

Բանալի բառեր՝ միջուկային էներգետիկա, էներգիա, «կանաչ» էներգետիկա, հողմաէներգետիկա, հիդրոէներգետիկա:

ՀՏԴ 620.91

### ԱՅԼԸՆՏՐԱՆՔԱՅԻՆ ԷՆԵՐԳԵՏԻԿ ԶԱՄԱԿԱՐԳԻ ԴԵՐԸ ԶՅ ՏՆՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ԷԿՈԼՈԳԻԶԱՑԻԱՅԻ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑՈՒՄ

**Նորա ԱՅՎԱԶՅԱՆ**

ՀՊՏՀ, տնտեսագիտության թեկնածու, ասիստենտ

**Աննա ԿԱՐԱՊԵՏՅԱՆ**

ՀՊՏՀ, տնտեսագիտության թեկնածու, դոցենտ

**ՀՀ** տարածքը բնութագրվում է բարդ ռելիեֆով, բարձրությունների խիստ տարբերություններով, որը և կանխորոշում է Հայաստանի կլիմայի զգալի բազմազանությունը և խիստ արտահայտված ուղղաձիգ գոտիականությունը:

Գիտական հետազոտությունները վկայում են նաև, որ Հայաստանում կլիմայի փոփոխության վնասները կլինեն սոցիալական և որակական բնույթի: Սոցիալական վնասների շատ տեսակներ ավելի սուր են արտահայտվում աղքատ և բնակչության առավել խոցելի խավերի շրջանում: Այդ տնային տնտեսությունների կենսամակարդակի նվազումը կարող է արտահայտվել առողջության կորստով՝ մաքուր ջրից, սննդից, ջեռուցումից օգտվելու հնարավորությունների սահմանափակ լինելու պատճառով: Բազում հետազոտողներ միակարծիք են այն հարցի շուրջ, որ կլիմայի փոփոխությունը նաև ուղղակի և անուղղակի ազդեցություն կունենա Հայաստանի տնտեսության վրա: Գլոբալ մակարդակով կլիմայի փոփոխությունը անցանկալի տնտեսական հետևանքների կանխման կամ մեղմման համար անհրաժեշտ է իրականացնել երեք բաղաբաղական մոտեցում՝ հաշվի առնելով հետևյալ տարրերը.

1. հարկերի, առևտրի և կարգավորման միջոցով իրականացվող գնագոյացում ածխաջրածնային հումքի համար,

2. Նորարարությունների (ինովացիաների) օժանդակությանը և ցածր ածխածնային տեխնոլոգիաների օգտագործման ուղղված բաղաբաղական միջոցառումներ,

3. Էներգաարդյունավետության խոչընդոտների վերացմանն ուղղված միջոցառումներ, ինչպես նաև գործողություններ, որոնք կտեղեկացնեն, կսովորեցնեն բնակչությանը, որ անհրաժեշտ է ձեռնարկել կլիմայի փոփոխության նվազեցման միջոցառումներ<sup>1</sup>:

Հայաստանը կախված է էլեկտրաէներգիայի արտադրության երեք հիմնական աղբյուրներից՝ ատոմային, ջերմային և հիդրոկայանների: Հայաստանի արտադրական հզորությունը կախված է ներուժի հզորությունից, կայունությունից և Էկոլոգիական որակից: Էլեկտրաէներգիայի արտադրության կրճատման տնտեսական հետևանքները Հայաստանի համար բավականին բարդ կլինեն, քանի որ կխոչընդոտվի և արտադրությունը և Էներգատար ոռոգման համակարգի աշխատանքին: Այստեղից կարելի է հանգել այն եզրակացության, որ դեռևս բավականին տևական ժամանակաշրջան երկրներից շատերի Էներգետիկ բազայի հիմքը կկազմեն ավանդական օրգանական վառելիքներով աշխատող ջերմային էլեկտրակայանները<sup>2</sup>:

Այդ ժամանակահատվածում Էներգետիկայում անհրաժեշտ կլինի իրականացնել «հեղաշրջում»՝ վերոհիշյալ պայմաններին բավարարող լուծումներ ստեղծելու նկատառումներից ելնելով: Այս համատեքստում արդիականացվում են ՀՀ ամբողջական Էներգահամակարգի Էկոլոգիզացման, «կանաչ» տնտեսության անցման ու բնակչության կյանքի որակի պահպանման համալիր հիմնախնդիրները:

Էկոլոգիզացիան կարելի է սահմանել, որպես տեխնոլոգիական կառավարման, կազմակերպման և այլ որոշումների ներդրման աստիճանաբար և հաջորդական գործընթաց, որը հնարավորություն կտա բարձրացնել բնական ռեսուրսների օգտագործման Էֆեկտիվությունը և միջավայրի որակը: Էկոլոգիզացումը առավել նշանակալից է վառելիքային ռեսուրսների համար, որոնք դասվում են սպառվող և չվերականգնվող ռեսուրսների շարքը: Ուստի ներկայումս գերխնդիր է դրանց ռացիոնալ օգտագործումը:

Կլիմայի փոփոխության արդյունքում Հայաստանի վնասները կախված կլինեն նաև առկա տնտեսական խոցելի կողմերից: Մասնավորապես դա կապված կլինի նախ և առաջ այն հանգամանքից, որ Հայաստանում չկան էլեկտրամատակարարման համակարգի կայուն լրացուցիչ հզորություններ: Սա անհրաժեշտ է պարտադիր հաշվի առնել, քանի որ ապագայում, եթե տեղի ունենա արտադրության անցանկալի փոփոխություն կամ կրճատում, առկա հնամաշ ենթակառուցվածքների խափանումներ, փոխարինման ենթակա հզորությունների ստեղծման գործում հապաղումները կհանգեցնեն էլեկտրաէներգիայի մատակարարման խափանմանը: Կլիմայի փոփոխությունն իր հերթին առանց բավարար լրացուցիչ արտադրական հզորությունների առաջ կթափվի լուրջ խնդիրներ:

<sup>1</sup>ԿԼԻՄԱՅԻՓՈՓՈՒՌԹՅԱՆ ՄԱՍԻՆԵՐԿՐՈՂՈՂԱԶԳԱՅԻՆ ԱՂՈՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ ՍՏՄԿԵԼՍԿԱՆ ԵՎ ԷԿՈՆՈՄԻԿԱՅԻ ՄԱՍԻՆԵՐԿՐՈՂՈՂԱԶԳԱՅԻՆ ԱՂՈՐԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆԸ: ԻՇԸՊՈՒՆՎԱԿԱՆՎՈՒՄ: <http://www.nature-ic.am/hy/>

<sup>2</sup>Արշակյան Գ. Թ. - «ՀՀ Էներգետիկան, անցած ուղին և զարգացման հեռանկարները» - Երևան 2002թ., 264էջ:

Գիտական գնահատումները վկայում են, որ ՀՀ տնտեսության կայունացմանը ու հետագա զարգացմանը զուգընթաց նշանակալիորեն կաճի վառելիքաէներգետիկ ռեսուրսների պահանջարկը, որի ապահովման գործում նշանակալի դեր կարող են կատարել վերականգնվող էներգաբաղադրամասերը: Միջազգային փորձից հետևում է, որ հեռանկարային և Էկոլոգիապես ընդունելի թվացող ատոմային էներգետիկ վառելիքաէներգետիկ համալիրի Էկոլոգիզացման լավագույն տարբերակ դժվար է համարել: Մեր կարծիքով ներկայումս միջուկային վառելիքը հանդիսանում է «միջանկյալ» օղակ էներգիայի ավանդական աղբյուրների և մեծ հեռանկար ունեցող այլընտրանքային էներգաաղբյուրների միջև: Վերականգնվող էներգետիկայի օգտագործումն ու զարգացումը եղել է ճգնաժամից կայունության անցման կարևոր քաղաքական քայլ և առաջիկա տարիներին կապահասի այդ դիրքը, քանի որ առաջարկն անընդմեջ աճում է, իսկ մաշված ջերմակայանները դուրս են գալիս շահագործումից: Զանի որ էներգետիկայի մատակարարման անվտանգության և մատչելիության սպառնալիքները դեռևս արդիական են մեր հանրապետությունում, ուստի ՀՀ կառավարությունը նպատակադրված է զարգացնելու նաև վերականգնվող էներգիան: Դա Էկոլոգիապես արդարացված ռազմավարական քայլ է, որը կնպաստի էներգետիկ համակարգի «կանաչեցմանը»՝ կայուն զարգացման մոդելի շրջանակներում: Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ ատոմային էներգիայի օգտագործումը հիղ է բնապահպանական և սոցիալական ռիսկերով, հատկապես թափոնների հեռացման, վթարների հավանականության, ջրային ռեսուրսների օգտագործման առումով, նախատեսվում է, որ բնական գազի գինը ևս կաճի: Որպես այլընտրանք երկրաջերմային էներգիան և արեգակնային էներգիան կարող են դառնալ մրցունակ բավարարելու Հայաստանի էլեկտրաէներգիայի կանխատեսվող պահանջարկը: Առանց մեծ ՀԷԿ-երի արտադրության, վերականգնվող էներգիայի արտադրությունը 2012 թ, կազմել է ամբողջ արտադրության մոտ 6%: Կառավարության թիրախը այդպիսի արտադրության համար կազմում է 2020թ.՝ 21%և26%՝ 2025 թ.<sup>3</sup>:(Աղ.1): Աղյուսակի տվյալները թեև կանխատեսումային են, սակայն նաև խոստումնալից և կողմնորոշիչ՝ էներգետիկ համակարգի Էկոլոգիզացման տեսանկյունից: Աղյուսակ 2-ում բերված վերականգնվող էներգետիկ ռեսուրսների օգտագործմամբ գործող և գործարկման ենթակա կայանների ամփոփ ցուցանիշներն հաստատում են վերականգնվող էներգետիկ ռեսուրսների օգտագործումը գործող և գործարկման ենթակա կայանների Էկոլոգատնտեսական կարևորությունը: Հաշվի առնելով այն փաստը, որ մեր հանրապետությունը օժտված է բարենպաստ պայմաններով՝ զարգացնելու այլընտրանքային էներգետիկ համակարգը, այդ նպատակով այլընտրանքային էներգետիկ համակարգի զարգացման համար մշակվել է էլեկտրաէներգիայի գնման հատուկ սակագին, որը կգործի այլընտրանքային աղբյուրներից ստացվող էներգիայի համար: Հատուկ սակագինը սահմանվում է այլընտրանքային աղբյուրներից էներգիա արտադրող տնտեսվարող սուբյեկտներից յուրաքանչյուրի համար առանձին գործակցի միջոցով, որը ներկայացված է աղյուսակ3-ում: Գործակցի մեծությունը որոշվում է էլեկտրով այլընտրանքային էներգետիկայի այս կամ այն աղբյուրի խթանման նպատակահարմարությունից, ինչպես նաև տարվա ընթացքում էլեկտրաէներգիայի նկատմամբ պահանջարկից:

Աղյուսակի թվային տվյալների համար հիմք է հանդիսացել ՀԾԿՀ 2014թ-ի նոյեմբերի26-իN-424 և ՀԾԿՀ 2015թ-ի հունիսի 17N-174 որոշումները: Չնայած այն հանգամանքին, որ ՀԾԿՀ-ի կողմից ընդունված 2014թ-ի նոյեմբերի 26-ի N-424 որոշմամբ սահմանված չէ արևային էներգիա արտադրող ընկերություններից առաջվող էլեկտրական էներգիայի սակագինը, մենք նպատակահարմար ենք համարել ներկայացնել հիմք ընդունելով ընդունելով հողմային էլեկտրակայաններից առաջվող էլեկտրաէներգիայի սակագինը: Չնայած այն, որ սակագինը բավականին բարձր է, սակայն ոլորտի զարգացման նպատակով պետությունը կարող է սուբսիդավորել տնտեսվարող սուբյեկտներին վերականգնվող էներգիա արտադրելու համար: Եվ որպեսզի դա բեռ չհանդիսանա պետության համար, առաջարկվում է որպեսզի տնտեսվարող սուբյեկտներն իրենց էներգետիկ պահանջարկի մի մասը պարտադիր կերպով բավարարեն այլընտրանքային էներգիայի աղբյուրների հաշվին: Եվ որպեսզի սա գործնականում կիրառվի առաջարկվում է.

Բոլոր այն շենք շինությունները, որոնց տակիքներին կամ կողով հենասյուներին կից պատերին ամրակցվում է արևային և հողմային էներգիայի ստացման կայաններ, առաջարկվում է այդ շենք շինությունների հաշվառումը առանձնացնել, որպես Էկո-անշարժ գույքի կադաստրի բաղադրիչ՝ անհատական ծածկագրին ավելացնելով ինսանիշ թվից հետո «է» տառով: Այս դեպքում շինության գույքահարկի և շինությանը սպասարկող հողամասի հողի հարկի (հողամասը վարձակալության դեպքում վարձավճարի կազմում) կատարել օրենքով սահմանված արտոնություն կամ

Ա. Գույքահարկի դեպքում - Բնակելի տների, բազմաբնակարան բնակելի շենքերի բնակարանների, հասարակական և արտադրական նշանակության շենք շինությունների, բազմաբնակարան բնակելի շենքերի ոչ բնակելի տարածքների կադաստրային արժեքի չափը որոշելիս լրացուցիչ ներգրավվել Էկոլոգիական գործակից, որով էլ կնվազեցվի անշարժ գույքի հարկման ենթակա դրույթաչափը, որի բացակայության դեպքում սահմանել գործակիցը սահմանել<sup>1</sup>, իսկ առկայության դեպքում0.7:

Բ.Ա կետում ներկայացված շենք շինությունների սպասարկման հողերի, կամ եթե գործակցի վրա չի տարածվում արտոնությունը՝ Էկոլոգիական գործակից կիրառել հողի հարկի դրույթաչափի վրա:

Աղյուսակ 1.

Վերականգնվող էներգիայի արտադրման հզորության և արտադրանքի թիրախներ 2020-2030<sup>4</sup>

	Տեղակայված		հզորություն (ՄՎ)		Արտադրություն (ԳՎժ)	
	2020	2025	2020	2025	2020	2025
<b>Էլեկտրաէներգիա</b>						
Փոքր ՀԷԿ	377	397			1.049	1.106
Հողմային	50	100			117	232
Երկրաջերմային	50	100			373	745
Արևային ՖՎ	40	80			88	176
<b>Ընդամենը</b>	<b>492</b>	<b>677</b>			<b>1,627</b>	<b>2.259</b>
<b>Ջեռուցում</b>						
Ջերմային պոմպ	12	25			16	33
Արևային ջրատաքացուցիչ	10	20			13	25

<sup>3</sup>ՎԵՐԱԳԱՆԳՆԱԿԱՆ ԷՆԵՐԳԻԱ ԵՎ ԷԿՈՆՈՄԻԿԱ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ, էջ 3

[http://r2e2.am/wp-content/uploads/2014/09/Armenia-SREP-Investment-Plan\\_final-June-27-2014-arm-final.pdf](http://r2e2.am/wp-content/uploads/2014/09/Armenia-SREP-Investment-Plan_final-June-27-2014-arm-final.pdf)

<sup>4</sup>ՎԵՐԱԳԱՆԳՆԱԿԱՆ ԷՆԵՐԳԻԱ ԵՎ ԷԿՈՆՈՄԻԿԱ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ, էջ 12-13:

[http://r2e2.am/wp-content/uploads/2014/09/Armenia-SREP-Investment-Plan\\_final-June-27-2014-arm-final.pdf](http://r2e2.am/wp-content/uploads/2014/09/Armenia-SREP-Investment-Plan_final-June-27-2014-arm-final.pdf)

### Աղյուսակ 2.

Վերականգնվող էներգետիկ ռեսուրսների օգտագործմամբ գործող և գործարկման ենթակա կայանների ամփոփ ցուցանիշներն ըստ տարիների<sup>5</sup>

Ցուցանիշի անվանումը		Չափի միավոր	2011	2012	2013	2014	2015
Կայանների բանակը	Գործարկման ենթակա	հատ	27	27	12	2	170
	գործող	հատ	102	129	156	168	
Կայանների հզորությունը	Գործարկման ենթակա	կՎտ	55 514	52 836	40 103	8 954	289 649
	գործող	կՎտ	132 242	187 756	240 592	280 659	
Կայանների էլեկտրական էներգիայի տարեկան ենթակա	Գործարկման						
	մլն. կՎտժ	190.7	221.1	106.0	32.1	963.7	
արտադրություն կայաններում իրականացման ենթակա	գործող	մլն. կՎտժ	413.7	604.4	825.5	931.5	
	Գործարկման ենթակա	մլն. դր	26 524	21 814	21 514	4481	74333

### Աղյուսակ 3.

Հատուկ գնի ձևավորման մեխանիզմ<sup>6</sup>

Էներգիայի աղբյուրի տեսակ	Էլ. կայանի հզորությունը	Էլեկտրական էներգիայի վաճառքի սակագին	հատուկ սակագնի գործակից	սեզոնայնության գործակից	սակագնի մեծությունը դր/ կՎտժ
Հողմային էլեկտրակայան	մինչև 500	38.005	1.25	-	48
	500-1000	38.005	1.45	-	55
	մեծ 1000	38.005	2.15	-	81
կենսազանգված	-	40.542	2.35	-	95
բնական ջրահոսքերի վրա կառուցված փոքր ՀԷԿ	-	21.168	0.80	1.8	30
ոռոգման համակարգերի վրա կառուցված փոքր ՀԷԿ	-	14,110	0.80	1.8	20
խմելու ջրատարների վրա կառուցված փոքր ՀԷԿ	-	9,408	0.80	1.8	13.5
Արեգակնային էներգիա	-	38.005	2.15	1.2	98

Այսպիսով էներգետիկայի դերի, կշանակության ամփոփ գնահատման արդյունքները հաստատում են գիտական այն գաղափարը, որ ՀՀ-ում տնտեսության կայուն զարգացման ճանապարհին առաջնային հիմնախնդիրներից է էներգետիկ համակարգի «կանաչեցումը» արդիականացնելով դրանում այլընտրանքային աղբյուրների օգտագործման էկոլոգատնտեսական կշանակությունը:

Ներկայացվել է 20.12.2017թ.  
Ընդունվել է տպագրության 26.12.2017թ.

<sup>5</sup>ՎԷ արտադրություն:

[http://r2er2.am/wp-content/uploads/2012/07/Renewable-Energy\\_Roadmap-for-Armenia.pdf](http://r2er2.am/wp-content/uploads/2012/07/Renewable-Energy_Roadmap-for-Armenia.pdf)

<sup>6</sup>Աղյուսակը կազմվել է հեղինակի կողմից հիմք ընդունելով ՀՀ-ում 2014թ.-ի նոյեմբերի 26-ին 424 և ՀՀ-ում 2015թ.-ի հունիսի 17-ին 174 որոշումների տվյալները: