

Հայաստանի Հանրապետության տարածաշրջանային միավորումների բյուջեների ձևավորման և ծախսերի կառավարման ու դրանց արդյունավետության բարձրացման հիմնախնդիրների ուսումնասիրության արդյունքում հանգել ենք այն եզրակացությունների և առաջարկությունների, որոնց կենսագործումը, մեր կարծիքով, կարող է էապես նպաստել համայնքների բյուջեների ֆինանսական ապահովվածության մակարդակի բարձրացմանը, բյուջետային եկամուտների կանխատեսմանը և ծախսային ուղղությունների հիմնավորմանը: Այսպիսով, փորձը ցույց է տալիս, որ համայնքների բյուջեներում հայեցակարգերի ընտրությունը կապված է մի կողմից օրենսդրության պահանջների, մյուս կողմից համայնքների սեփական միջոցների ստեղծման կարողությունների առկայության հետ:

Բյուջետային միջոցների հատկացումները ենթադրում են համաչափ զարգացման բազմաթիվ գործողությունների իրականացում, որոնցից կարևորագույնը առավել արդիական, կատարելագործված և ներկա պահանջներին բավարարող բյուջետավարման ձևերի կիրառումն է: Այդպիսի ձևերից են ծրագրային բյուջետավորումը և ըստ աշխատանքների կատարման բյուջետավարումը, որոնք օգտագործվում են նաև տարածաշրջանային միավորների համաչափ զարգացման ֆինանսավորման դեպքում: Ծրագրային բյուջեն միջանկյալ օղակ է ծախսային և ըստ աշխատանքների կատարման բյուջեների միջև և ծառայում է տարածաշրջանների զարգացման կարգավորման համար: Ըստ աշխատանքների կատարման բյուջեի անցնելու համար անհրաժեշտություն է ծրագրային բյուջեի ներդրումն ու արժանատիությունը: Ինչպես ծրագրային, այնպես էլ ըստ աշխատանքների կատարման բյուջեի կայացման գործիքը բյուջետային ծրագիրն է: Եթե ծրագրային բյուջեի դեպքում հիմնական ուշադրությունը դարձվում է բյուջետային ծրագրի՝ որպես մեկ ամբողջության, իրականացմանը, ապա ըստ աշխատանքների կատարման բյուջեի դեպքում կարևորվում է այդ ծրագրով նախատեսված յուրաքանչյուր գործողություն և աշխատանք, ինչպես նաև ծրագրի ազդեցությունը տարածաշրջանների անհավասարության հաղթահարման վրա:

Այսպիսով, ըստ աշխատանքների կատարման բյուջետավարման ներդրման հաջողությունը մեծապես կախված է ծրագրային բյուջեի ընթացիկ ծախսերի արդյունավետությունից:

Ընթացիկ ծախսերի կազմը և կառուցվածքը, կապիտալ ծախսերի հետ մեկտեղ արտացոլում են համայնքի սոցիալ-տնտեսական վիճակը, համաչափ զարգացման ուղղությունների և հիմնախնդիրների լուծման ֆինանսավորման քաղաքականության բնույթը:

Քանի դեռ համայնքների բյուջեներում կապիտալ ծախսերը չեն կազմում ընդհանուր բյուջեի 70-75%, չի կարելի սպասել համայնքների համաչափ զարգացում:

ՍՏԵՓԱՆ ՊԱՊԻՅԱՆ

ՀՀ ԳԱԱ Մ.Զորանյանի անվան Տնտեսագիտության
ինստիտուտի առաջատար գիտաշխատող, տեխ.գ.թ.

