատեսվում է, որ աստիճանաբար կաճի էլեկտրական մեքենաների քանակը՝ հասնելով 200,000, ինչը թույլ կտա նվազեցնել գումարային արտանետումները 6620ԳգCO$_2$ համ. չափով 2030-2050 թթ.-ին: Բացի այդ, աշխատանքի հիբրիդային ձևաչափի գործարկման ընդլայնումը կապահովի ավանդական վառելիքով աշխատող մեքենաների քանակի

կրճատում 10%-ով՝ հանգեցնելով ՋԳ ընդհանուր արտանետումների նվազեցմանը 3055 ԳգCO$_2$ համ. չափով 10 տարվա՝ 2041-2050 թթ. ընթացքում:

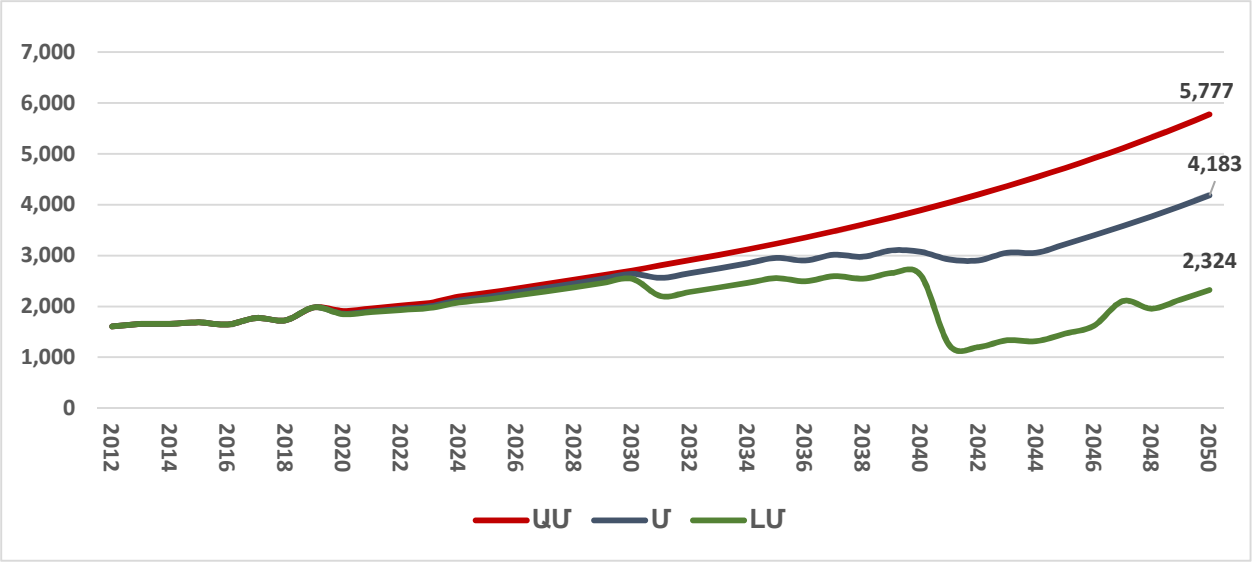
69. Ակնկալվում է, որ «ԼՄ» սցենարի համար 400,000 էլեկտրական մեքենաներով փոխարինումը մինչև 2050 թ. կապահովի արտանետումների ընդհանուր նվազեցումը 11034 ԳգCO$_2$ համ. չափով: Աշխատանքի հիբրիդային ձևաչափի ընդլայնումը թույլ կտա կրճատել ավանդական մեքենաների օգտագործումը 40%-ով և կհանգեցնի արտանետումների ընդհանուր նվազեցմանը 9175 ԳգCO$_2$ համ. չափով 10 տարվա ընթացքում՝ սկսած 2041 թ.-ից (տե՛ս Պատկեր 4):

Պատկեր 4. Տրանսպորտի ենթաոլորտի ՋԳ արտանետումներ, ԳգCO$_2$ համ.



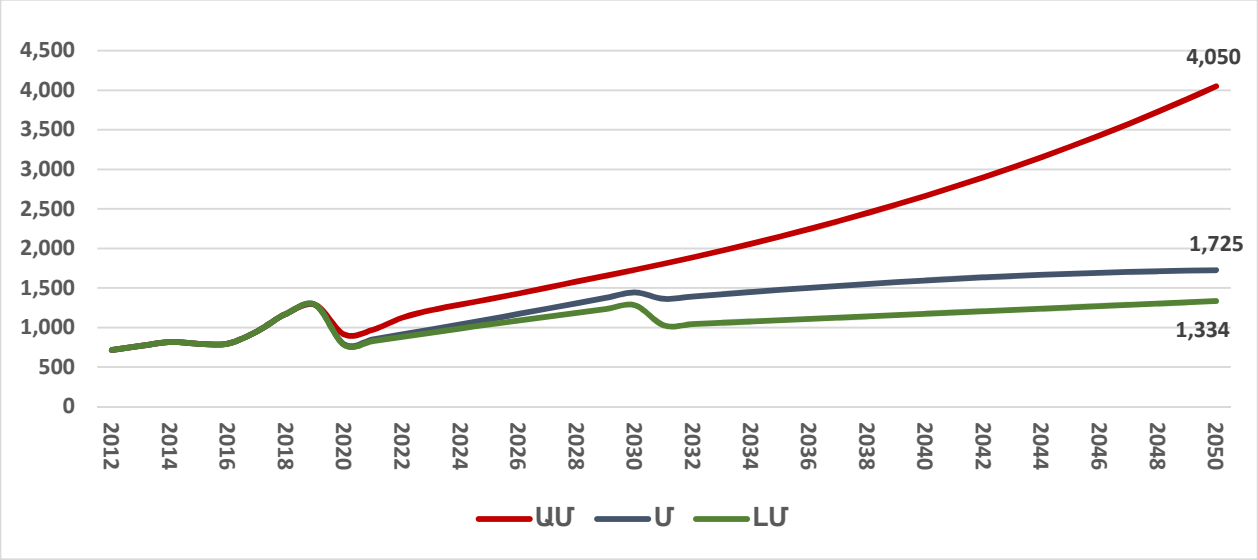
70. **Բնակարանային ենթաոլորտում** (միայն բազմաբնակարան շենքեր) նախատեսվում է շարունակել բարելավել նորակառույց և արդիականացված շենքերի էներգաարդյունավետությունը: «Մ» սցենարը թույլ կտա նվազեցնել արտանետումները 5800 ԳգCO$_2$ համ. չափով՝ 2031-2050 թթ. ընթացքում: «ԼՄ» սցենարը ենթադրում է, որ 2031-2050 թթ. ընթացքում ՋԳ արտանետումները գումարային կկրճատվեն 23200 ԳգCO$_2$ համ. չափով (տե՛ս Պատկեր 5):

Պատկեր 5. Բնակարանային ենթաոլորտի ՋԳ արտանետումներ, ԳգCO₂ համ.



71. **Արդյունաբերական գործընթացների և արտադրանքի օգտագործման ոլորտում** ՋԳ արտանետումների կրճատումը կիրականացվի սարքավորումների և տեխնոլոգիական գործընթացների արդիականացման միջոցով, հիմնականում՝ ցեմենտի արտադրությունում: «Մ» սցենարով 2030-2050թթ. ընթացքում արտանետումների ընդհանուր նվազումը կկազմի 3492 ԳգCO₂ համ.: «ԼՄ» սցենարով առավել առաջադեմ միջոցառման կիրառումը կհանգեցնի արտանետումների նվազման՝ 9323 ԳգCO₂ համ. չափով նույն ժամանակաշրջանի համար (տե՛ս Պատկեր 6):

Պատկեր 6. Արդյունաբերական գործընթացների և արտադրանքի օգտագործման ոլորտի ՋԳ արտանետումներ, ԳգCO2 համ.



72. **Գյուղատնտեսության ոլորտում** ՋԳ արտանետումները նախատեսվում է նվազեցնել գոմաղբի օգտագործման և կենսագազի ստացման, ոռոգման համակարգի արդյունավետության բարձրացման, նոր ցեղերի ներմուծման և կերի որակի բարելավման հաշվին (տե՛ս Պատկեր 7):

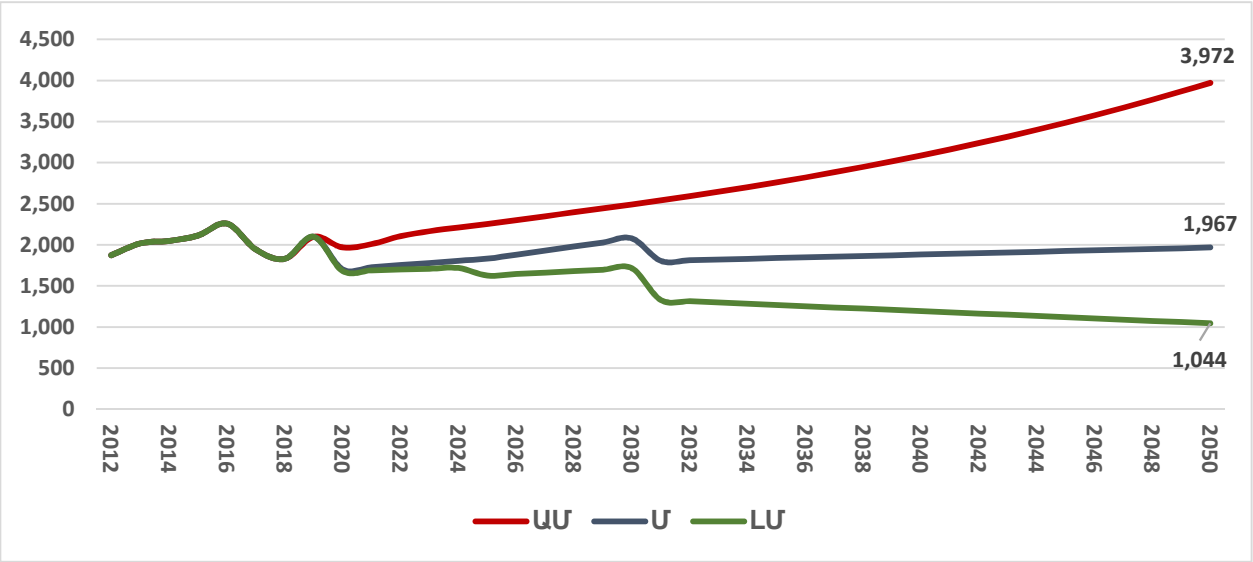
73. Գոմաղբի օգտագործման և կենսագազի ստացման արդյունքում 2031-2050 թթ. «Մ» սցենարը թույլ կտա ապահովել 3240 ԳգCO_2 համ. չափով նվազեցում., իսկ «ԼՄ» սցենարը ենթադրում է արտանետումների կրճատում 3860 ԳգCO_2 համ. չափով:

74. «Մ» սցենարով 36 հազար հեկտարի ոռոգման սխեմաներում ջրի մատակարարման արդյունավետության բարելավումը և էլեկտրաէներգիայի սպառման կրճատումը թույլ կտա 2031-2050 թթ. ընթացքում ՋԳ արտանետումների ընդհանուր կրճատումը հասցնել 1313 ԳգCO_2 համ.: «ԼՄ» սցենարով այդ միջոցառումների իրակա-նացումը 232 հազար հեկտարի վրա կապահովի արտանետումների նվազեցում 7543 ԳգCO_2 համ. չափով:

75. «Մ» սցենարով նախատեսվում է տարեկան 3000 խոշոր եղջերավոր կենդանիների ներմուծում: Նոր ցեղերի խոշոր եղջերավոր կենդանիների ներմուծման և կերի բարելավման արդյունքում նախատեսվում է, որ արտանետումները կնվազեն 1206 ԳգCO_2 համ. չափով 20 տարվա ընթացքում (2031-2050): «ԼՄ» սցենարով տարեկան նոր ցեղերի 10000 խոշոր եղջերավոր կենդանիների ներմուծումը թույլ կտա կրճատել արտանետումները 1625 ԳգCO_2 համ. չափով:

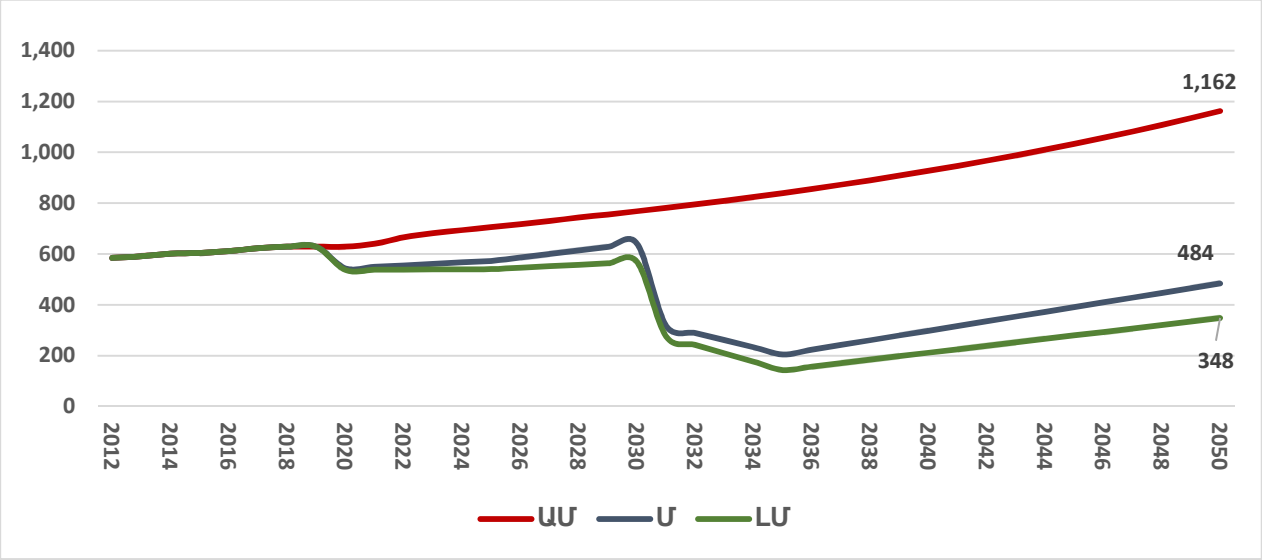
76. **Թափոնների ոլորտի** համար նախատեսված միջոցառումները ներառում են աղբավայրերից գազերի կորզման և օգտահանման կայանների ստեղծումը, ինչպես նաև օրգանական թափոնների նվազեցումը և տարանջատ հավաքման համակարգի ներդրումը, բաց այրման բացառումը, ինչպես նաև վտանգավոր թափոնների գործածության ոլորտում՝ մասնավորապես հրկիզման, հասանելի լավագույն տեխնոլոգիաների ներդրումը: Այդ միջոցառումները 20 տարվա ընթացքում (2031-2050 թթ.) կնվազեցնեն արտանետումներն ընդհանուր առմամբ 5880 ԳգCO_2 համ. չափով՝ թե՛ «Մ» և թե՛ «ԼՄ» սցենարի համաձայն:

Պատկեր 7. Գյուղատնտեսություն, անտառային տնտեսություն և այլ հողօգտագործում ոլորտի ՋԳ արտանետումներ, ԳգCO2 համ.



77. «Մ» սցենարով կեղտաջրերի մաքրման կայաններից կենսագազի հավաքումը և օգտագործումը՝ 2050 թ.-ին կեղտաջրերի առնվազն 50% օգտահանումով, թույլ կտա նվազեցնել արտանետումները 735 ԳգCO_2 համ. չափով 2031-2050 թթ. ընթացքում: «ԼՄ» սցենարը պահանջում է ամբողջական օգտահանում՝ կրկնապատկելով արտանետումների նվազեցումը մինչև 1470 ԳգCO_2 համ.:

Պատկեր 8. Թափոնների ոլորտի ՋԳ արտանետումներ, ԳգCO2 համ.

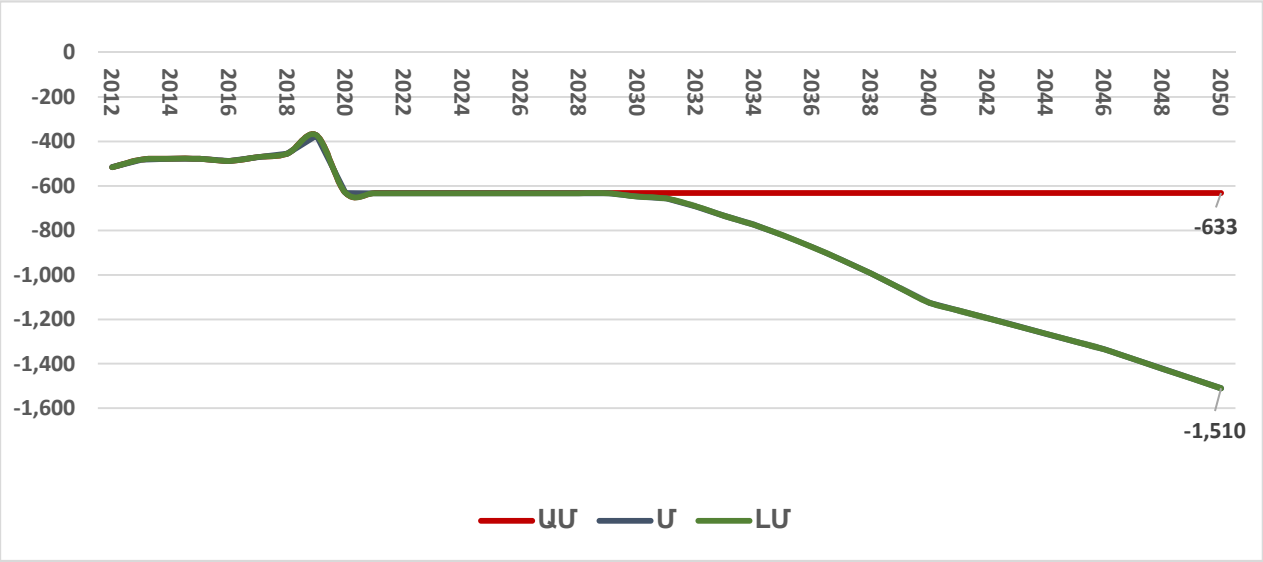


78. **Անտառային հողեր** ոլորտում (ներառում է անտառային ֆոնդի, հատուկ պահպանվող տարածքների, ինչպես նաև գյուղատնտեսական հողերի անտառածածկ տարածքները) նախատեսվում է ավելացնել անտառածածկ տարածքը, բարելավել անտառվերականգնման և անտառի կայուն կառավարման գործելակերպերը՝

ընդլայնելով ածխաթթու գազի կլանման կարողությունները: «ԱՄ» սցենարով 2050թ. համար անտառածածկ տարածքի թիրախային ցուցանիշը 350,891.2 հեկտար է:

79. «Մ» և «ԼՄ» սցենարների շրջանակներում դիտարկվում է մինչև 450000 հեկտար անտառածածկ տարածքի հնարավորությունը: Ընդհանուր առմամբ, 20 տարվա ընթացքում (2031-2050 թթ.) CO_2 ընդհանուր կլանումը կկազմի 21934 ԳգCO_2 համ. (տե՛ս Պատկեր 9): Այս ոլորտի համար «Մ» և «ԼՄ» սցենարները համընկնում են:

Պատկեր 9. Անտառային ոլորտի ՋԳ արտանետումներ, ԳգCO2 համ.



6. ՋԳ-ՑԱՋԵՌ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ԱՌԱՋՆԱՀԵՐԹՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԵՎ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

1) Հիմնական գործողությունների ձևավորումը և դասակարգումը

80. ՋԳ արտանետումների զգալի կրճատումը և CO_2 կլանման կարողությունների ընդլայնումը պահանջում են արտադրության և սպառման կառուցվածքի հիմնարար փոփոխություններ, անցում ավանդական վառելիքի ոչ ռացիոնալ այրումից ոչ ածխածնային տեխնոլոգիաների, կանաչ նորարարությունների լայնածավալ կիրառում էներգետիկայի, արդյունաբերության, տրանսպորտի, բազմաբնակարան շենքերի, գյուղատնտեսության, անտառային տնտեսության, հողօգտագործման և թափոնների կառավարման ոլորտներում: Հետևաբար, կիրականացվեն տարբեր բնույթի և մակարդակների գործողություններ:

81. **Աջակցող գործողությունները** ներառում են պետական աջակցության այն ծրագրերը, որոնց նպատակն է աջակցել ՋԳ արտանետումների նվազման և ՋԳ կլանման կարողությունների ընդլայնման ուղղությամբ իրականացվող նախաձեռնություններին (օրինակ՝ աջակցություն վերականգնվող էներգիայի աղբյուրների լայնածավալ ներդրմանը, կլիմայական ծրագրերի ֆինանսավորման տարբեր մեխանիզմների ստեղծմանը):

82. Կառավարությունը շեշտը դնում է սեփական էներգետիկ ռեսուրսների առավելագույն օգտագործումն ապահովող միջոցառումների վրա (էներգետիկ անկախության) և կենտրոնանում է էներգիայի վերականգնվող աղբյուրների և էներգաարդյունավետության վրա:

83. Կառավարությունը նախատեսում է ներդնել ցածր ածխածնային արտանետում-ներով գործունեության պարտադիր հաշվառում՝ միջազգային ստանդարտների (օրինակ՝ Ստանդարտացման միջազգային կազմակերպության (ISO) ստանդարտների) կիրառման միջոցով: Կդիտարկվի ցածր ածխածնային և անածխածնային տեխնոլո-գիաներ կիրառող սուբյեկտների համար նպաստավոր գործարար պայմաններ ձևավորելու հնարավորությունը:

84. **Շուկայական գործողությունները** ներառում են ՋԳ արտանետումների առևտրի համակարգի ներդնումը և ՋԳ զուտ զրոյական արտանետումների ապահովումը:

85. **Սահմանափակող գործողությունները** ներառում են ՋԳ արտանետումների համար քվոտաների, ՋԳ արտանետումների որոշակի սահմանաչափերը գերազանցելու համար ներքին և արտաքին վճարների և տուգանքների ներդնումը:

86. ՋԳ-ՑԱՋԵՌ-ը նաև նպատակադրում է քաղաքականության և միջոցառումների իրականացում տարբեր մակարդակներում:

87. **Ռազմավարական** մակարդակում Կառավարությունը նպատակ ունի շրջանակային և ոլորտային քաղաքականությունների նախաձեռնությունների շրջանակում ապահովել դեկարբոնիզացման գործընթացները՝ խթանելով հետազոտությունները և մշակումները (ՀԵՄ), կրթությունը և իրազեկումը:

88. **Մարտավարական** մակարդակում Կառավարությունը հիմնականում կենտրոնանում է կարգավորող դաշտի կատարելագործման վրա՝ առանցքային ոլորտներում արտանետումների կրճատմանը և ածխածնի կլանման կարողությունների ընդլայնմանը նպաստելու համար:

89. **Տեխնիկական մակարդակում** Կառավարությունն առաջարկում է լուծումներ առանցքային ոլորտների համար, որոնց կիրառման դեպքում ուղղակի ազդեցություն կապահովվի ՋԳ արտանետումների կրճատման և ածխածնի կլանման կարողությունների ընդլայնման թիրախային ցուցանիշներն ապահովելու առումով:

2) Հիմնական միջոցառումները

90. Ստորև Աղյուսակ 2-ում ներկայացված են այն հիմնական միջոցառումները, որոնց հիման վրա կառուցվել են ՋԳ-ՑԱՋԵՌ սցենարները:

Աղյուսակ 2. Միջոցառումներն ըստ սցենարների (Մ և ԼՄ)

Միջոցառում	Քանակական նպատակները մինչև 2050 թ.	Միջոցառումներով(Մ)			Լրացուցիչ միջոցառումներով (ԼՄ)		
		Ժամկետ	ՋԳ արտանետում-ների նվազեցում Գգ CO_2 համ	Մոտավոր արժեք, մլն ՀՀ դրամ	Ժամկետ	ՋԳ արտանետում-ների նվազեցում Գգ CO2 համ	Մոտավոր արժեք, մլն ՀՀ դրամ
1. Ատոմային էներգիա							
1) ՀԱԷԿ 2-րդ էներգաբլոկի շահագործման նախագծա-յին ժամկետի 2026-2036 թթ. երկարաձգման աշխատանքների իրականացում ՀԱԷԿ-ի տարածքում փոխարինող հզորության Էներգաբլոկի կառուցում ՀԱԷԿ-ի 2-րդ էներգաբլոկի նախագծային շահագործ-ման ժամկետի (ներառյալ՝ երկարաձգումները) ավարտից հետո	1 060 ՄՎտ (ՄևԼՄ)	2036-2050	2050 թ.-ին՝ 3765, ընդամենը՝ 41416	140,000 – 650,000	2036-2050	2050 թ.-ին՝ 3765, ընդամենը՝ 41416	140,000 – 650,000
2. Արևային էներգիա							
2) Արևային ՖՎ կայանների կառուցում՝ ՀՀ էներգետիկ ոլորտի զարգացման ռազմավարության (մինչև 2040 թ.) համաձայն (խոշոր, փոքր և ինքնավար կայաններ) 3) Արևային ՖՎ կայանների նոր հզորությունների ներդրում 2040-2050 թթ.	1500 ՄՎտ (Մ և ԼՄ)	2023-2050	2050 թ.-ին՝ 1432, ընդամենը՝ 26105	Ավելի քան 600,000	2023-2050	2050 թ.-ին՝ 1432, ընդամենը՝ 26105	Ավելի քան 600,000
3. Հողմային էներգիա							
4) Հողմային կայանների կառուցում՝ ՀՀ էներգետիկ ոլորտի զարգացման ռազմավարության (մինչև 2040թ.) համաձայն, ՄՎտ 5) Հողմային էներգիայի նոր հզորությունների օգտագործում արտադրական նպատակների համար, ՄՎտ 6) Հողմային էներգիայի հզորությունների օգտագործում կենցաղային նպատակների համար, ՄՎտ	500 ՄՎտ (ԼՄ)	-	-	-	2025-2050	2050 թ.-ին՝ 668, ընդամենը՝ 10360	Ավելի քան 250,000
4. Հիդրոէներգիա							
7) ՓՀԷԿ-երի կառուցում և գործարկում 8) Երեք նոր ՀԷԿ-երի կառուցում և գործարկում	380-ից 430 ՄՎտ (ԼՄ)	-	-	-	2036-2050	2050 թ.-ին՝ 411, ընդամենը՝ 2425	Ավելի քան 250,000

	210 ՄՎտ (ԼՄ)						
5. Ածխածնի երկօքսիդի սեկվեստավորում (անտառային տնտեսություն)							
9) Անտառածածկ տարածքների ավելացում և անտառների կլանման կարողությունների ընդլայնում	Մինչև 450 000 հեկտար (Մ և ԼՄ)	2031-2050	2050 թ.-ին՝ 1510, ընդամենը՝ 21934	Ավելի քան 90,000	2031-2050	2050 թ.-ին՝ 1510 ընդամենը՝ 21934	Ավելի քան 90,000
6. Տրանսպորտ							
10) Էլեկտրամոբիլների քանակի ավելացում	200 000 էլ. Մեքենա (Մ) 400 000 էլ. Մեքենա (ԼՄ)	2031-2050	2050 թ.-ին՝ 420, ընդամենը՝ 6620	Ենթակա-ռուցվածքի կառուցման ծախսը ավելի քան 420,000	2031-2050	2050 թ.-ին՝ 841, ընդամենը՝ 11034	Ավելի քան 450,000
11) Ավանդական վառելիքով ավտոմեքենաների շուկայում տարեկան 1 կամ 4% աստիճանական նվազում՝ պայմանավորված աշխատանքի հիբրիդային ձևաչափի անցման և աշխատանքային տարածք ամենօրյա տեղափոխման անհրաժեշտության նվազեցմամբ:	10% (Մ) 40% (ԼՄ)	2041-2050	2050 թ.-ին՝ 323, ընդամենը՝ 3055	-	2041-2050	2050 թ.-ին՝ 898, ընդամենը՝ 9175	-
7. Արդյունաբերական գործընթացներ և արտադրանքի օգտագործում							
12) Ցեմենտի արտադրությունում էներգախնայողության և էներգաարդյունավետության բարձրացման, արտանետումների նվազեցմանն ուղղված տեխնոլոգիական նոր մոտեցումների ներդնում և ծրագրերի իրականացում, մասնավորապես՝ ա. կլինկերի պարունակության նվազեցումն է ցեմենտում, բ. վառարանների էներգաարդյունավետության բարձրացում, գ. Էլեկտրաէներգիայի սպառման կառավարման համակարգերի ներդրում և էներգաարդյունավետ սարքավորումների օգտագործում, ինչպիսիք են՝ բարձր ճնշման հղկող գլանափաթեթները կլինկերի մանրացման համար և փոփոխական արագության շարժիչներն օդափոխիչների համար, դ. արտադրության գործընթացից ստացվող ջերմության օգտահանում,	Էներգիայի խնայողություն Ցեմենտի բաղադրու-թյուն	2031-2050	2050 թ.-ին՝ 391, ընդամենը՝ 3492	-	2031-2050	2050 թ.-ին՝ 642, ընդամենը՝ 9223	-

ե. սարքավորումների վերին շերտի ջերմության կորուստների կրճատում:							
8. Շենքերի էներգախնայողություն և էներգաարդյունավետություն							
13) «Շենքերի էներգաարդյունավետ արդիականացմանն ուղղված ներդրումների ռիսկերի նվազեցում» ՄԱԶԾ-ԿԿՀ ծրագիր 14) Ջեռուցման և հովացման համակարգերի արդյունավետության բարձրացում և էներգաարդյունավետության բարձր չափանիշների ներդրում նորակառույց շենքերի համար (Ա դաս) 15) Գոյություն ունեցող շենքերի ջերմաարդիականացում, ոչ պակաս, քան XX մ2/տարի, վերականգնվող էներգառեսուրսների միացում շենքերի ջերմա և էլեկտրամատակարարման համար 16) Ավտոմատացված (խելացի) կառավարման համակարգեր հասարակական տարածքների լուսավորության և ջեռուցման համար 17) Ջերմության կորստի նվազեցում տաք ջրի կամ օդի մատակարարման ցանցի միջոցով 18) Էլեկտրաէներգիայի սպառման կառավարման մունիցիպալ ստորաբաժանումների ստեղծում	Էներգիայի խնայողություն (ԳՎտժ/տարի) Բնակելի և հասարակական շենքերի (ներառյալ՝ վերազինված և նորակառույց շենքեր) %-ը համապատասխանում է առնվազն C դասի էներգաարդյունավետության պահանջներին	2031-2050	2050 թ.-ին՝ 435, ընդամենը՝ 5800	-	2031-2050	2050 թ.-ին՝ 1914, ընդամենը՝ 23200	-
9. Գյուղատնտեսություն, անտառային տնտեսություն և այլ հողօգտագործում (առանց անտառային տնտեսության և այլ հողօգտագործման)							
19) Խոշոր եղջերավոր կենդանիների գոմաղբի օգտագործումից առաջացող մեթանի արտանետումների նվազեցում	Կլանված մեթան	2031-2050	2050 թ.-ին՝ 200, ընդամենը՝ 3240	-	2031-2050	2050 թ.-ին՝ 250, ընդամենը՝ 3860	-
20) Էլեկտրաէներգիայի սպառման կրճատում և ջրի մատակարարման արդյունավետության բարելավում ոռոգման սխեմաներում	Հողատարածք բարելավված ոռոգման և ջրահեռացման ծառայություններով, հա 36 000 (Մ) 232 000 (ԼՄ)	2031-2050	2050 թ.-ին՝ 82, ընդամենը՝ 1313	-	2031-2050	2050 թ.-ին՝ 531, ընդամենը՝ 7543	-

21) Խոշոր եղջերավոր կենդանիների աղիքային խմորումից առաջացող մեթանի արտանետումների նվազեցում 22) Անասնակերի բարձր մարսողությամբ կենդանիների ներմուծում, բուծում, տեղական կովերի հետ խաչասերում՝ տեղական Կովկասյան գորշ ցեղը բարելավելու և տեղական ցեղի գլխաքանակը նվազեցնելու համար	Նոր ցեղերի գլխաքանակը 240 000 (Մ) 380 000 (ԼՄ)	2031-2050	2050 թ.-ին՝ 68, ընդամենը՝ 1206	ենթակառուցվածքի կառուցման ներդրումը ավելի քան 400,000	2031-2050	2050 թ.-ին՝ 108, ընդամենը՝ 624	Ավելի քան 600,000
10. Թափոններ							
23) Մեթանի (CH4) արտանետումների նվազեցում աղբավայրերի գազի հավաքման և այրման միջոցով	Հավաքված աղբավայրերի գազ (ՄԼՄ)	2031-2050	2050 թ.-ին՝ 140, ընդամենը՝ 5880	-	2031-2050	2050 թ.-ին՝ 140, ընդամենը՝ 5880	-
24) Օրգանական թափոնների վերամշակման կայանների (աէրոբ կայունացում (կոմպոստավորում) և/կամ անաէրոբ խմորում՝ կենսագազի և պարարտանյութերի արտադրությամբ) և թափոնների գազաֆիկացման կայանների (էներգիայի և/կամ քիմիական արտադրությամբ) գործարկում 25) Կենսագազի ստացում կեղտաջրերի մաքրման բոլոր կայաններում	Կեղտաջրերի նստվածքի օգտահանում, % (ՄԼՄ)	2031-2050	2050 թ.-ին՝ 70, ընդամենը՝ 735	-	2031-2050	2050 թ.-ին՝ 140, ընդամենը՝ 1470	-

3) Ոլորտային առաջնահերթությունները

91. Ռազմավարությունը ներառում է ՋԳ արտանետումների կրճատմանն ուղղված առաջնահերթ գործողություններ յուրաքանչյուր ոլորտում, որոնք կիրագործվեն հիմնական միջոցառումների իրականացմանը զուգահեռ: Վերջինս ներառում է.

ա. Կլիմայական քաղաքականություն

1) Ոլորտային և մարզային զարգացման ռազմավարություններում կլիմայական նկատառումների և ռիսկերի ինտեգրում.
2) Չափումների, հաշվետվայնության և հավաստագրման ազգային համակարգի ձևավորում և կատարելագործում.
3) Կլիմայական ֆինանսավորման հատկորոշման համակարգի ներդրում՝ կլիմայի փոփոխության հետ կապված միջազգային, պետական և մասնավոր ֆինանսական հոսքերի մշտադիտարկումն ու հաշվետվողականությունն ապահովելու նպատակով.
4) Կլիմայի փոփոխության վերաբերյալ կրթական և վերապատրաստման մոդուլների մշակում և ներդրում,

բ. Էներգետիկա

5) Էներգիայի կուտակման միջոցների ներդրում.
6) Կենսազանգվածի, կենսագազի և ջրածնի օգտագործման հնարավորությունների և նպատակահարմարության ուսումնասիրությունների իրականացում.
7) Ածխածնի կլանման և պահեստավորման տեխնոլոգիաների օգտագործում՝ միջազ-գային մակարդակով դրանց ամբողջական կիրառմանը զուգահեռ.
8) Ուղևորների հոսքի կառավարման և տրանսպորտային ենթակառուցվածքի բարելավում.
9) Հանրային էլեկտրական տրանսպորտի ցանցի ընդլայնում և գործող համակարգի բարելավում.

10) Ուղևորների և բեռների փոխադրման օպտիմալացում, հեծանիվների, էլեկտրական ինքնագնացների և զբոսնելու համար նախատեսված ենթակառուցվածքների ստեղծում և ընդլայնում.

11) Թվայնացման և առցանց ծառայությունների ընդլայնում.

12) Ավտոմոբիլային պարկի, այդ թվում՝ ավտոբուսների պարկի թարմացման և արդիականացման ապահովում՝ աստիճանական անցում կատարելով այլընտրանքային էներգիայով (էլեկտրականություն, գազ, բիովառելիք, ջրածին) աշխատող մեքենաներին,

գ. Թափոններ

13) Կոշտ թափոնների (հիմնականում՝ կենսաքայքայվող) նվազեցում.

14) Թափոնների տարանջատ հավաքում առաջացման սկզբնաղբյուրից.

15) Անցում աղբավայրերի կայուն կառավարման գործելակերպերի.

16) Կեղտաջրերի հեռացման տեխնոլոգիաների բարելավում.

17) Օրգանական թափոնների տարանջատ հավաքման համակարգի ներդրում.

18) Գործող (չկառավարվող) աղբավայրերում բաց այրման բացառում.

19) Չկառավարվող աղբավայրերի բացառում.

20) Շրջանաձև տնտեսության զարգացում՝ ապահովելով թափոնների նվազեցումն արժեշղթայում՝ ռեսուրսաարդյունավետ, թափոններից զերծ տեխնոլոգիաների ներդրման և արտադրական գործընթացների թվայնացման միջոցով,

դ. Գյուղատնտեսություն

21) Օրգանական գյուղատնտեսության ներուժի բացահայտում և իրացում.

22) Կլիմայի փոփոխության հետևանքների մեղմման և հարմարվողականության վերաբերյալ տեխնիկական գիտելիքների և փորձառության ազգային ինստիտուցիոնալ կարողությունների ամրապնդում.

23) Ֆերմերների կարողությունների ընդլայնում համընդհանուր կիրառվող մոտեցումների միջոցով, ինչպիսիք են հաղորդակցությունը, ուսուցումը, գործնական ուսուցումը ֆերմայում, ցուցադրական ֆերմաները, ֆերմերների դաշտային դպրոցները և գիտելիքների փոխանակման համար արտադրողների ցանցերի ստեղծումը.

24) Գյուղատնտեսության ոլորտում խորհրդատվական և օժանդակ ծառայությունների շրջանակի ընդլայնում, ներառյալ՝ աջակցություն հետևանքների մեղմմանը և արտադրության ծավալների ավելացմանն ուղղված գործելակերպերի ներդրմանը՝ ապահովելով հասանելիությունը լավագույն փորձին և տեխնոլոգիաներին և ստեղծելով կարողություններ դրանց ներդրման համար,

ե. Հողօգտագործում

25) Հողերի կառավարման կայուն համակարգի ապահովում.

26) Դեգրադացված տարածքների նվազեցում (գյուղատնտեսական նշանակության հողեր, վարելահողեր, անապատացված հողեր, աղակալված հողեր), որտեղ ձեռնարկվել են վերականգնողական միջոցառումներ և հողում օրգանական ածխածնի պարունակությունը կայուն է կամ աճում է.

27) Արոտավայրերի/խոտհարքների կայուն կառավարման մեխանիզմների ներդրում.

զ. Անտառային տնտեսություն

28) Անտառների համապետական գույքագրում.

29) Անտառային տնտեսության կառավարման պրակտիկայի բարելավում՝ անտառվերականգնման լրացուցիչ միջոցառումների, անտառային հրդեհների կանխարգելման, վերահսկման և դրանց դեմ պայքարի ծրագրերի իրականացում, վնասատուների և հիվանդությունների դեմ պայքարի բարելավում, անհրաժեշտության դեպքում դեգրադացված անտառային էկոհամակարգերի վերականգնում, անտառվերականգնման մոնոմշակութային տեխնոլոգիաների փոխարինում կլանման ավելի բարձր հատկանիշներով խառը անտառներով.

30) Նոր տեխնոլոգիաների կիրառում՝ ուղղված անտառներում և այլ էկոհամակարգերում ՋԳ արտանետումների նվազեցմանը և կլանման մեծացմանը.

31) Անտառազրկման և անտառների դեգրադացիայի կանխարգելում անտառային հողերում և բնության հատուկ պահպանվող տարածքներում.

32) Անտառների արտադրողականության բարձրացմանը միտված գործողությունների իրականացում.

33) Ջերմոցային գազերի արտանետումների կրճատման (REDD+) մեխանիզմների ներդրման հնարավորությունների ուսումնասիրություն՝ կրեդիտների ստացման, վաճառքի և տիրապետման իրավունքների կարգավորման նպատակով.

34) Անտառաճման գոտիավորման համակարգի բարելավում, հաշվի առնելով կլիմայի փոփոխության ռիսկերը և հարմարվողականության ասպեկտները,

Է. Արդյունաբերություն

35) Արտադրողների ընդլայնված պատասխանատվության համակարգի ներդնում.

36) Ցեմենտի արտադրությունում էներգախնայողության և էներգաարդյունավետության բարձրացման, ինչպես նաև արտանետումների նվազեցմանն ուղղված տեխնոլոգիական նոր մոտեցումների ներդրում.

37) Հնարավորության դեպքում ցեմենտի փոխարինում ՋԳ պակաս արտանետումներով կամ այլընտրանքային՝ առանց ՋԳ արտանետումների շինանյութերով.

38) Նոր արտադրական տեխնոլոգիաների ներդնում՝ ՋԳ կրճատված արտանետումներով՝ զուգակցված ածխածնի կլանման և պահեստավորման հետ:

7. ՋԳ-ՑԱՋԵՌ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՆԵՐԴՐՈՒՄԱՅԻՆ ԵՎ ՖԻՆԱՆՍԱԿԱՆ ՇՐՋԱՆԱԿԸ

92. Առաջարկվող միջոցառումների իրականացման համար ներդրումների ինդիկատիվ (կողմնորոշիչ) ծավալը գնահատվում է **2,150 - 2,890 մլրդ ՀՀ դրամ** (5,375 մլն ԱՄՆ դոլար - 7,225 մլն ԱՄՆ դոլար, հաշվարկված՝ 1 ԱՄՆ դոլարը = 400 դրամ փոխարժեքով), ինչի ֆինանսավորման համար կդիտարկվեն հաջորդիվ ներկայացված օրենքով չարգելված ֆինանսավորման տեսակները և աղբյուրները:

93. ՋԳ-ՑԱՋԵՌ իրականացման նպատակով կիրառելի են կայուն ֆինանսավորման հետևյալ տեսակները.

1) **Կանաչ պարտատոմսեր.** պարտատոմսերից ստացված մուտքերը ներդրվում են միայն այն նախագծերում, որոնք ստեղծում են սահմանված չափանիշներով որոշվող օգուտներ շրջակա միջավայրի համար:

2) **Անցումային պարտատոմսեր.** ակտիվների նոր դաս այն ընկերությունների համար, որոնք առանցքային դեր ունեն կայուն տնտեսության անցման գործընթացում, սակայն չունեն համապատասխան կանաչ ակտիվներ կանաչ պարտատոմսեր թողարկելու համար: Ստացված մուտքերն օգտագործվում են կլիմայի փոփոխությանը վերաբերող՝ նախապես սահմանված միջոցառումներով նախագծերը ֆինանսավորելու համար:

3) **Կայունության հետ փոխկապակցված վարկեր.** խրախուսումներ փոխառուի համար՝ ֆինանսավորում ավելի ցածր արժեքով, եթե նախապես համաձայնեցված կայունության ցուցանիշների բարելավումներն իրականացվել են և/կամ գերազանցվել են փոխառության ժամկետի ընթացքում:

4) **Կանաչ կապիտալ.** կառուցվածքային ներդրումային միջոց, որը նախատեսված է տարբեր ներդրողների կապիտալը կանաչ բիզնեսներ կամ նախագծեր ուղղելու համար: Ներդրումները համապատասխանաբար կարող են ներառել բաժնեմասեր հետևյալ ոլորտներում.

ա. Վերականգնվող էներգիայի արտադրություն և զարգացում,

բ. Կոյուղաջրերի կամ թափոնների հեռացման կայաններ,

գ. Մաքուր տրանսպորտ կամ էլեկտրական մեքենաներ:

94. Հայաստանի համար ֆինանսավորման արդյունավետ աղբյուրները ներառում են.

1) Զարգացման ֆինանսավորման կազմակերպությունները (ԶՖԿ), որոնք նպատակադրված են իրենց երկրի կառավարության օտարերկրյա ներդրումների և աճի օրակարգի իրականացմանը.
2) Արտահանման վարկավորման գործակալությունները (ԱՎԳ), որոնք տրամադրում են ապահովագրական ծածկույթի երաշխավորություններ վարկատու բանկերին քաղաքական և առևտրային ռիսկերը մեղմելու համար.
3) Համակցված ֆինանսավորումը, որը ենթադրում է ֆինանսական գործիքների օգտագործում մասնավոր կապիտալ ներգրավելու համար:

95. Տնտեսության դեկարբոնացման և ցածր ածխածնային զարգացմանն անցումն ապահովելու նպատակով Կառավարությունը, ըստ անհրաժեշտության, կդիտարկի ածխածնի գնագոյացման գործիքների (արտանետումների առևտրի համակարգ, ածխածնի հարկ, հաշվանցման մեխանիզմներ և արդյունքների վրա հիմնված ածխածնային ֆինանսավորում) ընտրողաբար ներդրման հարցը:

1) **Արտանետումների առևտրի համակարգի** միջոցով պետությունը սահմանաչափ կամ առավելագույն շեմ է կիրարկում համապատասխան ոլորտներում գործող արտանետողների վրա և թողարկում է վաճառքի ենթակա քվոտաներ կամ միավորներ, որոնք համապատասխանում են սահմանաչափի շրջանակում թույլատրված արտանետումների ընդհանուր ծավալին: Իրենց արտանետումների թիրախների նվազագույն ծախսային մակարդակը պահպանելու համար, ընդգրկված կազմակերպությունները կարող են իրականացնել նվազեցման ներքին միջոցառումներ կամ արտանետումների միավորներ ձեռք բերել ածխածնի շուկայում: Այն ձեռնարկությունները, որոնց մոտ առաջանում է քվոտաների

հավելուրդ, կարող են դրանք վաճառել կամ կուտակել հետագա օգտագործման համար:

2) **Ածխածնի հարկը** հստակ գին է սահմանում ջերմոցային գազերի արտանետումների համար՝ ուղղակիորեն ածխածնի վրա հիմնված չափորոշիչ կիրառելու կամ հարկման ենթակա նյութի կամ գործունեության մեջ ածխածնի պարունակությունը որպես հարկման բազա ընդունելու միջոցով: Ածխածնի հարկը ֆինանսական խթան է հանդիսանում ջերմոցային գազերի արտանետումների նվազեցման համար՝ հնարավորություն ընձեռելով նվազեցնել հարկային պարտավորությունների բեռը: Դրանք կարող են մշակվել այնպես, որ հանգեցնեն նաև այլ օգուտների, ինչպիսիք են՝ եկամուտների ավելացումը, օդի աղտոտվածության նվազեցումը և հարկային համակարգի արդյունավետության բարձրացումը: Արտանետումների առևտրի համակարգի հետ համեմատ ածխածնի հարկի հիմնական տարբերությունն այն է, որ վերջինս սահմանում է ածխածնի գինը, հարկային մինչդեռ առևտրի համակարգը սահմանում է արտանետումների առավելագույն քանակը: Հետևաբար, ածխածնի հարկերն ավելի կայուն և կանխատեսելի գնային ազդակ են ներդրողների համար: Երկուսն էլ նպաստում են արտանետումների նվազեցմանը՝ խրախուսելով արտանետումների կրճատումը նվազագույն ծախսերով: Երկու գործիքներն էլ խրախուսում են ներդրողներին և ձեռնարկատերերին մշակելու ցածր ածխածնային նոր տեխնոլոգիաներ և ձևավորում են պետական եկամուտներ՝ այդ թվում՝ կլիմայի փոփոխության դիմակայման նպատակներով օգտագործելու հեռանկարով:

3) **Հաշվանցման մեխանիզմը** սահմանում է ծրագրային գործողությունների արդյունքում առաջացած ՋԳ արտանետումների նվազեցումները, որոնք կարող են վաճառվել ինչպես ներքին, այնպես էլ՝ արտաքին շուկաներում: Հաշվանցման ծրագրերով թողարկվում են ածխածնային կրեդիտներ: Ծրագրերի վրա հիմնված հաշվանցման մեխանիզմի դեպքում կազմակերպությունը մշակում է այնպիսի նախագիծ, որը կհանգեցնի ՋԳ արտանետումների իրական և հավաստվող նվազեցումների: Եթե ծրագիրը ներդրված է և գործում է որոշակի ժամանակահատվածի ընթացքում, և արդյունքում ձեռք բերված արտանետումների

նվազեցումները չափելի, հաշվետու և հավաստագրված են, ապա կարող են վաճառվել ածխածնային կրեդիտների տեսքով մեկ այլ կողմի, որին այն կարող է անհրաժեշտ լինել այդ նվազեցումների դիմաց իր սեփական արտանետումները հաշվանցելու համար: Այսպիսի ածխածնային կրեդիտները կարող են օգտագործվել միջազգային համաձայնագրի, ազգային մեխանիզմի (օրինակ՝ ածխածնի հարկի կամ արտանետումների առևտրի համակարգի) համապատասխանության կամ ՋԳ մեղմման հետ կապված կորպորատիվ քաղաքացիության նպատակների ուղղությամբ (կամավոր հաշվանցման սխեմա):

96. Կառավարությունը հանձնառու է մշակել նաև «Կլիմա-արտաքին պարտք» հաշվանցման մեխանիզմ, որի նպատակն է ներգրավել լրացուցիչ ֆինանսական միջոցներ կլիմայի փոփոխության մեղմման և հարմարվողականության միջոցառումների և ծրագրերի իրականացման համար՝ միաժամանակ նպաստելով արտաքին պարտքի արդյունավետ կառավարմանը:

97. ՋԳ-ՑԱՋԵՌ ֆինանսավորման մեխանիզմների ընտրության առումով որոշակի նախընտրություններ են ձևավորվում ըստ ՋԳ արտանետող ոլորտների՝ հաշվի առնելով ոլորտի մասնակիցների առանձնահատկություններն ու ֆինանսական շարժառիթները:

98. **Էներգետիկայի** ոլորտի զարգացման և ՋԳ արտանետումների կրճատման նպատակով ֆինանսավորման կայուն հոսքեր կարելի է ապահովել հետևյալ աղբյուրներից.

1) Կլիմայական ֆոնդեր և զարգացման միջազգային բանկեր,
2) Սուվերեն և կորպորատիվ կանաչ պարտատոմսերի տեղաբաշխում,
3) Փակ ներդրումային հիմնադրամներ,
4) Բաժնային քրաուդֆանդինգի հարթակներ,
5) Բիզնես հրեշտակների ցանց:

99. **Գյուղատնտեսական** արտադրանքի մատակարարների հիմնական մասը ներկայումս կազմում են փոքր ֆերմերային տնտեսությունները և տնային տնտեսությունները: Իրականացվող քաղաքականության արդյունքում ենթադրվում է

նոր խոշոր մասնակիցների առաջացում, որոնց համար հասանելի կարող են դառնալ ֆինանսավորման հետևյալ մեխանիզմները՝

1) Կայունության հետ փոխկապակցված վարկեր,
2) ԶՖԿ /միջազգային ֆինանսական կազմակերպությունների (ՄՖԿ) ֆինանսավորում,
3) Մասնավոր ներդրումներ:

100. Ֆինանսավորման այս ձևերը կարող են կիրառվել ռոտացիոն սկզբունքով արածեցման տեխնոլոգիա մշակելու և կիրառելու, նոր ցեղերի ներմուծման միջոցով բուծվող ցեղերի գենը բարելավելու համար: Նախագծերի իրականացման նպատակով կարող է կիրառվել նաև կանաչ արժեթղթավորումը, եթե հաջողվի խմբավորել տնային տնտեսություններին/արտադրողներին՝ աջակցելով ցեղերի փոփոխությունը և գոմաղբի մշակման նախագծերը:

101. Դրամաշնորհների տրամադրումը գործարքի գծով ծախսերը ծածկելու կամ որոշակի ռիսկեր նվազեցնելու համար կարող է բարձրացնել ներդրումների կենսունակությունը: Փոխառու կամ սեփական կապիտալի նպաստավոր պայմաններով ներառումը ցածր ածխածնային ոլորտի նախագծերի կապիտալի կառուցվածքում կարող է նաև բարձրացնել եկամտաբերությունը:

102. **Արդյունաբերական գործընթացների** ոլորտում Կանաչ կլիմայի հիմնադրամի կողմից ֆինանսավորմամբ կորպորատիվ հատվածի համար առաջարկվում է ճկուն տոկոսադրույք այն ընկերություններին, որոնք ապահովել են իրենց ԿՀՑ-ները բնապահպանության/կայունության տեսանկյունից:

103. Հայաստանում շինարարության ոլորտի ընդլայնման պայմաններում աճում է ցեմենտի պահանջարկը, ինչը հնարավորություն է տալիս ոլորտի ընկերություններին հեշտությամբ օգտագործել կայունության հետ փոխկապակցված վարկերը և ԶՖԿ/ՄՖԿ ֆինանսավորումը ցեմենտի արտադրության համար ցածր ածխածնային արտանետումներով տեխնոլոգիաներ ներդնելու համար:

104. Աղբավայրերից արտանետումները **թափոնների** կառավարման համակարգի թույլ զարգացման արդյունքն են, որտեղ դեռ ներդրված չեն լավագույն հասանելի

տեխնոլոգիաները և փորձը: Առաջիկա տարիներին կոշտ և կենցաղային թափոնների կառավարման ազգային և տարածաշրջանային ծրագրերի իրականացումը հնարավորություն կտա թափոնների ոլորտի արտանետումների նվազեցման համար: ԶՖԿ կողմից իրականացվող ծրագրերի, Կառավարության կողմից իրականացվող սուբվենցիոն ծրագրերի, պետություն-մասնավոր գործընկերության շրջանակներում նախաձեռնությունների, ինչպես նաև գերակա ոլորտում իրականացվող ներդրումային ծրագրի շրջանակներում ներմուծվող տեխնոլոգիական սարքավորումների նկատմամբ սակագնային, մասնավորապես, ներմուծման մաքսատուրքից ազատելու արտոնության միջոցով տեղական ինքնակառավարման մարմինները և տնտեսվարողները հնարավորություն ունեն ներգրավելու համապատասխան ֆինանսական ռեսուրսներ՝ ժամանակից տեխնոլոգիական լուծումներ կիրառելու նպատակով:

8. ՋԳ-ՑԱՋԵՌ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԵՎ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՇՐՋԱՆԱԿԸ

105. Քանակական թիրախներին հետևելու համար Կառավարությունը ստեղծում է քանակական թիրախների մոնիթորինգի և գնահատման միասնական համակարգ:

106. Տվյալների հավաքագրումը հիմնված է միջազգային ցուցանիշների վրա, որոնք օգտագործվում են Կայուն զարգացման նպատակ (ԿԶՆ) 13-ի ուղղությամբ առաջընթացին հետևելու համար, ինչը գնահատում է երկրների գործողությունները կլիմայի փոփոխության դեմ պայքարում:

107. Տվյալների հավաքագրումը կիրականացվի տարեկան և երկամյա կտրվածքով: Տվյալները կհավաքվեն ինչպես ՋԳ արտանետումների կրճատման հիմնական թիրախային ցուցանիշների, այնպես էլ՝ ոլորտի ցուցանիշների հետ կապված (Աղյուսակ 3):

108. Հիմնական ցուցանիշների մոնիթորինգի իրականացման համակարգումը ապահովում է կլիմայի փոփոխության միջգերատեսչական համակարգման խորհուրդը:

109. Գնահատում իրականացնելիս Կառավարությունը հիմնվելու է հետևյալ հիմնական չափանիշների վրա.

1) Համապատասխանություն. որքանով է միջոցառումը համապատասխանում թիրախային խմբի և սահմանված առաջնահերթ նպատակներին և քաղաքականությանը,
2) Արդյունավետություն. որքանով է միջոցառման իրականացումը թույլ տալիս հասնել սահմանված նպատակներին,
3) Շահավետություն. արդյունքների և ներդրված ռեսուրսների հարաբերակցությունը,
4) Ազդեցություն. դրական և բացասական փոփոխություններ, որոնք առաջացել են միջոցառման իրականացման արդյունքում,

5) Կայունություն. արդյոք միջոցառման իրականացման ընթացքում ստացված արդյունքները կշարունակվեն գեներացվել նաև ֆինանսավորման ավարտից հետո:

110. Ռազմավարության իրագործման ընթացքում նախատեսվում է իրականացնել գնահատման հետևյալ տեսակները.

1) Տարեկան գնահատում և երկամյա կտրվածքով ՋԳ արտանետումների գույքագրում,

2) Ազգային ծրագրի կամ ռազմավարության միջնաժամկետ գնահատում,

3) Գնահատում ծրագրի կամ ռազմավարության ավարտին,

4) Գնահատում ավարտից հետո:

111. Կառավարությունը տարեկան մոնիթորինգից և գնահատումից հետո ստացված տեղեկատվությունը կիրապարակի համապատասխան հաշվետվություններում: Հաշվետվությունների հիմնական նպատակն է տեղեկացնել շահառուներին և որոշում կայացնողներին ՋԳ արտանետումների նվազեցմանն ուղղված գործողությունների, օգտագործված ռեսուրսների, նպատակների ուղղությամբ գրանցված առաջընթացի և ընթացիկ ծրագրերում տեղի ունեցող փոփոխությունների մասին:

112. Անդրադառնալով ռազմավարության շրջանակում ներկայացված տեսլականին և հաշվի առնելով ԱՍԳ, ինչպես նաև էներգետիկայի ոլորտի զարգացման ռազմավարական ծրագիրը՝ Կառավարությունն ըստ անհրաժեշտության մասնակի կամ ամբողջության կվերանայի այն:

Աղյուսակ 3. Մոնիթորինգի և գնահատման հիմնական ցուցանիշները

	Ցուցանիշի անվանումը	Համառոտ նկարագիրը	Նպատակը	Պատասխանատու	Ներկայացման մեթոդ
1.	ՋԳ ընդհանուր արտանետումներ	Ընդամենը բոլոր ոլորտների կողմից ՋԳ արտանետումները	Միջազգային պարտավորություն-ների կատարում	Շրջակա միջավայրի նախարարություն	Երկամյա թափանցիկու-թյան զեկույց
2.	ՋԳ արտանետումներն ըստ ոլորտների	Արտադրված ՋԳ-ի վերջնական քանակը (ներառյալ Հողօգտա-գործում, Հողօգտագործման փոփոխություն և անտառտնտեսություն)	Միջազգային պարտավորություն-ների կատարում	Շրջակա միջավայրի նախարարություն	Երկամյա թափանցիկու-թյան զեկույց
3.	Ածխածնի երկօքսիդի կլանում և պահեստավորում	Կլանված ՋԳ-ի քանակը	Միջազգային պարտավորություն-ների կատարում	Շրջակա միջավայրի նախարարություն	Երկամյա թափանցիկու-թյան զեկույց
4.	Էլեկտրաէներգիայի բաշխիչ ցանցի կորուստներ	ՋԳ-ի արտանետումների կրճատում էլեկտրաէներգիայի արտադրության ոլորտից	Կորուստների կրճատումը բարելավում է ընդհանուր էներգա-արդյունավետությունը, հետևաբար նվազեցնում է ՋԳ ծավալը	Տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարություն	Տարեկան
5.	Փոքր հիդրոէլեկտրակայանների ընդհանուր դրվածքային հզորություն	Էներգիայի այն քանակությունը, որը բոլոր կայանները կարող են արտադրել առավելագույն արտադրողականության դեպքում	Բարձրացնում է կանաչ էներգիայի տեսակարար կշիռը էներգետիկ հաշվեկշռում	Տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարություն	Տարեկան
6.	Հողմային էլեկտրակայանների ընդհանուր դրվածքային հզորություն	Էներգիայի այն քանակությունը, որը բոլոր կայանները կարող են արտադրել առավելագույն արտադրողականության դեպքում	Բարձրացնում է կանաչ էներգիայի տեսակարար կշիռը էներգետիկ հաշվեկշռում	Տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարություն	Տարեկան

7.	Ինքնավար արևային էլեկտրակայանների ընդհանուր դրվածքային հզորություն	Էներգիայի այն քանակությունը, որը բոլոր կայանները կարող են արտադրել առավելագույն արտադրողականության դեպքում	Բարձրացնում է կանաչ էներգիայի տեսակարար կշիռը էներգետիկ հաշվեկշռում	Տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարություն	Տարեկան
8.	Փոքր արևային էլեկտրակայանների ընդհանուր դրվածքային հզորություն	Էներգիայի այն քանակությունը, որը բոլոր կայանները կարող են արտադրել առավելագույն արտադրողականության դեպքում	Բարձրացնում է կանաչ էներգիայի տեսակարար կշիռը էներգետիկ հաշվեկշռում	Տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարություն	Տարեկան
9.	Արտադրվող արևային էներգիայի մասնաբաժնի փոփոխություն ընդհանուր արտադրվող էլեկտրաէներգիայում	Արևային ֆոտովոլտային կայաններից էներգիայի մատակարարման ընդհանուր քանակի աճի դինամիկան	Կանաչ էներգիան ածխաթթու գազերի կրճատման առանցքային գործիք է	Տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարություն	Տարեկան
10.	Պահուստային մարտկոցների համակարգերի հզորություն	Էներգիայի քանակությունը, որը կարող է կուտակվել մարտկոցային համակարգի միջոցով	Մարտկոցային պահպանման տեխնոլոգիան թույլ է տալիս կուտակել կանաչ էներգիա և օգտագործել այն, երբ ուղղակի մատակարարումը հնարավոր չէ	Տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարություն	Տարեկան
11.	Ավտոմոբիլային պարկի նորացման տեմպ	Նորերով փոխարինված հին անարդյունավետ մեքենաների քանակը	Հին մեքենաները չեն համապա-տասխանում էներգաարդյունավե-տության չափանիշներին և արտադրում են ավելի շատ ՋԳ-եր, քան նորերը	Պետական եկամուտների կոմիտե	Տարեկան
12.	Էլեկտրամոբիլների քանակի փոփոխության տեմպ	Շուկա մտնող էլեկտրական փոխադրամիջոցների քանակը	Էլեկտրական փոխադրամիջոցները տրանսպորտի ոլորտում ածխաթթու գազերի կրճատման առանցքային գործիք են	Պետական եկամուտների կոմիտե	Տարեկան

13.	Հասարակական տրանսպորտի մասնաբաժինը ուղևորափոխադրումներում	Անձնականի փոխարեն հասարակական տրանսպորտից օգտվող ուղևորների քանակը	Անձնական տրանսպորտային միջոցների մասնաբաժնի նվազեցում, ուղղակի ջերմոցային գազերի արտանետումների կրճատում	Տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարություն	Երկամյա
14.	Ազոտի ենթօքսիդի արտանետումներն օրգանական պարարտանյութերի օգտագործումից	Օրգանական պարարտանյութերի կիրառման ընթացքում արտանետվող ազոտի ենթօքսիդի քանակը	Ազոտի ենթօքսիդը հզոր ջերմոցային գազ է՝ գյուղատնտե-սության ոլորտի հիմնական սպառնալիքներից մեկը	Էկոնոմիկայի նախարարություն	Երկամյա
15.	Բարձր կաթնատվությամբ կովերի և նոր ցեղերի գլխաքանակ	Որոշ ցեղերի կովերի գլխաքանակը	Նվազեցնել ՋԳ արտանետումները մեկ կգ կաթի հաշվով կովերի կաթնատվության աճի շնորհիվ	Էկոնոմիկայի նախարարություն	Երկամյա
16.	Անտառածածկ տարածք	Անտառածածկ տարածքների չափը	Բարձրացնում է ՀՀ-ի կլանման կարողությունը	Շրջակա միջավայրի նախարարություն	Երկամյա
17.	Դեգրադացված անտառների վերականգնում և կայուն կառավարում	Վերականգնված անտառների քանակը	Բարձրացնում է ՀՀ-ի կլանման կարողությունը	Շրջակա միջավայրի նախարարություն	Երկամյա
18.	Գոյություն ունեցող շենքերի ջերմաարդիականացում	Էներգախնայող և ջերմախնայող տեխնոլոգիաների կիրառման դինամիկան	Բարելավում է ընդհանուր էներգաարդյունավետությունը, հետևաբար նվազեցնում է ՋԳ ծավալը	Քաղաքաշինության կոմիտե	Տարեկան
19.	Բնակելի և հասարակական շենքերի մասնաբաժինը, որոնք համապատասխանում են արդյունավետության C դասի պահանջներին	Էներգաարդյունավետության C դասի հավաստագրում ստացած շենքերի թիվը	Բարելավում է ընդհանուր էներգաարդյունավետությունը, հետևաբար նվազեցնում է ՋԳ ծավալը	Քաղաքաշինության կոմիտե	Երկամյա

20.	Կեղտաջրերի նստվածքի օգտահանման մասնաբաժին	Կեղտաջրերի քանակը, որն օգտագործվում է կենսագազերի արտադրության համար	Կեղտաջրերի տիղմից արտանետվող մեթան գազի նվազում	Տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարություն	Երկամյա
21.	Հավաքված թափոնների քանակը	Մասնագիտացված օպերատորի կողմից հավաքագրված թափոնների քանակը	Մեթանի արտանետումների նվազեցում և շրջանաձև տնտեսության զարգացում	Տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարություն	Տարեկան
22.	Տեսակավորված թափոնների մասնաբաժինը	Վերամշակման ենթակա տեսակավորված թափոնների տեսակարար կշիռը կոշտ կենցաղային թափոններում	Տեսակավորված թափոնների վերամշակումը նվազեցնում է աղբավայրերում թափոնների քանակը և ըստ այդմ՝ ՋԳ արտա-նետումները	Տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարություն	Տարեկան

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
ՎԱՐՉԱՊԵՏԻ ԱՇԽԱՏԱԿԱԶՄԻ
ՂԵԿԱՎԱՐ Ա. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