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԷՆԵՐԳԱՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ՍԱՀՄԱՆԱԿԻՑ ԵՐԿՐՆԵՐԻ ՀԵՏ ԻՆՏԵՐՄԱՆ ՏՆՏԵՍԱԳԻՏԱԿԱՆ ԴԻՄՆԱՎԱՐՑՆԵՐ

Հայաստանի, Վրաստանի, Ադրբեջանի էներգահամակարգերը ձևավորվել են որպես Անդրկովկասի էներգահամակարգի մի մաս: Անդրկովկասի էներգահամակարգն իր հերթին մտել է ԽՍՀՄ-ի եվրոպական մասի միացյալ էներգահամակարգի մեջ: Խորհրդային Միության փլուզումից հետո երկար տարիներ ձևավորված կապերը խզվեցին: Հայաստանի շրջափակման հետևանքով երկիրն ընկավ ծանր էներգետիկական ճգնաժամի մեջ:

Անհրաժեշտ է նշել, որ Անդրկովկասի երեք հանրապետությունների էներգահամակարգերը սկսեցին աշխատել զուգահեռ միայն 1960թ., երբ շահագործման հանձնվեց 330 կՎ բարձր լարման էլեկտրահաղորդման գիծը:

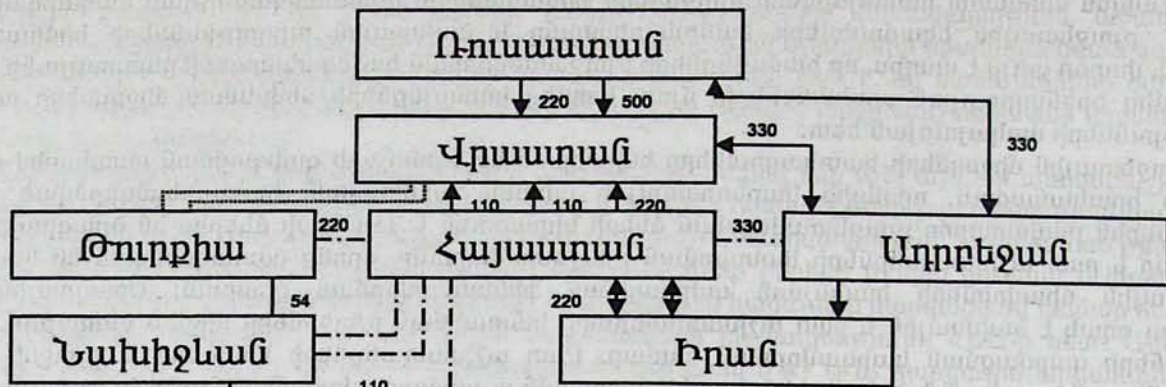
Հայաստանի էներգահամակարգի համար հատկապես ծանր էր 1991թ.-ից մինչև 1996թ.-ը: Ջերմային էլեկտրակայանները վառելիք չունեին աշխատելու համար: Էներգառեսուրսների խիստ պակասի պայմաններում կիրառվեցին սպառողների անջատումներ և սահմանափակումներ:

1992թ. 330 կՎ էլեկտրահաղորդման գիծն անջատվել է, և Հայաստանի էներգահամակարգն աշխատել է առանձին: Անդրկովկասի միացյալ կարգավարական ղեկավարումը չգործեց: Հայաստանի էներգահամակարգն այս վիճակում մնաց մինչև 1997 թվականը, երբ միացվեց 220 կՎ էլեկտրահաղորդման գիծը («Մեղրի»): Այն միացրեց Հայաստանի և Իրանի էներգահամակարգերը:

Անհրաժեշտ է նշել, որ 1991թ.-ից մինչև 1996թ.-ը Հայաստանի էներգահամակարգն աշխատել է խիստ դժվար պայմաններում: Շրջափակման հետևանքով հանրապետությունը չի ստացել մագուր, իսկ գազային վառելիքը եղել է սահմանափակ քանակությամբ, քանի որ մայրուղային գազամուղը հաճախ չի գործել: 1996թ. փետրվար ամսին կանգնեցվել է Վանաձորի ՋԷԿ-ը:

Էներգառեսուրսների քիչ լինելու հետևանքով ստիպված սպառողների նկատմամբ կիրառվեցին սահմանափակումներ և անջատումներ հովհարային գրաֆիկով: Այդ տարիներին Սևանա լճից էլեկտրական էներգիա արտադրելու համար բաց թողնվեց ավելի շատ ջուր: Արդյունքն եղավ այն, որ նախորդ տարիների համեմատ բոլոր հիդրոէլեկտրակայանները միասին արտադրեցին երկու անգամ շատ էլեկտրական էներգիա: Հզորության պակասի պայմաններում էներգահամակարգն աշխատեց ցածր հաճախականություններով՝ 43.5 Հց-ից մինչև 48 Հց:

Այն բերեց էներգետիկական սարքավորումների և կառուցվածքների մշակման աստիճանի մեծացմանը: 1990թ. համակարգում էլեկտրական էներգիայի փաստացի կորուստները կազմեցին 15.3 %, իսկ 1993թ.՝ 38.4 %, 1995թ.՝ 41.7 %: 1998թ. սկսած փաստացի կորուստները փոքրացան. 1997թ.՝ 33.3%, 2002թ.՝ 25.8 %:



Տարածաշրջանի միջպետական էլեկտրական կապերը

Հայաստանի էներգահամակարգը ներկայումս անընդհատ զարգանում է: Այն ընդունակ է համագործակցելու հարևան երկրների էներգահամակարգերի հետ: Մասնավորապես ամփոփական գործնական կապեր կան Վրաստանի և Իրանի էներգահամակարգերի հետ: Բավականին լուրջ նախապայմաններ կան նաև Թուրքիայի և Ադրբեջանի էներգահամակարգերի հետ համագործակցելու:

Կատարված նախնական հետազոտությունները բացահայտել են միջպետական միացյալ էներգահամակարգերի ստեղծման նախադրյալները: Անդրկովկասյան հանրապետությունների, Ռուսաստանի Դաշնության հարավային շրջանների էներգահամակարգերի միավորման հիման վրա էներգետիկ շուկայի ձևավորման հիմնահարցերը, ներառելով նաև Թուրքիայի և Իրանի համապատասխան կապերը:

Ադրբեջանի էներգետիկ շուկան բնութագրվում է սեփական բազիսային էներգետիկ հզորություններով: Շարունակվում են նաև բազիսային և կարգավորող մոդ հզորությունների լրացման գործընթացը: Ադրբեջանի էներգահամակարգում գոյություն ունեցող էլեկտրակայանների գումարային հզորությունը կազմում է ավելի քան 5 հազար ՄՎտ: Գոյություն ունեն մոտ 18 հազար ենթակայաններ: Էլեկտրահաղորդման գծերի երկարությունը կազմում է ավելի քան 110 հազար կիլոմետր:

Վրաստանի էներգետիկ շուկան բնութագրվում է որոշակի պակասորդով: Ճյուղի ընդհանուր վիճակը հնարավորություն չի տալիս զարգացնել առկա հզորությունները: Վրաստանի էներգահամակարգում էլեկտրակայանների գումարային հզորությունը կազմում է մոտ հինգ հազար ՄՎտ: Գոյություն ունի 449 ենթակայան: Բարձր լարման էլեկտրահաղորդման գծերի ընդհանուր երկարությունը կազմում է 9154 կիլոմետր:

Էլեկտրաէներգիայի թուրքական շուկան կարելի է վերագրել արագ զարգացող և պակասորդ ունեցող դասին, որը կարող է դիտարկվել ավելի շահավետ համագործակցության տեսակետից: Թուրքիայի էլեկտրաէներգետիկական համակարգը զարգանում է բարձր տեմպերով՝ էլեկտրասպառման մոտ ութ տոկոս տարեկան աճի մակարդակով: Էներգահամակարգի բեռնվածությունը հիմնականում կենտրոնացված է Ստամբուլի, Իզմիրի, Անկարայի տարածաշրջաններում: Դրա հետ միաժամանակ Թուրքիայի արևելյան շրջանները բնութագրվում են անբավարար էլեկտրիֆիկացմամբ, չնայած որ այս շրջաններում են տեղաբաշխված առավել խոշոր ՀԷԿ-երը: Դրանց արտադրանքը «տղարկվում է» հիմնականում երկրի ավելի զարգացած արևմտյան շրջանները:

Սեր հանրապետության էներգամատակարարման հիմնական աղբյուրները համարվում են Հրազդանի ՊՇԷԿ-ը (1110 ՄՎտ), Երևանի ՋԷԿ-ը (550 ՄՎտ), Հայկական ատոմակայանը (այժմ շահագործվում է մեկ բլոկ 407.5 ՄՎտ հզորությամբ), Սևան-Հրազդան և Որոտանի կասկադները: Հարկ է նշել, որ գոյություն ունեցող էներգետիկ հզորությունները շահագործվում են ոչ լրիվ չափով: Օրինակ, Երևանի ՋԷԿ-ում աշխատում է միայն մեկ ջերմաֆիկացիոն տուրբին՝ 50 ՄՎտ հզորությամբ: Բացի դրանից չպետք է մոռանալ, որ տեղադրված էներգետիկական բլոկները շահագործվում են արդեն ավելի քան 30 տարի: Դրանք հիմնականում բարոյապես և ֆիզիկապես մշակված են: Հետևաբար, աշխատում են անարդյունավետ: Ընդհանուր առմամբ Հայաստանի ՋԷԿ-երի կողմից արտադրված 1 կՎտ էլեկտրական էներգիայի համար ծախսվում է մոտ 400 գրամ վառելիք: Ժամանակակից տեխնոլոգիաներ օգտագործելու պարագայում հնարավոր է այս ցուցանիշը նվազեցնել առնվազն երկու անգամ^{1,2}:

Անհրաժեշտ է մշակել ՋԷԿ-երի վերակառուցման երկարաժամկետ ծրագրեր և փուլ առ փուլ դրանք իրականացնել: Ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ նախընտրելի կլինի Հրազդանի ՊՇԷԿ-ի 5-րդ էներգաբլոկը վերագինել և դարձնել շոգեգազատուրբինային բլոկ: Այս դեպքում ՕԳԳ-ը կարող է հասնել մոտ 50 տոկոսի: Ի դեպ, Ադրբեջանում արդեն շահագործվում է 2 շոգեգազատուրբինային բլոկ:

¹ Պապիկյան Ս.Ռ. Գազատուրբինային ջեռուցման ՋԷԿ-երի ռեֆինանսավորման ուսումնասիրությունը տարբեր ջերմային բեռնվածությունների դեպքում: Երկրորդ միջազգային էներգետիկական գիտաժողով, զեկուցումների ժողովածու, ք. Երևան, 2001, էջ 459-463:

² Պապիկյան Ս.Ռ. Գազատուրբինային ջեռուցման ՋԷԿ-երի արդյունավետության գնահատման մեթոդ, «Գիտություն և տեխնիկա», N11, 2005, էջ 10-12:

Նախատեսվում է նաև Երևանի ՋԷԿ-ում տեղադրել շոգեգազատուրբինային բլոկ 230 ՄՎտ գումարային հզորությամբ:

Ներկայումս Հայաստանի էներգահամակարգում շահագործվող գազատուրբինային կայանքներ գոյություն չունեն: Աշխարհում շահագործվում են ավելի քան 13 հազար էներգետիկական գազատուրբինային կայանքներ: Դրանց շահագործումը հեշտ է, դժվարությունների հետ կապված չէ: Կարող են տեղադրվել ցանկացած վայրում: Չեն պահանջում ջուր հովացման համար, քանի որ չունեն կոմպենստոր:

Տողերիս հեղինակի կողմից երկար տարիներ կատարած գիտական ուսումնասիրությունների արդյունքները ցույց են տալիս, որ տնտեսապես շահավետ է և տեխնիկապես հնարավոր, եթե ջեռուցման կաթսայատներում տեղադրենք գազատուրբինային կայանքներ: Համատեղ ցկիլով կարելի է արտադրել ինչպես էլեկտրական, այնպես էլ ջերմային էներգիա, խնայել հսկայական քանակությամբ վառելիքաէներգետիկ ռեսուրսներ¹: Այդուսակում բերված են տարբեր տիպի գազատուրբինային տեղակայանքներով կահավորված ջեռուցման ՋԷԿ-երի արդյունավետությունը:

Աղյուսակ

Տարբեր տիպի գազատուրբինային տեղակայանքներով կահավորված ջեռուցման ՋԷԿ-երի արդյունավետությունը

Ցուցանիշները	Գազատուրբինային կայանքի տեսակը				
	ԴԿ-25	ԴԿ-45	ԴԿ-100-750	ԴԿ-150	
				t=950°C	t=1100°C
Էլեկտրական հզորությունը, ՄՎտ	27	50	100	131	167
Սկզբնական ջերմաստիճանը, °C	900	850	750	950	1100
Գազի ծախսը, կգ/վրկ	184	281	426	632	630
Գազերի ջերմաստիճանը գազային տուրբինից հետո, °C	404	465	400	417	517
Ջերմային բեռնվածությունը, ՄՎտ	50	90	116	220	255
ՕԳԳ-ի առանց ջերմօգտագործման, %	28	25.5	29.0	29.5	31
ՕԳԳ-ի հետագող գազերի ջերմության օգտագործման դեպքում, %	79.5	74	68	92	91

Եզրակացություն

- Հայաստանի էներգահամակարգի սահմանակից երկրների հետ ինտեգրման համար անհրաժեշտ է գոյություն ունեցող ջեռուցման կաթսայատները և ՋԷԿ-երը վերակառուցել՝ դարձնելով դրանք գազատուրբինային ջեռուցման ՋԷԿ-եր և շոգեգազատուրբինային բլոկներ: Առաջինի դեպքում վառելիքի օգտագործման արդյունավետությունը կարող է հասնել ավելի քան 80%-ի, երկրորդի դեպքում՝ ՕԳԳ-ը կլինի մոտ 50%:
- Անհրաժեշտ է մշակել վերակառուցման ենթակա առավել նախընտրելի կայանների ցուցակը և փուլ առ փուլ այն իրականացնել:

ՍՏԵՓԱՆ ՊԱՊԻԿՅԱՆ

ՀՀ ԳԱԱ Մ.Քոթանյանի անվան տնտեսագիտության ինստիտուտի առաջատար գիտաշխատող, տեխ.գ.բ.

ԵՐԵՎԱՆԻ ԶԵՌՈՒՑՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳԵՐԻ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՏՆՏԵՍԱԳԻՏԱԿԱՆ ՀԻՄՆԱՀԱՐՑԵՐԸ

Երևան քաղաքի կենտրոնացված ջերմամատակարարման համակարգերի ստեղծումը սկսվել է 1960-ական թվականներին: Այն իր զարգացումն ապրեց բնակելի շենքերի զանգվածային շինարարության տարիներին՝ 1970թ. հետո: Այդ ժամանակ, համաձայն հանրապետության կառավարության հանձնարարության, «Հայգլխէներգո» վարչության պատվերով մշակվեց Երևան քաղաքի ջերմամատակարարման զարգացման գլխավոր սխեման, որը հետագայում երկու անգամ ենթարկվեց վերանայման: Սխեմայի համաձայն՝ քաղաքի կենտրոնացված ջերմամատակարարումը հիմնականում պետք է իրականացվեր 12 շրջանային ջերմային կաթսայատներին և Երևանի ՋԷԿ-ից: Այդ տարիներին հետևողականորեն իրագործվում էր գլխավոր սխեմայով նախատեսված օբյեկտների շինարարությունը և վերացված էին փոքր հզորության և ցածր արդյունավետություն ունեցող կաթսայատները:

1986թ. դրությամբ Երևանում գործում էին 9-ը շրջանային կաթսայատներ, որոնց շահագործման պատճառով վերացվեցին 500 փոքր կաթսայատներ:

Այդ տարիներին ջերմամատակարարման հարցերը հիմնականում կատարվում էր «Ջերմային տնտեսություն» ՊԲԸ միջոցով, որն իր ենթակայության տակ ուներ 9-ը շրջանային կաթսայատներ, 235 կաթսայատում, 223

¹ Պապիկյան Ս.Ռ. Գազատուրբինային ջեռուցման ՋԷԿ-երի ռեժիմների ուսումնասիրությունը տարբեր ջերմային բեռնվածությունների դեպքում: Երկրորդ միջազգային էներգետիկական գիտաժողով, զեկուցումների ժողովածու, ք. Երևան, 2001, էջ 459-463: