

**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ**

**ԷՆԵՐԳԵՏԻԿԱՅԻ ԲՆԱԳԱՎԱՌԻ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ**

**ՌԱԶՄԱՎԱՐԱԿԱՆ ԾՐԱԳԻՐ**

**(մինչև 2040թ.)**

**ԵՐԵՎԱՆ 2019**

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ԷՆԵՐԳԵՏԻԿԱՅԻ ԲՆԱԳԱՎԱՌԻ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ ՆՊԱՏԱԿՆԵՐԸ, ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ և ՍԿԶՈՒՆՔՆԵՐԸ 3 էջ

ԷՆԵՐԳԵՏԻԿԱՅԻ ԲՆԱԳԱՎԱՌԻ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԱՌԱՋՆԱՀԵՐԹՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ 4 էջ

ԷԼԵԿՏՐԱԷՆԵՐԳԻԱ ԱՐՏԱԴՐՈՂ ՀԶՈՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԶԱՐԳԱՑՈՒՄ 6 էջ

ԲԱՐՁՐԱՎՈԼՏ ԷԼԵԿՏՐԱՀԱՂՈՐԴՄԱՆ ՑԱՆՑԻ ԶԱՐԳԱՑՈՒՄ 10 էջ

ԲԱՇԽՄԱՆ ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՆ ՑԱՆՑԻ ԶԱՐԳԱՑՈՒՄ 14 էջ

ԷԼԵԿՏՐԱԷՆԵՐԳԵՏԻԿԱԿԱՆ ՇՈՒԿԱ 16 էջ

ՏԱՐԱԾԱՇՐՋԱՆԱՅԻՆ ԷՆԵՐԳԵՏԻԿ ՀԱՄԱԳՈՐԾԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆ 17 էջ

ՋԵՐՄԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՈՒՄ 21 էջ

ԳԱԶԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՈՒՄ 22 էջ

ԷՆԵՐԳԱԽՆԱՅՈՂՈՒԹՅՈՒՆ 23 էջ

ԹՎԱՅԻՆ ԷՆԵՐԳԵՏԻԿԱ 25 էջ

ԳԻՏԵԼԻՔԱՀԵՆՔ ԷՆԵՐԳԵՏԻԿԱ 27 էջ

ՊԵՏԱԿԱՆ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄ 28 էջ

ԷՆԵՐԳԵՏԻԿԱՅԻ ԲՆԱԳԱՎԱՌԻ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ ՆՊԱՏԱԿՆԵՐԸՙ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ և ՍԿԶՈՒՆՔՆԵՐԸ

* Ազատ, մրցակցային և ոչ խտրական,
* Ներառական, դիվերսիֆիկացված և առավել անկախ,
* Մաքուր և էներգախնայող՝ կայուն զարգացող,
* Տարածաշրջանային նշանակության,
* Հուսալի և անվտանգ,
* Թվայնացված և ինովացիոն, գիտելիքահենք,
* Կանխատեսելի և թափանցիկ,
* Հասանելի և արդարացի բոլորի, բավարար չափով մատչելի խոցելի խավի, ինչպես նաև գրավիչ ներդրողների համար՝

ահա այսպիսինն է էներգետիկայի բնագավառի զարգացման Հայաստանի Հանրապետության կառավարության տեսլականը։

Այս տեսլականն է ընկած լինելու էներգետիկայի բնագավառին առնչվող բոլոր որոշումների կայացման, հարևան երկրների հետ էներգետիկայի ոլորտին առնչվող հարաբերությունների կառուցման, ավելի գլոբալ էներգետիկ շուկաներին ինտեգրման և հիմնական գործընկերների հետ հարաբերությունների հետագա զարգացման հիմքում։

Հայաստանի Հանրապետության կառավարությունն էներգետիկայի բնագավառում իրականացնելու է սոցիալական, բնապահպանական և տնտեսական հավասարակշռված քաղաքականություն, առավելագույնս ներգրավելով բնակչությանն ու գործարարներին սույն ռազմավարության նպատակներին հասնելու համար։

Սույն ռազմավարությունը հիմք է հանդիսանալու Էներգետիկայի բնագավառի ազգային ծրագիր-ժամանակացույցի մշակման համար, որում մինչև 2040 թվականը ժամանակահատվածի համար սահմանված կլինեն սույն ռազմավարության իրագործումն ապահովող առանձին թիրախային ցուցանիշներ և գործողությունների ցանկ։ Էներգետիկայի բնագավառի ազգային ծրագիր-ժամանակացույցը կհաստատվի մինչև 2020 թվականի ավարտը։

Վերականգնվող էներգետիկայի ներուժի առավելագույն օգտագործում

ԷՆԵՐԳԵՏԻԿԱՅԻ ԲՆԱԳԱՎԱՌԻ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԱՌԱՋՆԱ-ՀԵՐԹՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Վերականգնվող էներգետիկայի ներուժի առավելագույն օգտագործումը, հաշվի առնելով դրանց՝ նվազագույն ծախսումներով էլեկտրաէներգիայի արտադրական հզորությունների զարգացման պլանի մաս կազմելու հանգամանքը, հանդիսանում է էներգետիկայի բնագավառի զարգացման հիմնական առաջնահերթություններից մեկը։ Արևային կայանների կառուցումը, հանդիսանալով տնտեսապես ամենաշահավետը Հայաստանի պարագայում, հաշվի առնելով առկա ռեսուրսները և այս տեխնոլոգիայի զարգացման միտումները որջ աշխարհում, կլինի գերակա մնացած տեսակների նկատմամբ՝ հաշվի առնելով համակարգի հուսալիության ու անվտանգության ցուցանիշներով պայմանավորված սահմանափակումները։

Էներգախնայողության ներուժի հնարավորինս իրացում

Էներգախնայողության մեծ ներուժ ունեն Հայաստանի տնտեսության բոլոր բնագավառները, այդ թվում`տրանսպորտը, արդյունաբերությունը, բազմաբնակարան շենքերը, բյուջետային հանրային հատվածը, վառելիքաէներգետիկ համակարգը և այլն: Հայաստանի Հանրապետության կառավարությունը հետևողական է լինելու էներգախնայողության նոր մշակույթի ձևավորման հարցում, որի նպատակով իրականացնելու է ինստիտուցիոնալ բարեփոխումներ՝ խթանելով ներդրումները էներգախնայողության մեջ և բարձրացնելով հաշվետվողականությունը։

Հայկական ատոմային էլեկտրակայանի շահագործման ժամկետի երկարաձգում

ՀԱԷԿ-ի՝ 2026-ից հետո շահագործման ժամկետի երկարաձգումը հանդիսանում է Հայաստանի Հանրապետության կառավարության հիմնական առաջնահերթություններից մեկը, իսկ այդ ժամկետի ավարտից հետո նոր ատոմակայանի կառուցումը՝ հիմնական նպատակը։ Ատոմակայանի առկայությունն էներգահամակարգում թույլ կտա ավելի դիվերսիֆիկացնել էներգետիկ ռեսուրսները, չմեծացնել ներկրվող բնական գազից կախվածությունը, ինչպես նաև արտանետումների ծավալը։

Հյուսիս-Հարավ տարանցիկ միջանցքի կառուցման ծրագիր

Հյուսիս-Հարավ տարանցիկ միջանցքի կառուցման ծրագրի ամբողջական իրականացումը` դրա Հայաստան-Իրան և Հայաստան-Վրաստան էլեկտրահաղորդման գծերը և ենթակառուցվածքները որոշիչ դեր ունեն տարածաշրջանային նշանակության էներգետիկ համակարգ ունենալու հարցում։ Այս ծրագիրը հնարավորություն է ընձեռում Հայաստանի համար հանդիսանալ ինչպես կամուրջ ավելի գլոբալ էներգետիկ շուկաների հետ ինտեգրման, այնպես էլ առաջնահերթ Իրանի և Վրաստանի հետ փոխշահավետ էլեկտրաէներգիայի առևտրի հնարավորությունների օգտագործման համար։ Նույն ժամանակ ծրագրի ամբողջական իրականացումը կբարձրացնի Հայաստանի էլեկտրաէներգետիկական համակարգի հուսալիությունը և անվտանգությունը:

Էլեկտրաէներգետիկական շուկայի աստիճանական ազատականացում

Հայաստանի էլեկտրաէներգետիկական շուկայի ներկայիս մոդելը կիրառվում է 2004 թվականից և հիմնված է «միակ գնորդ (վաճառող)» սկզբունքի վրա, որի համաձայն էլեկտրաէներգիայի բաշխման լիցենզիա ունեցող անձին է վերապահված արտադրող կայաններից էլեկտրաէներգիա գնելու և այն սպառողներին վաճառելու իրավունքը։ Զարգացած և զարգացող մի շարք երկրներում էլեկտրաէներգետիկական շուկաներն արդեն իսկ ազատականացված են։ Հայաստանը ևս սկսել է այս գործընթացը և առաջիկա տարիներին անցում կկատարի շուկայի նոր ազատականացված մոդելի, որը դեռևս կլինի սահմանափակ մրցակցության համար, սակայն հստակ ուղենիշ կունենա դեպի ամբողջական ազատականացում՝ հաշվի առնելով ԵԱՏՄ ընդհանուր էներգետիկ շուկայի ձևավորման ընթացքը և ԵՄ համապարփակ և ընդլայնված գործընկերության համաձայնագիրը։

ԷԼԵԿՏՐԱԷՆԵՐԳԻԱ ԱՐՏԱԴՐՈՂ ՀԶՈՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԶԱՐԳԱՑՈՒՄ

Վերջին տարիներին ՀՀ-ում միջինում արտադրվում է 7 մլրդ կՎտժ էլելկտրաէներգիա, որից ներքին սպառմանն է ուղղվում մոտ 5.3 մլրդ կՎտժ-ը, արտահանվում է 1.1 մլրդ կՎտժ-ը իսկ մնացած 0.6 մլրդ կՎտժ-ն էլեկտրաէներգիան արտադրող կայանների սեփական կարիքներն են և համակարգի կորուստները: Հայաստանի Էլեկտրաէներգիան հիմնակում արտադրվում է երեք տիպի՝ ատոմային, հիդրո և ջերմային կայաններում, որից շուրջ 39%-ը ատոմային կայանում, մնացած 60%-ը գրեթե հավասարաբար հիդրո և ջերմային կայաններում։ Մնացած բոլոր կայանների տեսակարար կշիռը էլեկտրաէներգետիկ համակարգում բավական ցածր է՝ մինչև 1%։ Կառավարության նպատակն է մինչև 2026 թվականը ունենալ 12 մլրդ կՎտժ արտադրանք, որից 45-50%-ը կլինի արտահանումը, իսկ մնացածը ներքին սպառումը և կորուստները: Ըստ վերջին 5 տարիների վիճակագրական տվյալների Հայաստանի էլեկտրաէներգետիկական համակարգում ձմեռային պիկը կազմում է 1300 ՄՎտ, իսկ ամառայինը 1040 ՄՎտ։ Վերջին ժամանակահատվածում ձմեռային և ամառային պիկերի տարբերությունը զգալի կրճատվել է։ Էլեկտրաէներգետիկական համակարգում ներկայումս գործում են ընդհանուր 2916.6 ՄՎտ տեղակայված հզորությամբ հետևյալ կայանները․

1. Հայկական ԱԷԿ՝ 420 ՄՎտ,
2. Հրազդանի ՋԷԿ՝ 410 ՄՎտ (այս պահին գործող),
3. Հրազդանի 5-րդ էներգաբլոկ՝ 486 ՄՎտ,
4. Երևանի ՀՇԳՑԷ-1՝ 228.6 ՄՎտ,
5. Որոտանի հիդրոկասկադ՝ 404 ՄՎտ,
6. Սևան-Հրազդանյան հիդրոկասկադ՝ 561 ՄՎտ,
7. Վերականգնվող կայաններ՝ մինչև 30 ՄՎտ հզորությամբ՝ 407 ՄՎտ:

Վերը նշվածներից Հրազդանի ՋԷԿ-ը բավական ցածր արդյունավետության պատճառով նախատեսվում է հանել շահագործումից Իրան-Հայաստան 400 կՎ լարման էլեկտրահաղորդման գծի և նոր կառուցվող Երևանի 2-րդ ՀՇԳՑ էներգաբլոկը շահագործման հանձնելուց հետո։ Այս պահին կառուցման փուլում են գտնվում հետևյալ արտադրական հզորությունները․

1. Երևանի ՀՇԳՑԷ-2՝ 250 ՄՎտ, թողարկումը մինչև 2022թ.(250 մլն ԱՄՆ դոլար ներդրում),
2. Մասրիկ-1 արևային ֆոտովոլտային կայան՝ 55 ՄՎտ, թողարկումը մինչև 2022թ.(60 մլն դոլար ներդրում),
3. Փոքր ՀԷԿ-եր՝ 28 կայան, 60 ՄՎտ, թողարկումը մինչև 2023թ․ (60 մլն դոլար ներդրում),
4. Փոքր արևային կայաններ՝ 29 կայան, 102 ՄՎտ, թողարկումը մինչև 2022թ․։ Ընդ որում նախատեսվում է, որ այս կայանների թիվը առաջիկա տարվա ընթացքում կկրկնապատկվի և մինչև 2023 թվականը նմանատիպ կայանների ընդհանուր դրվածքային հզորությունը կկազմի 210 ՄՎտ։

Աառաջիկայում կիրականացվեն ևս 5 արևային ֆոտովոլտային կայանների կառուցման նոր մրցույթներ՝ շուրջ 120 ՄՎտ ընդհանուր դրվածքային հզորությամբ:

Ի լրումն վերոգրյալի սույն թվականի նոյեմբերի մեկի դրությամբ ցանցին է միացված մինչև 500 կՎտ հզորության 1640 արևային ինքնավար կայաններ՝ ընդհանուր 25.9 ՄՎտ դրվածքային հզորությամբ: Ներկա զարգացման տեմպերը թույլ են տալիս կանխատեսելու, որ մինչև 2023 թվականը օրենքով սահմանված սահմանափակումների ուժի մեջ մտնելը դրանց ընդհանուր դրվածքային հզորությունը կհասնի 100 ՄՎտ-ի:

ՀՀ կառավարությունը նպատակ ունի մինչև 2026 թվականները արևային էներգիայի արտադրության մասնաբաժինը ընդհանուրի մեջ հասցնել 10%-ի, ինչը նշանակում է, որ կունենանք 1.2 մլրդ կՎտժ էլեկտրաէներգիայի արտադրանք արևային կայաններց, ինչի համար անհրաժեշտ է ունենալ ընդհանուր 700 ՄՎտ արևային կայանների դրվածքային հզորություններ ներառյալ ինքնավար կայանները: Ներկայումս հաշվարկենրը և վերլուծությունները ցույց են տալիս, որ առանց կուտակիչ (որոնց արժեքը ներկա պահին տնտեսապես ձեռնտու չէ) կայանների արդյունավետ չէ ունենալ արևային էներգիայի ավելի մեծ մասնաբաժին՝ հաշվի առնելով առկա և զարգացման ծրագրերում ներառված ենթակառուցվածքային հնարավորությունները և գործող պայմանագրային հարաբերությունները հարևան երկրների հետ:

Այս նպատակին հասնելու համար ՀՀ կառավարության որդեգրած պետություն-մասնավոր գործընկերության շրջանակներում նախատեսվում է կատարել 600-700 մլն ԱՄՆ դոլար ներդրումներ, որը չի ներառում հաղորդման ցանցի համապատասխան զարգացման ծախսերը:

Այս ռազմավարությունը նախատեսվում է թարմացնել յուրաքանչյուր 2 տարին մեկ և միգուցե առաջիկա տարիներին գիտատեխնիկական առաջընթացը հնարավորություն ընձեռի ունենալ արևային կայաններ համապատասխան կուտակիչների հետ միասին ավելի արդյունավետ պայմաններով քան այլ ավանդական բազիսային կայաններն են, ինչի արդյունքում նպատակը ունենալ 10% արևային էներգիայի մասնաբաժին ընդհանուր արտադրանքում էապես կփոխվի աճման միտումով:

Այս համատեքստում հարկ է նշել, որ Հայաստանի կառավարությունը համակարգային նշանակության էլեկտրաէներգիա արտադրող կայանների կառուցման համար պետություն-մասնավոր համագործակցության պայմանագրեր է կնքելու բացառապես մրցակցային եղանակով ներդրողներ ներգրավելու միջոցով և միայն այն դեպքերում, երբ էլեկտրաէներգետիկական շուկա դրանց մուտքը հնարավոր չէ ապահովել առանց Հայաստանի կառավարության կողմից լրացուցիչ երաշխիքներ տրամադրելու։

*Այն հանգամանքը, որ դիտարկված բոլոր սցենարներում արևային և հողմային տեխնոլոգիաները հանդիսացել են նոր արտադրական հզորությունները նվազագույն ծախսերով զարգացնելու տարբերակ, ընդգծում է այդ տեխնոլոգիաները հնարավորինս զարգացնելուն ուղղված քաղաքականության և ինստիտուցիոնալ միջավայրի ստեղծման կարևորությունը Հայաստանի համար։ Դա կարևոր է ոչ միայն նվազագույն ծախսերով զարգացում ապահովելու, այլ նաև կախվածությունը ներկրվող էներգիայի աղբյուրներից հնարավորինս նվազեցնելու և Հայաստանի էներգետիկական անվտանգությունը և մրցունակությունը բարձրացնելու համար։*

Էլեկտրաէներգիա արտադրող հզորությունների նվազագույն ծախսերով զարգացման ծրագիրը մշակվել է TIMES Հայաստան հարթակի կիրառմամբ, որը հնարավորություն է տալիս իրականացնել էներգետիկ համակարգի ինտեգրված մոդելավորումը և նախատեսված է էներգետիկական, տնտեսական և շրջակա միջավայրի զարգացման խնդիրները հաշվի առնող քաղաքականության մշակման համար։ TIMES Հայաստան հարթակը թույլ է տալիս՝

1. ընդգրկել ամբողջ էներգետիկական համակարգը՝ սկսած ռեսուրսներից մինչև վերջնական սպառման պահանջները,
2. կիրառել նվազագույն ծախսերով օպտիմալացում՝ ընտրելու ռեսուրսի օգտագործման և տեխնոլոգիայի իրականացման համար առավել արդյունավետ մոդելը,
3. գնահատել բոլոր գործոնները միջին և երկարաժամկետ քաղաքականության և ծրագրերի համար, որոնք կարող են ազդել էներգետիկական համակարգի զարգացման վրա,
4. ներկայացնել այդ քաղաքականության և ծրագրերի իրականացման արդյունքում սպասող ծախսերը և տեխնոլոգիաների ընտրությունը։

TIMES Հայաստան հարթակի միջոցով բազային սցենարի մոդելավորման ընթացքում դիտարկվել են էլեկտրաէներգիա արտադրող տարբեր հզորությունների կառուցման ծախսերը, ներկրվող վառելիքների գները, տնտեսական աճի հնարավոր կանխատեսվող տեմպերը և դրանից կախված պահանջարկի փոփոխությունը, հնարավոր տեխնոլոգիական զարգացումները և այլ անհրաժեշտ մուտքային տվյալներ, որոնք կարող են ազդեցություն ունենալ էլեկտրաէներգիա արտադրող հզորությունների՝ նվազագույն ծախսերով զարգացման տարբերակի ընտրության հարցում։ Արդյունքները ցույց են տալիս որ արևային և հողմային տեխնոլոգիաների հնարավորինս զարգացումն ապահովում է համակարգում նվազագույն ծախսերը։ Ընդ որում, զգայունության վերլուծության արդյունքում պարզ է դարձել, որ էլեկտրաէներգիայի պահանջարկը բավարարելու համար անհրաժեշտ նոր արտադրական հզորությունների վերաբերյալ մոդելի հաշվարկների արդյունքներն ըստ էության չեն տարբերվում ՀՆԱ-ի աճի բոլոր դիտարկված սցենարներում։

Կառավարությունը հավատարիմ է մնալու երկրի էլեկտրաէներգիա արտադրող հզորությունների կառուցվածքում ատոմային կայան ունենալու իր քաղաքականությանը։ Այս համատեքստում հարկ է նշել, որ գործող ատոմային կայանի շահագործման ժամկետը հնարավորինս երկարաձգելու տարբերակը համակարգի նվազագույն ծախսերով զարգացման գրավականն է։ Մինչև 2022 թվական կավարտվի ՀԱԷԿ-ի շահագործման ժամկետի երկարացմանն ուղղված ներդրումային ծրագիրը, որի արդյունքում կներդրվի 300 մլն ԱՄՆ դոլար, իսկ ատոմակայանի շահագործման ժամկետը կերկարաձգվի մինչև 2026 թվականը: Եթե 2026 թվականից հետո ատոմակայանի անվտանգ շահագործումը համապատասխան ուսումնասիրությունների արդյունքում հիմնավորվի կառավարությունը մտադիր է այն շահագործել մինչև 2036 թվականը ինչի համար ըստ կանխատեսումների կպահանջվի լրացուցիչ 150 մլն ԱՄՆ դոլար նե

րդրում: Բացի այդ, համակարգում ատոմային կայանի առկայության պարագայում է միայն հնարավոր լինում հասնել ջերմոցային գազերի արտանետումների ամենացածր մակարդակին՝ մնացած սցենարների նկատմամբ։ Գործող ատոմային կայանի շահագործման ժամկետի (ներառյալ դրա երկարաձգումները) ավարտից հետո դիտարկվում է գործող կայանի հարթակում ավելի փոքր հզորության Էներգաբլոկի կառուցման տարբերակը, որը թույլ կտա նաև չմեծացնել Հայաստանի կախվածությունը ներկրվող բնական գազից։ Նույն ժամանակ, չնայած այն հանգամանքին, որ Մեղրի, Շնող և Լոռիբերդ ՀԷԿ-երի կառուցումը չի ներառվել որպես նվազագույն ծախսերով զարգացման սցենարի մաս, դրանք մնալու են պետական նշանակության ծրագրեր և կառուցվելու են որպես համակարգային նշանակության կայաններ, երբ էլեկտրաէներգետիկական համակարգում այդպիսի հզորությունների կարիք առաջանա։

Ինչ վերաբերում է ներկրվող բնական գազի գնի հնարավոր փոփոխություններին մինչև 2040 թվականը, ապա դրա աճի դեպքում արևային և հողմային կայանների պոտենցիալի առավելագույնս օգտագործումը նվազեցնում է ընդհանուր էներգետիկ համակարգի ծախսերը։ Ամեն դեպքում, բնական գազը կմնա սպառվող հիմնական վառելիքներից մեկը, քանի որ օգտագործվում է ոչ միայն ձեռնարկությունների այլ նաև բնակչության ջեռուցման, կենցաղի և տրանսպորտի համար։ Հարկ է նշել, որ էլեկտրական մեքենաների՝ տնտեսություն աստիճանական մուտքը ևս հնարավոր է իրականացնել բացառապես արևային և քամու հզորությունների հաշվին՝ նվազեցնելով ներկրվող բնական գազի ծավալը։

Ամփոփելով վերը շարադրվածը կարելի է արձանագրել, որ առաջիկա 7 տարիների ընթացքում էլեկտրաէներգիայի արտադրության բնագավառում կներդրվի շուրջ 1.3 մլրդ ԱՄՆ դոլար:

ԲԱՐՁՐԱՎՈԼՏ ԷԼԵԿՏՐԱՀԱՂՈՐԴՄԱՆ ՑԱՆՑԻ ԶԱՐԳԱՑՈՒՄ

Բարձրավոլտ էլեկտրահաղորդման ցանցերը հանդիսանում են պետական սեփականություն և դրանց բնականոն զարգացումն էներգետիկայի բնագավառի ռազմավարական նշանակության խնդիրներից է։ Ընկերությունը կառավարում է միայն հաղորդման ցանցի ակտիվները, ունի շահագործման և պահպանման գործառույթներ և իրականացնում է անհրաժեշտ ներդրումային ծրագրերը, սակայն բուն ցանցի կառավարման գործառույթը վերապահված է Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի օպերատորին։

Բարձրավոլտ էլեկտրահաղորդման ցանցի զարգացումը ներառում է երկու խումբ միջոցառումներ՝ միտված առկա ենթակառուցվածքների արդիականացմանը և հաղորդման ցանցի ընդլայնմանը: Առաջին խումբ միջոցառումներն ուղղված են բարձրավոլտ էլեկտրահաղորդման ցանցի ենթակայանների և օդային գծերի վերազինմանը, իսկ երկրորդ խումբ միջոցառումներն այս փուլում՝ համակարգի թողունակության, ավտոմատացման (SCADA համակարգի ընդլայնում) ինչպես նաև էլեկտրաէներգետիկական համակարգի հուսալիության և անվտանգության ցոցանշների մոնիտորինգի համակարգի ներդրման և տարածաշրջանային ինտեգրման նպատակով նոր ենթակառուցվածքների ստեղծմանը:

Բարձրավոլտ էլեկտրահաղորդման ցանցում այժմ շահագործվում են 220 կՎ լարման թվով 13 և երկու 110 կՎ լարման ենթակայաններ ու մեկ փոխանջատիչ կետ Իրանի հետ սահմանին, ինչպես նաև 1960 կմ երկարությամբ էլեկտրահաղորդման գծեր իրենց 5600 հենարաններով։ Վերը նշված ենթակայաններից հինգը (220/110/10 կՎ լարման «Հաղթանակ», 220/35/10 կՎ լարման «Կամո», 220/110/10 կՎ լարման «Գյումրի-2», 220/110/35 կՎ լարման «Վանաձոր-2» և 220/110/35 կՎ լարման «Ալավերդի 2») արդեն իսկ ամբողջությամբ վերակառուցվել են։ Ներկայումս վերակառուցման ընթացքում են գտնվում ևս հինգ ենթակայաններ, մասնավորապես․

1. Վերակառուցման և զարգացման միջազգային բանկի կողմից` «Լրացուցիչ ֆինանսավորում Հայաստանի էլեկտրաէներգիայի մատակարարման հուսալիության ծրագրի համար» վարկային համաձայնագրով տրամադրված 37,5 մլն ԱՄՆ դոլար գումարի շրջանակներում 2019թ. վերակառուցվել է 220 կՎ լարման «Հաղթանակ» ենթակայանը, ինչպես նաև նախատեսված է 110 կՎ լարման «Չարենցավան-3» (2022թ.), «Վանաձոր-1» (2020թ.) և 220 կՎ լարման «Զովունի» (2023թ.) ենթակայանների ամբողջական վերակառուցումը,
2. Ասիական զարգացման բանկի կողմից` «Էլեկտրաէներգիայի հաղորդման ցանցի վերակառուցում» վարկային համաձայնագրով տրամադրված միջոցներից շուրջ 23,4 մլն ԱՄՆ դոլար գումարի շրջանակներում նախատեսված է վերակառուցել 220 կՎ լարման «Ագարակ-2» փոխանջատիչ կետը՝ դարձնելով այն ենթակայան (2020թ.) և «Շինուհայր» (2021թ.) ենթակայանը, ինչպես նաև SCADA կապի և ավտոմատացման համակարգի ներդրումային ծրագրի 2-րդ փուլը:
3. Վերակառուցման և զարգացման միջազգային բանկի կողմից` «էլեկտրահաղորդման ցանցի բարելավում» վարկային համաձայնագրով տրամադրված 50,5 մլն ԱՄՆ դոլար գումարի շրջանակներում 2019թ. կառուցվել է 220 կՎ լարման Երևանի ՋԷԿ-ի նոր ենթակայանը՝ փոխարինելով նախկին 110 կՎ լարման ենթակայանին, որը շահագործումից հանվել է, ինչպես նաև նախատեսված է 220 կՎ լարման «Աշնակ» (2020թ.) և «Արարատ-2» ենթակայանների վերակառուցումը:
4. Վերակառուցման և զարգացման միջազգային բանկի կողմից` «Էլեկտրամատակարարման հուսալիություն» վարկային համաձայնագրով տրամադրված շուրջ 39 մլն ԱՄՆ դոլար գումարի շրջանակներում վերակառուցվել են Հրազդան ՋԷԿ-ից մինչ Շինուհայր 220 կՎ լարման ենթակայան ընկած շուրջ 230 կմ երկարությամբ Նորադուզ-Լիճք-Վարդենիս-Վայք-Որոտան-1 էլեկտրահաղորդման 220 կՎ լարման օդային գծերը (2018թ.), որի արդյունքում շուրջ 50 ՄՎտ-ով ավելացել է դեպի Իրան արտահանման հնարավորությունը: Նշված օդային գծի վերակառուցման նպատակով կնքված պայմանագրերի արդյունքներով կատարված խնայողությունների շրջանակներում վերակառուցվում են նաև շուրջ 50 կմ երկարությամբ «Լալվար» և «Նոյեմբերյան» 110 կՎ լարման օդային գծերը (2020թ.), որոնք շահագործման մեջ լինելով 1962թ.-ից, մշտապես գտնվելով մթնոլորտ արտանետված ագրեսիվ քիմիական նյութերի ազդեցության տակ, ենթարկվել են կոռոզիայի և չեն կարող ապահովել սպառողների հուսալի և անխափան էլեկտրամատակարարումը:

Տարածաշրջանային ինտեգրման գործընթացի ապահովման համար իրականացվում են հետևյալ ծրագրերը․

1. Իրանի Իսլամական Հանրապետության արտահանման զարգացման բանկի աջակցությամբ` 107,9 մլն եվրո գումարով, կառուցվում է Իրան-Հայաստան 400 կՎ լարման երկշղթա էլեկտրահաղորդման օդային գիծը և 400 կՎ լարման «Նորավան» ենթակայանը (2021թ.): Էլեկտրահաղորդման գծի և ենթակայանի կառուցումը հնարավորություն կտա երկու երկրների էներգահամակարգերի միջև էլեկտրաէներգիայի փոխանակման հզորությունը ներկայիս 350 ՄՎտ-ից հասցնել 1000-1200 ՄՎտ-ի, միաժամանակ բարձրացնել էներգահամակարգերի զուգահեռ աշխատանքի հուսալիությունը և Հայաստանի Հանրապետության էներգետիկ անվտանգությունը:
2. Կովկասյան Էլեկտրահաղորդման ցանցի (400/500 կՎ լարման էլեկտրահաղորդման գծեր և համապատասխան ենթակայաններ) կառուցման նպատակն է 500 կՎ լարման էլեկտրահաղորդման օդային գծով միացնել հայկական և վրացական էներգահամակարգերը` ապահովելով երկու համակարգերի ասինքրոն-զուգահեռ աշխատանքը՝ վրացական սահմանի մոտ` Այրումում տեղակայվող 500/400/220 կՎ բարձր լարման հաստատուն հոսանքի փոխակերպիչ կայանով: Վրացական կողմից միացումը կլինի «Մառնեուլի» ենթակայանից 500 կՎ օդային գծի միջոցով, հայկական կողմից միացումը կլինի ծրագրի շրջանակներում կառուցվող 400/220/20 կՎ լարման «Դդմաշեն» (2022թ.) ենթակայանից 400 կՎ լարման օդային գծի միջոցով: Ծրագրի իրականացմամբ զգալիորեն կխթանվի էներգետիկայի բնագավառում տարածաշրջանային փոխշահավետ համագործակցության զարգացումը: Ծրագիր շրջանակներում ներդրումները կկազմի շուրջ 190 մլն ԵՎրո և Վրաստանի հետ զուգահեռ աշխատանքի թողունակությունը կլինի 350 ՄՎտ:

Բացի վերը նշվածը, ընկերությունը նախատեսում է իր միջոցների հաշվին վերակառուցել ևս մեկ ենթակայան (220/110/35 կՎ «Լիճք»), իսկ մնացած երեք ենթակայանների (220/110/10 կՎ «Շահումյան-2», 220/110/10 կՎ «Մարաշ» և 220/110/35 կՎ «Եղեգնաձոր») վերակառուցման ներդրումային ծրագրերի ֆինանսավորման տարբերակները և ժամկետները դեռևս պետք է դիտարկվեն։

Ի լրումն վերը թվարկված ներդրումների արևային էներգիայի զարգացմանը զուգընթաց անհրաժեշտություն կառաջանա հաղորդման ցանցում կատարել լրացուցիչ շուրջ 70 մլն դոլարի ներդրում:

Բարձրավոլտ Էլեկտրահաղորդման ցանցում, բացի ենթակառուցվածքային ներդրումներից, կատարվում են համակարգի ավտոմատացմանն ուղղված ներդրումներ: Մինչև 2022 թվականը կներդրվի SCADA կառավարման համակարգը, որը կապահովի կարգավարման և տեխնոլոգիական կառավարման նոր մակարդակ: Հայաստանի էներգահամակարգի ընդլայնման պահանջները և հնարավոր այլ փոփոխությունները հաշվի առնելու նպատակով համակարգը կունենա ընդլայնվող մոդուլյար կառուցվածք և շահագործման բնութագրերի ընտրության հնարավորություն: Արդյունքում էականորեն կկրճատվի էլեկտրաէներգետիկական համակարգում վթարների վերացման ժամանակը և կբարձրանա սպառողների էլեկտրամատակարարման հուսալիության մակարդակը:

Հարկ է նաև նշել, որ ներկայումս մշակման փուլում է գտնվում Հայաստանի էլեկտրահաղորդման ցանցի զարգացման 5-ամյա ծրագիրը, որը միջազգային փորձի և ժամանակակից մոդելների կիրառմամբ դիտարկելու է այդ ժամանակահատվածում էներգետիկայի բնագավառի հնարավոր զարգացումները և դրան համապատասխան ցանցի՝ նվազագույն ծախսերով զարգացման համար անհրաժեշտ ներդրումների ծավալը, ներառյալ այն ներդրումները, որոնք անհրաժեշտ է լինելու իրականացնել բարձրավոլտ էլեկտրահաղորդման գծերի վերակառուցման և հաղորդման ցանցի ընդլայնման նպատակով։ Նշված աշխատանքն ունենալու է շարունակական բնույթ և մշակված զարգացման ծրագիրը վերանայվելու է յուրաքանչյուր 2 տարին մեկ անգամ՝ ներառելով հաջորդ 10-ամյա ժամանակահատվածը։ Այս գործառույթը ևս իրականացվում է Էլեկտրաէներգետիկական համակարգի օպերատորի կողմից։

Հաղորդման ցանցում ներդրումները մինչև 2026 թվականը կկազմեն շուրջ 550 մլն ԱՄՆ դոլար:

ԲԱՇԽՄԱՆ ԷԼԵԿՏՐԱԿԱՆ ՑԱՆՑԻ ԶԱՐԳԱՑՈՒՄ

Բաշխման էլեկտրական ցանցերը մասնավորեցվել են դեռևս 2002 թվականին որպես մեկ միասնական ընկերություն՝ Հայաստանի Հանրապետության ամբողջ տարածքում էլեկտրաէներգիայի բաշխման և որոշ ժամանակով նաև մատակարարման ծառայություններ մատուցելու նպատակով։ Ամբողջությամբ հանդիսանալով մասնավոր ընկերություն, վերջինիս գործունեությունը կարգավորվում է Հանրային ծառայությունները կարգավորող հանձնաժողովի կողմից։ Ներկայումս յոթ տարի ժամկետով՝ մինչև 2026 թվականը, բաշխման էլեկտրական ցանցերը կառավարող Հայաստանի էլեկտրական ցանցեր ՓԲԸ-ին է վերապահված նաև էլեկտրաէներգիայի երաշխավորված մատակարարի դերը։ Այս պահին ընկերությունն էլեկտրական էներգիա է բաշխում և մատակարարում շուրջ մեկ միլիոն սպառողների, ներառյալ բնակչությունը, առևտրային կազմակերպությունները և արդյունաբերական ձեռնարկությունները՝ շահագործելով 110կՎ և ցածր լարման ցանցերը։

Հայաստանի էլեկտրական ցանցերը մասնավորեցումից հետո իրականացնում է իր առաջին ծավալուն ներդրումային ծրագիրը, ընդհանուր շուրջ 350 մլրդ դրամ՝ մինչև 2028 թվականը։ Ներդրումային ծրագրով նախատեսվում է բաշխիչ ցանցերի վերակառուցման արդյունքում կրճատել սպառողների հոսանքազրկումների քանակն ու տևողությունը, նվազեցնել էլեկտրաէներգիայի տեխնոլոգիական կորուստները և բացառել առևտրային կորուստների առաջացման ռիսկերը, կրճատել շահագործման և պահպանման ծախսերը, նոր հզորությունների միացման և լրացուցիչ պահանջարկի բավարարման նպատակով ընդլայնել բաշխման ցանցը, հիմնովին արդիականացնել էլեկտրաէներգիայի հաշվառման համակարգերը, ամբողջությամբ ավարտել ընկերության ենթակառուցվածքների երկրատեղեկատվական տարրերի (գծային ենթակառուցվածքների) հանութագրման աշխատանքները, ներդնել բնապահպանական միջազգային ստանդարտներ, կառավարման ավտոմատացված համակարգ (MIS) և կառավարման միջազգային ISO ստանդարտների համակարգ: Ներդրումային ծրագրի իրականացման արդյունքում սպասվում է, որ

1. սպառողների հոսանքազրկումների միջին տևողության և հաճախականության ցուցանիշներն էապես կնվազեն՝ 2028 թվականին կազմելով 2021 թվականի բազիսային ցուցանիշի 55%-ը։ Նույն ժամանակ միանգամյա հոսանքազրկման առավելագույն տևողությունը ինչպես քաղաքային, այնպես էլ գյուղական բնակավայրերում կկրճատվի 50%-ով,
2. սպառողների մոտ թույլատրելի սահմաններից էլեկտրաէներգիայի լարման շեղման երկարաժամկետ դեպքերը կբացառվեն,
3. բաշխիչ էլեկտրական ցանցերում տեխնոլոգիական կորուստները կնվազեն՝ 2021 թվականին կազմելով 7,5%, իսկ 2028 թվականին՝ 6,4%,
4. նյութական և նորոգման ծախսերը կնվազեն մոտ 50%-ով, իսկ այլ ծախսերը 19%-ով,
5. կկրճատվի աշխատողների ցուցակային թվաքանակը` շուրջ 1000 միավորով 2021-ին և ևս 560 միավորով մինչև 2028-ը։
6. բոլոր սպառողները միացված կլինեն էլեկտրաէներգիայի հաշվառման ավտոմատացված համակարգին, որը թույլ կտա վերջիններիս առևտրային հաշվառքի սարքերի տվյալները կարդալ հեռահար եղանակով, այդ տվյալները իրական ժամանակահատվածում հասանելի դարձնելով ինչպես սպառողների, այնպես էլ էլեկտրաէներգետիկական մանրածախ շուկա նոր մուտք գործած մատակարարների և շուկայի օպերատորի համար, էլեկտրաէներգիայի առևտրի թվայնացման ճանապարհին ստեղծելով բարենպաստ միջավայր մանրածախ շուկայի ազատականացման համար։

Հարկ է նաև նշել, որ առաջիկայում Հանրային ծառայությունները կարգավորող հանձնաժողովի կողմից կհաստատվեն բաշխման ցանցային կանոնները, որը ընկերությանը լրացուցիչ պահանջներ կառաջադրի բաշխան ցանցի զարգացման տասամյա ծրագրի մշակման և դրա հետագա պարբերական թարմացման համար։ Զարգացման ծրագիրը կմշակվի ժամանակակից մոդելների կիրառմամբ դիտարկելով այդ ժամանակահատվածում էներգետիկայի բնագավառի հնարավոր զարգացումները և դրան համապատասխան բաշխման ցանցի՝ նվազագույն ծախսերով զարգացման համար անհրաժեշտ ներդրումների ծավալը։ Այս ծրագիրը կգա լրացնելու էլեկտրաէներգիայի արտադրության և հաղորդման ցանցի զարգացման ծրագրերին՝ ամբողջականացնելով էլեկտրաէներգետիկայի բնագավառի նվազագույն ծախսերով զարգացման պլանը։

ԷԼԵԿՏՐԱԷՆԵՐԳԵՏԻԿԱԿԱՆ ՇՈՒԿԱ

Հայաստանի էլեկտրաէներգետիկական շուկայի ներկայիս մոդելը կիրառության մեջ է դրվել 2004 թվականին և հենվում է ՛՛միակ գնորդ (վաճառող)՛՛ մոդելի վրա, որի դեպքում էլեկտրաէներգիայի բաշխման լիցենզիա ունեցող անձին է վերապահված էլեկտրաէներգետիկական մեծածախ շուկայում արտադրողներից էլեկտրաէներգիա գնելու և այն սպառողներին վաճառելու իրավունքը: Ընդ որում, շուկան ինչպես մեծածախ այնպես էլ մանրածախ հատվածում ամբողջությամբ կարգավորվում է։ Էլեկտրաէներգետիկական շուկան հենվում է միայն էլեկտրաէներգիայի արտադրության և սպառման տարեկան ծավալների կանխատեսման վրա և շուկայի մասնակիցների համար չի սահմանում պատասխանատվություն՝ այդ ծավալների շեղումների դեպքում: Արդյունքում էլեկտրաէներգիայի արտադրության կանխատեսված և փաստացի ծավալների տարբերության պատճառով առաջացած ռիսկերը հավասարակշռվում են սպառողներին առաքվող էլեկտրաէներգիայի սակագների միջոցով, ներառելով նաև էլեկտաէներգիայի բաշխման լիցենզիա ունեցող անձի՝ այդպիսի ռիսկերի հավասարակշռման արժեքը: Զարգացած և զարգացող շատ երկրներում էլեկտրաէներգետիկական շուկաներն արդեն իսկ ազատականացված են և գործում են լիարժեք մրցակցության պայմաններում:

Էլեկտրաէներգետիկական շուկայի ազատականացման համար անհրաժեշտ է անցում կատարել շուկայի նոր մոդելի, ինչը կնպտաստի մեծածախ և մանրածախ շուկաների արդյունավետության բարձրացմանը, իսկ միջպետական առևտրի խթանումը հնարավորություն կընձեռի ներքին շուկայում ունենալ մրցակցության նոր տարրեր: Այդ գործընթացը արդեն իսկ սկսված է և այժմ ընթանում են ենթաօրենսդրական ակտերի մշակման աշխատանքները։ Շուկայի նոր մոդելին անցումը կիրականացվի առաջիկա մի քանի տարիների ընթացքում, երկարաժամկետ թիրախում ունենալով շուկայի լիարժեք ազատականացումը։ Շուկայի նոր մոդելն արդեն իսկ այս փուլում կհենվի էլեկտրաէներգիայի առևտրի ժամանակակից կանոնների վրա, կգործի պահանջարկի և առաջարկի հավասարակշռման միջոցով և կսահմանի առևտրի ընթացքում շուկայի մասնակիցների պատասխանատվության մեխանիզմները։ Բարեփոխումների առաջին այս փուլին կհաջորդի Էլեկտրաէներգետիկայի մասին նոր ՀՀ օրենքի մշակումը, որը հաշվի կառնի ԵՄ դիրեկտիվների պահանջները, ինչը և սկիզբ կդառնա բարեփոխումների երկրորդ փուլի համար։ Բարեփոխումների այդ փուլի ընթացքում կդիտարկվեն լիարժեք մրցակցային շուկայի ձևավորման հնարավորությունները։

Շուկայի բարեփոխումների առաջին փուլի ընթացքում կդիտարկվեն նաև կիրառվող սակագնային քաղաքականության արդյունավետության բարձրացմանն ուղղված հարցեր, մասնավորապես գիշերային և ցերեկային սակագների հետագա կիրառության նպատակահարմարությունը և դրա այլընտրանքները, ռեակտիվ էներգիայի համար սակագների ճշգրտման նոր մեխանիզմների ներդրումը, ամսական հաստատուն սպասարկման վճարների սահմանման անհրաժեշտությունը և այլն։ Այս համատեքստում խոցելի սպառողների պաշտպանության մեխանիզմների կատարելագործումը մշտապես կմնա կառավարության ուշադրության կենտրոնում։

ՏԱՐԱԾԱՇՐՋԱՆԱՅԻՆ ԷՆԵՐԳԵՏԻԿ ՀԱՄԱԳՈՐԾԱԿՑՈՒԹՅՈՒՆ

Հայաստանի էլեկտրաէներգետիկական համակարգը ներկայումս կապված է Իրանի և Վրաստանի էլեկտրաէներգետիկական համակարգերի հետ։ Նույն երկրների միջոցով է բնական գազը ներկրվում Հայաստան։ Այս առումով Իրանի և Վրաստանի հետ էներգետիկայի բնագավառում առկա հարաբերությունները ունեն ռազմավարական բնույթ։

Հայաստանը` հանդիսանալով ԵԱՏՄ անդամ պետություն մասնակցում է վերջինիս ընդհանուր էներգետիկ շուկայի ձևավորման աշխատանքներին։ Նույն ժամանակ, Հայաստանը Եվրոպական Միության հետ կնքել է Համապարփակ և ընդլայնված գործընկերության համաձայնագիր, որը նախատեսում է Եվրոպական միության էներգետիկային վերաբերող դիրեկտիվների աստիճանական ներդրումը։

Չափազանց կարևոր է գնահատել էներգետիկայի բնագավառում տարածաշրջանային զարգացման տենդենցները, որպեսզի արդյունավետ կերպով իրացվեն Հայաստանի մրցակցային առավելությունները տարածաշրջանի մյուս երկրների հետ համատեղ փոխշահավետ համագործակցության նպատակով:

*Եվրասիական Տնտեսական Միության Ընդհանուր Էներգետիկ Շուկա*

ԵԱՏՄ էլեկտրաէներգետիկական ընդհանուր շուկա

Հայաստանն ակտիվորեն մասնակցում է Եվրասիական միասնական էլեկտրաէներգետիկական շուկայի ձևավորման աշխատանքներին։ Այն նախատեսվում է գործարկել 2025 թվականին համաձայն միջոցառումների իրականացման պլանի։ Նշված պլանի համաձայն սահմանվում են նաև հինգ հիմնական կարգավորող փաստաթղթերի ընդունումը, որոնք են՝

1. Միջպետական հաղորդումների հասանելիության կանոնները,
2. Էլեկտրաէներգիայի փոխադարձ առևտրի կանոնները,
3. Միջպետական հատույթների որոշման և բաշխման կանոնները,
4. Տեղեկատվության փոխանակման կանոնները,
5. Միջպետական ցանցերի զարգացման կանոնակարգը։

Ներկայումս այս փաստաթղթերի նախագծերը մշակված են և գտնվում են քննարկման փուլում։

ԵԱՏՄ բնական գազի ընդհանուր շուկա

2025թ. նախատեսվում է գործարկել Եվրասիական Տնտեսական Միության գազի ընդհանուր շուկան: Դրան ուղղված ընդունվել են գազի ընդհանուր շուկայի ձևավորման հայեցակարգը և դրա իրականացման ծրագիրը: Ընդհանուր շուկայի լիարժեք գործարկման նպատակով անդամ երկրների միջև կստորագրվի միջազգային պայմանագիր: Գազի շուկայի լիարժեք գործարկման հետ կապված կընդունվեն նաև հետևյալ կարգավորող փաստաթղթերը՝

1. Գազի բորսային առևտրի իրականացման կարգը,
2. Անդամ-երկրներում գազատրասպորտային համակարգին մուտքի հասանելիության միասնական կանոնները,
3. Անդամ երկրներում գազատրասպորտային համակարգին մուտքի ապահովման համար նախապայմաններ հանդիսացող համալիր միջոցառումների ավարտման մասին արձանագրություն,
4. Գազի ընդհանուր շուկայում առևտրի կանոններ,
5. Տեղեկատվության փոխանակման համակարգում տեղեկատվական փոխգործակցության փաստաթղթերի սահմանում:

2017թ. նոյեմբերի 24-ին Հայաստանի Հանրապետության և Եվրոպական միության և Ատոմային էներգիայի Եվրոպական համայնքի ու դրանց անդամ պետությունների միջև կնքված Համապարփակ և ընդլայնված գործընկերության համաձայնագրի (ՀԸԳՀ) ստորագրումով Հայաստանի Հանրապետությունը հանձն առավ իրականացնել հսկայածավալ բարեփոխումներ էներգետիկայի բնագավառում՝ ՀՀ իրավական դաշտը Եվրոպականին մոտարկելու նպատակով։ ՀՀ կառավարության կողմից համաձայնագրի դրույթների իրականացման նպատակով ընդունվել է ճանապարհային քարտեզ, որտեղ հստակ նշված են իրականացման ժամկետներն ու պատասխանատու մարմինները:

*Հայաստան Եվրոպական Միություն Համապարփակ և Ընդլայնված Գործընկերության Համաձայնագիր*

ՀԸԳՀ-ով նախատեսված համագործակցությունն ընդգրկում է այնպիսի ոլորտներ, ինչպիսիք են էներգետիկ քաղաքականությունը, էներգետիկ անվտանգությունը, էներգետիկ աղբյուրների բազմազանությունը, փոխանցման ուղիների դիվերսիֆիկացիան, մրցակցային էներգետիկ շուկաները, վերականգնվող էներգետիկայի աղբյուրների օգտագործումը, էներգաարդյունավետության և էներգախնայողության խթանումը, տարածաշրջանային էներգետիկ համագործակցությունը, գիտատեխնիկական համագործակցությունը և այլն։

ԵՄ հրահանգներն ու կանոնակարգերը մոտարկելու արդյունքում նախատեսվում է ՀՀ էներգետիկ ոլորտը համապատասխանեցնել Եվրոպական չափանիշներին, որի արդյունքում էլ ավելի հրապուրիչ կդառնա էներգետիկայի բնագավառի ներդրումային միջավայրը, կխթանվի էներգետիկայի առևտուրը հարևան երկրների հետ, կբարձրանա էներգետիկ անվտանգության աստիճանը, դիվերսիֆիկացվածությունը:Նոր խրախուսող գործիքակազմ կներդրվի վերականգնվող էներգետիկայի աղբյուրների օգտագործման համար, որի արդյունքում շուկայում կհայտնվեն նոր խաղացողներ։ Կբարձրանա նաև միջուկային անվտանգության աստիճանը, այդ թվում ռադիոկատիվ թափոնների և աշխատած վառելիքի կառավարման և վերահսկման հարցում։ Կսահմանվեն էներգաարդյունավետության և էներգախնայողության նոր չափանիշներ, այդ թվում էներգապիտակավորման և էկոնախագծման բնագավառում։ Նշված մոտարկումները ՀՀ-ն նախատեսում է իրականացնել առաջիկա տասնամյակում՝ դրանով իսկ նոր թափ հաղորդելով էներգախնայողության և էներգաարդյունավետության ոլորտում (շենքեր և շինություններ, էներգասպառող սարքավորումներ և տրանսպորտային միջոցներ) իրականացվող պետական քաղաքականությանը, որի իրականացման արդյունքում էականորեն կնվազեն էներգիայի ներքին սպառման ծավալները:

Հայաստանի էլեկտրաէներգետիկական համակարգը զուգահեռ է աշխատում Իրանի Իսլամական Հանրապետության էլեկտրաէներգետիկ համակարգի հետ, ինչը զգալիորեն բարձրացնում է Հայաստանի էներգետիկ համակարգի հուսալիությունը։ Նաև, երկու երկրները միացնող գազատարը հանդիսանում է այլընտրանքային ուղի բնական գազի մատակարարման համար։ Այս առումով էներգետիկայում Հայաստան-Իրան հարաբերություններն ունեն ռազմավարական բնույթ և շարունակելու են մնալ այդպիսին երկարաժամկետ հեռանկարում։

*Հայաստան Իրան Էներգետիկ Համագործակցություն*

Հայաստան-Իրան գազ-էլեկտրաէներգիա փոխանակման ծրագրի ժամկետների հնարավորինս երկարաձգումը և փոխշահավետ պայմաններով փոխանակման ծավալների մեծացումը հանդիսանում է այս հարաբերությունների հետագա խորացման գրավականը, որի նպատակով է իրականացվում նաև Հայաստան-Իրան նոր 400 կՎ էլեկտրահաղորդման գծի կառուցման և Կովկասյան էլեկտրահաղորդման ցանց ծրագրերը։ Նոր ենթակառուցվածքների շահագործումը հնարավորություն կտա գազ-էլեկտրաէներգիա փոխանակման ծրագրի շրջանակներում էլեկտրաէներգիայի արտահանումը ավելացնել 5-6 անգամ հասցնելով 5.5-6.5 մլրդ կՎտժ: Էլեկտրաէներգիայի արտահանումը իր առավելագույն ծավալին կհասնի 2024-2026 թվականների ընթացքում:

Հայաստանի էլեկտրաէներգետիկական համակարգը միացված է նաև Վրաստանի էլեկտրաէներգետիկական համակարգի հետ և ունի ռազմավարական նշանակություն Հայաստանի համար։ Այն սակայն ենթարկվում է տարբեր տեխնիկական բնույթի սահմանափակումների, հաշվի առնելով Հայաստանի՝ Իրանի հետ և Վրաստանի՝ Ռուսաստանի հետ սինքրոն-զուգահեռ աշխատելու հանգամանքը։ Առկա սահմանափակումները վերացնելու, ինչպես նաև թողունակութունն ավելացնելու նպատակով է իրականացվում Կովկասյան Էլեկտրահաղորդման ցանցի (Հայաստան-Վրաստան հաղորդիչ գիծ/ենթակայաններ) կառուցման ծրագիրը, որը թույլ կտա երկու երկրների՝ էներգետիկայի բնագավառում համագործակցությանը նոր թափ հաղորդել։

*Հայաստան Վրաստան Էներգետիկ Համագործակցություն*

Ենթակառուցվածքային վերը նշված ծրագրի իրականացմանը զուգընթաց նախատեսվում է մշակել Հայաստան-Վրաստան էլեկտրաէներգիայի առևտրի սկզբունքների մասին համաձայնագիրը, որը նախադրյալներ կստեղծի երկու երկրների միջև էլեկտրաէներգիայի կանոնավոր առևտրի իրականացման համար՝ հնարավորինս հենվելով Եվրոպական միության դիրեկտիվների պահանջների վրա։

Վրաստանի հետ հարաբերությունները կարևոր են նաև որպես բնական գազի տարանցիկ երկիր՝ Ռուսաստանից, իսկ հետագայում ԵԱՏՄ շուկային մատակարարվող բնական գազը Հայաստանին մատակարարելու համար։

ՋԵՐՄԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՈՒՄ

Հայաստանում կենտրոնացված ջերմամատակարարման համակարգերը տարբեր պատճառներով դադարել են գոյություն ունենալ դեռևս վաղ 2000-ականներին։ Վերջին ժամանակահատվածում ավելի փոքր համակարգեր են սկսել կառուցվել առանձին կամ խումբ նորակառույց բազմաբնակարան շենքերիի ջեռուցման և տաք ջրի պահանջարկն ապահովելու համար, սակայն դրանք որևէ էական կշիռ ընդհանուր պահանջարկի կառուցվածքի մեջ չունեն։ Այժմ ջեռուցման և տաք ջրի արտադրությունը հիմնականում իրականացվում է անհատական ջեռուցման կաթսաների միջոցով՝ բնական գազով, որը Հայաստանի գազիֆիկացման բարձր աստիճանի արդյունք է։ Այս մոտեցման արդյունավետությունը որպես հեռանկարային զարգացման ուղենիշ վերագնահատման խնդիր ունի։ Նախ հարկ է հաշվի առնել, որ բնակչությունը պետք է պարբերաբար ներդրումներ իրականացնի անհատական ջեռուցման կաթսաների փոխարինման համար, ինչպես նաև ավելի թանկ է վճարելու սպառված բնական գազի դիմաց՝ գազամատակարարման համակարգի՝ մինչև բնակարան հասնող լրացուցիչ ենթակառուցվածքների պահպանման համար, քան եթե այդպիսի ջերմամատակարարումը լիներ կենտրոնացված։ Բացի այդ, բնակարաններում բնական գազ ունենալը մշտապես մարտահրավեր է հանդիսանալու մարդկանց կյանքի և գույքի անվտանգության ապահովման տեսանկյունից։

Ջերմամատակարարման և տաք ջրի արտադրության առումով անհատական ջեռուցման կաթսաներին այլընտրանք են հանդիսանում արևային ջրատաքացուցիչների և էներգիայի սեփական կարիքների արտադրության համար վերականգնվող էներգետիկ ռեսուրսներ օգտագործող անհատական այլ համակարգերը։ Այդպիսի համակարգերի տեղակայման նպատակով արդեն իսկ իրականացվում են որոշ ծրագրեր, մասնավորապես Վերականգնվող էներգետիկայի և էներգախնայողության հիմնադրամի մասնակցությամբ Հայաստանի չգազաֆիկացված համայնքներում իրականացվում է «Էներգաարդյունավետ» վարկային ծրագիրը: Ծրագրի շրջանակներում 2019 թվականի հոկտեմբեր ամսվա դրությամբ տարբեր համայնքներում արդեն իսկ տեղադրվել են թվով 2896 ջրատաքացուցիչներ:

Հայաստանի կառավարությունը նախատեսում է աստիճանականորեն ընդլայնել այսպիսի ծրագրերի իրականացումը, խրախուսելով որ յուրաքանչյուր շինություն ունենա ջեռուցման և տաք ջրի արտադրության իր անհատական համակարգը՝ հիմնված վերականգնող էներգետիկ ռեսուրսների վրա։

ԳԱԶԱՄԱՏԱԿԱՐԱՐՈՒՄ

Հայաստանում առկա են ինչպես բնական գազի փոխադրման, այնպես էլ բնական գազի բաշխման ցանցեր, որոնք կառավարվում են «Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ-ի կողմից։ Գազպրոմ Արմենիան հանդիսանում է նաև բնական գազի միակ մատակարարը։ Հայաստանի բնական գազի փոխադրման համակարգը միացված է ինչպես Վրաստանի, այնպես էլ Իրանի գազափոխադրման համակարգերին։ Բացի այդ, Հայաստանի գազատրասնպորտային համակարգում առկա է գազապահեստարան-կայան, որը բնական գազի փոխադրման համակարգի՝ երկու հարևան երկրների հետ միացված լինելուն զուգահեռ, բավական բարձրացնում է սպառողների գազամատակարարման հուսալիությունը։

Բնական գազի ոլորտում ներկայումս ներմուծվող գազի գինն որոշվում է Հայաստանի Հանրապետության կառավարության և Ռուսաստանի Դաշնության Կառավարության միջև «ՀայՌուսգազարդ» ՓԲԸ-ի բաժնետոմսերի առուվաճառքի ու հետագա գործունեության պայմանների մասին համաձայնագրով, ինչպես նաև Հայաստանի Հանրապետության կառավարության և Ռուսաստանի Դաշնության Կառավարության միջև Հայաստանի Հանրապետություն բնական գազի մատակարարման գների ձևավորման կարգի մասին համաձայնագրով: Նույն ժամանակ 2025 թվականին նախատեսվում է գործարկել Եվրասիական Տնտեսական Միության գազի ընդհանուր շուկան: Այդ նպատակով արդեն իսկ ընդունվել են գազի ընդհանուր շուկայի ձևավորման հայեցակարգը և դրա իրականացման ծրագիրը: Ընդհանուր շուկայի լիարժեք գործարկման նպատակով անդամ երկրների միջև կստորագրվի միջազգային պայմանագիր:

* Հայաստանի գազամատակարարման ոլորտը կարգավորող օրենսդրությունը մշակվել է դեռևս վաղ 2000-ականներին և ինչպես օրենքների, այնպես էլ ենթաօրենսդրական ակտերի մակարդակում արդիականացման կարիք ունի։ Այդ նպատակով Հայաստանի կառավարությունը մինչև 2022 թվականի ավարտը ձեռնամուխ կլինի գազամակատարարման ոլորտի մասին առանձին և ժամանակակից սկզբունքների վրա հիմնված նոր օրենքի մշակման աշխատանքներին, իսկ մինչև 2024 թվականի ավարտը՝ ենթաօրենսդրական, այդ թվում կարգավորման դաշտի ամբողջական վերանայմանը։ Նույն ժամանակ գազափոխադրման և գազաբաշխման համակարգերի զարգացման հեռանկարի և ներդրումային առաջնահերթությունների հստակեցման նպատակով, ինչպես էլեկտրաէներգետիկական համակարգի պարագայում, այնպես էլ գազամատակարարման համակարգի դեպքում՝ անհրաժեշտ է մշակել գազափոխադրման և գազի բաշխման ցանցերի նվազագույն ծախսերով զարգացման տասնամյա ծրագիր և այն պարբերաբար վերանայել։ Ներկայումս «Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ-ի հետ քննարկվում է Հայաստանի մինչև 2030թ. գազաֆիկացման և գազաբաշխման գլխավոր սխեման: Այն ներառելու է Հայաստանի գազափոխադրման և գազաբաշխման համակարգի զարգացման և ներդրումային ծրագրերի վերաբերյալ համապարփակ տեղեկավություն:

ԷՆԵՐԳԱԽՆԱՅՈՂՈՒԹՅՈՒՆ

 Էներգախնայողությունն իրավական, կազմակերպական, գիտական, արտադրական, տեխնիկական և տնտեսական նպատակային գործունեություն է` ուղղված էներգետիկ ռեսուրսների տեսակարար ծախսի նվազեցմանը: Անցյալ դարի վերջին տասնամյակներում էներգախնայողության համաշխարհային առաջավոր փորձը ցույց տվեց, որ գործող տեխնոլոգիաների էներգախնայողական ներուժը կազմում է էներգակիրների ծախսի 30-ից 40%-ը, իսկ վառելիքի տնտեսումը 2-ից 3 անգամ էժան է, քան համարժեք քանակությամբ վառելիքի արդյունահանումն ու մատակարարումը սպառողներին: Այդպիսով, էներգախնայողությունը, որպես էներգիայի նոր աղբյուր, աճող պահանջարկը բավարարելու համար, ավելի շահավետ է մյուս աղբյուրներից: Այսպես, ըստ Միջազգային էներգետիկական գործակալության տվյալների` էներգախնայողական միջոցառումների իրագործման մեջ ծախսված յուրաքանչյուր դրամական միավոր ավելի շատ «մաքուր» էներգիա է տալիս, քան այն գումարը, որը ծախսվում է էներգիայի այլ աղբյուրների ստեղծման համար: Հարկ է ընդգծել, որ խնայված էներգիայի զգալի մասը ձեռք է բերվում սպառման ոլորտում, և այդ էներգիան էկոլոգիապես մաքուր է, քանի որ նրա ստացման պրոցեսը արտանետումներ չունի և, ընդհակառակը, նվազեցնում է արտանետումները:

ՀՀ կառավարությունն առաջնային է համարում էներգախնայողությունը որպես երկրի էներգետիկ անվտանգության, տնտեսական մրցունակության մեծացման և շրջակա մջավայրի վրա բացասական ազդեցության նվազեցման միջոց:   
ՀՀ կառավարության կողմից վարվող քաղաքականությունն է` խթանել էներգախնայողությունը տնտեսության բոլոր ճյուղերում, ինչն էլ սահմանված է «Էներգախնայողության և վերականգնվող էներգետիկայի մասին» ՀՀ օրենքում և «Էներգախնայողության և վերականգնվող էներգետիկայի ազգային ծրագրում: Հրապարակված վերջին պաշտոնական էներգետիկ հաշվեկշռի համաձայն, էներգիայի ներքին խոշորագույն սպառողը տնային տնտեսությունների ոլորտն է, որը պատասխանատու է ընդհանուր վերջնական էներգիայի 36.9% սպառման համար: Նրան հաջորդում է տրանսպորտի ոլորտը՝ մոտ 29.7% մասնաբաժնով: Արդյունաբերությունն օգտագործել է էներգիայի միայն 16.9%-ը, ինչը շատ հեռու է խորհրդային ժամանակահատվածի արդյունաբերության մասնաբաժնից: Առևտրային և հանրային ծառայություններն օգտագործել են մոտ 14.9%, իսկ գյուղատնտեսությունը՝ մոտ 1.6%: Եղանակային պայմաններից կախված բնակարանային ոլորտի մասնաբաժինը տատանվում է:

Հիմնվելով Էներգախնայողության և վերականգնվող էներգետիկայի ազգային ծրագրի վրա, Համաշխարհային բանկն իրականացրել է ուսումնասիրություն, որով բացահայտել է տնտեսապես և ֆինանսապես կենսունակ էներգախնայողության ներուժ ունեցող ոլորտները, իրացման խոչընդոտները և առաջարկել միջոցառումներ` դրանք հաղթահարելու համար: Հայաստանը մեծապես կարող է խնայել՝ ներդրումներ իրականացնելով էներգախնայողության մեջ: Համաշխարհային բանկի կողմից կատարված ուսումնասիրությունները ցույց են տվել, որ էներգախնայողության մեջ ներդրումները կարող են բերել շուրջ 600 մլն խորանարդ մետր բնական գազի խնայողության։ Էներգախնայողությունը կարող է իրականացվել ավելի քիչ ծախսերով, քան նոր արտադրական հզորությունների ստեղծման կամ էներգիայի ներմուծման համար ներդրումներ կատարելը: Էներգախնայողության ներդրումները հիմնականում տնտեսապես և ֆինանսապես կենսունակ են, հատկապես հանրային ոլորտի ներդրումները տալիս են ընդհանուր ներդրման առավելագույն վերադարձ:

Ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ շենքերում լրացուցիչ կապիտալ ներդրումները կարող են կազմել առավելագույնը 15%, իսկ էներգախնայողության արդյունքը` մինչև 40%: Հայաստանի շուրջ 19000 շենքերի գերակշռող մասը կառուցվել են խորհրդային ժամանակներում` 35-ից 60 տարի առաջ, առանց որևէ էներգախնայողության դիտարկման: Այդ շենքերից շատերը քայքայված վիճակում են և չեն ապահովում նվազագույն հիգիենիկ և հարմարավետ կյանքի պայմաններ: Էներգիայի օգտագործումը, ըստ մեկ մետր քառակուսու, մոտ 2-ից 3 անգամ բարձր է, քան զարգացած երկրներում և տատանվում է տարեկան 320-ից 690 կՎտժ/մ2: Համաձայն նախնական ուսումնասիրությունների` բնակելի և հանրային շենքերի արդյունավետ ջերմամեկուսացման միջոցով ջեռուցման համար նախատեսված էներգասպառումը հնարավոր է կրճատել առնվազն 40%-ով: Նորակառույցները, որոնք կազմում են բոլոր շենքերի շուրջ 10-ից 12%-ը, հիմնականում մասնավոր են և հաճախ կառուցվում են սահմանափակ ֆինանսական միջոցներով, ինչը բերում է ոչ համարժեք շինանյութերի օգտագործման: Շենքերում խնայված էներգիայի մեկ միավորի միջին արժեքը կազմում է 1-ից 4 ԱՄՆ ցենտ՝1 կՎտժ-ի համար, մինչդեռ Հայաստանի էներգետիկ համակարգի արտադրած էներգիայի միջին արժեքը 5 ԱՄՆ ցենտ է (առանց ԱԱՀ): Շենքերի ջեռուցումը, հովացումը և տարբեր սարքավորումների օգտագործումն ամենամեծ սպառիչներն են շենքերում: Նշված սարքավորումների էներգախնայողության բարելավմանը զուգահեռ սպառողի արդյունավետ վարքագիծն այս ոլորտում կիրացնի ավելի մեծ խնայողության ներուժ (մինչև 60%):

Ներկայումս մշակվում է Էներգախնայողության և վերականգնվող էներգետիկայի2021-2030 թվականների ազգային ծրագիրը՝ պայմանավորելով այն տնտեսական և էներգետիկ անվտանգության, էներգետիկ համակարգի հուսալիության աստիճանի բարձրացման, տնտեսական և էներգետիկ անկախության ամրապնդման, Էներգախնայողությունը և վերականգնվող էներգետիկայի զարգացումը խթանող նոր արտադրությունների ստեղծման և ծառայությունների կազմակերպման, ինչպես նաև շրջակա միջավայրի, մարդու առողջության վրա տեխնածին ազդեցության նվազեցմանն առնչվող հանգամանքներով:

ԹՎԱՅԻՆ ԷՆԵՐԳԵՏԻԿԱ

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներն ու դրանց ստեղծած նոր հնարավորությունները շարունակականորեն վերափոխում են շուկաները՝ առաջարկելով տվյալների կառավարման վրա հիմնված ամբողջովին նոր բիզնես մոդելներ ու կենսակերպ, և էներգետիկան այդ տրանսֆորմացիայի մաս է կազմում ամբողջ աշխարհում։ Կայուն, խելացի էներգետիկան տնտեսության դինամիկ զարգացման կարևորագույն պայմաններից մեկն է՝ ուղղված մարդկանց կյանքի բարելավմանը և կենսամակարդակի բարձրացմանը:

Հայաստանի տեղեկատվական տեխնոլոգիաների ոլորտը, մրցունակ լինելով համաշխարհային շուկայում, պետք է նաև լայն կիրառություն գտնի էներգետիկայի բնագավառի տարբեր խնդիրների լուծման համար։ Այս առնչությամբ առաջինը կլինի էլեկտրաէներգետիկական մեծածախ շուկայում առևտրի իրականացումը, որ հաջորդ մի քանի տարիների ընթացքում ամբողջությամբ կիրականացվի էլեկտրոնային հարթակի միջոցով։ Մեծածախ շուկայի էլեկտրոնային առևտրի հարթակին լրացնելու կգա բաշխման ցանցին միացված սպառողների էլեկտրաէներգիայի հաշվառման համակարգերից սպառման ծավալների և այլ անհրաժեշտ ցուցանիշների մասին տեղեկատվությունը հեռահար եղանակով փոխանցելու և կառավարելու միասնական տեղեկատվական համակարգը, որը կխթանի էլեկտրաէներգիայի մանրածախ շուկայի ազատականացման գործընթացը։ Նույն ժամանակ էլեկտրաէներգետիկական մեծածախ շուկայի հատվածում կներդրվի SCADA կառավարման ծրագիրը, հնարավորություն ընձեռելով էլեկտրաէներգետիկական համակարգի օպերատորին ոչ միայն հավաքագրել անհրաժեշտ տվյալներ, այլ նաև իրականացնել համակարգային նշանակության սարքավորումների հեռահար ավտոմատ կառավարում։ Հաջորդ քայլը լինելու է էլեկտրաէներգետիկական մեծածախ շուկա համակարգային նշանակության վիրտուալ էլեկտրաէներգիա արտադրող կայանների մուտքի ապահովման համար համապատասխան օրենսդրական դաշտի մշակումը, որը թույլ պիտի տա հեռահար միավորել փոքր արտադրողներին, այդ թվում այն սպառողներին, որոնք սեփական կարիքների համար տեղադրել են էլեկտրաէներգիա արտադրող արևային կամ հողմային տեղակայանքներ, և էլեկտրաէներգիա վաճառել մեծածախ շուկայում, ինչպես դա անում են համակարգային նշանակության կայանները։ Նույն ժամանակ, կընդլայնվեն ինքնավար էներգարտադրողների փոխհոսքերի իրականացման ներկայիս մեխանիզմենրը՝ հնարավորություն ընձեռելով վերջիններիս ստեղծել վիրտուալ խմբեր, դրանցում ներառել բնակիչների և կազմակերպությունների, արտադրել և սպառել էլեկտրաէներգետիկական համակարգի տարբեր հաշվառման կետերում և այլն։

Այս համատեքստում առաջ կգան նաև կիբեռանվտագության ապահովման նոր մարտահրավերներ և Էներգետիկ ոլորտի բնականոն թվային փոխակերպումն ապահովելու նպատակով անհրաժեշտ է դիտարկել տեղեկատվական անվտանգության գործնական իրականացման հիմնական միջազգային ստանդարտնի ներդրումը, որոնցից առաջնահերթ են ISO/IEC 27000-ը " Security Management Systems (ISMS) standards" և NIST SP 800-53 “Security and Privacy Controls for Information Systems and Organizations”։ Դրանք ներառում են կազմակերպչական և տեխնիկական պահանջների նկարագրություն` տեղեկատվական անվտանգության ապահովման և ամբողջական կառավարման համակարգի մշակման համար:

Հայաստանի կառավարությունը հետամուտ է լինելու նման գործիքների շարունակական ներդրման հարցում, այնպես որ հնարավորինս սեղմ ժամկետում էներգետիկայի բնագավառում գործընթացները լինեն ամբողջովին թվային կառավարվող, ինչպես արտադրության, այնպես էլ սպառման հատվածում՝ խելացի սպառման համակարգեր հայեցակարգի կիրառման միջոցով։

ԳԻՏԵԼԻՔԱՀԵՆՔ ԷՆԵՐԳԵՏԻԿԱ

Հետազոտությունները և ինովացիաները ֆունդամենտալ նշանակություն ունեն էներգետիկայի ոլորտի զարգացման հարցում։ Հայաստանի կառավարությունը շարունակական ծրագրեր է իրականացնելու գիտելիքահենք էներգետիկա ունենալու համար, աջակցելով այս ոլորտում նոր կրթական ծրագրերի, նոր հետազոտությունների և նորարարությունների իրականացմանը։

Այս առումով մեծ դեր ունի Հայաստանի ազգային պոլիտեխնիկական համալսարան հիմնադրամն՝ իր կազմում գործող էներգետիկայի, էլեկտրատեխնիկայի ինստիտուտով, որպես էներգետիկայի բնագավառին անհրաժեշտ երիտասարդ մասնագետների պատրաստման հիմնական բարձրագույն ուսումնական հաստատություն։ Այս համալսարանն է ապահովում էներգետիկայի բնագավառի հիմնական աշխատուժի պահանջարկը և վերջինիս կապի խորացումը ոլորտի ընկերությունների հետ էական նշանակություն կունենա ավելի որակյալ կադրեր ապահովելու հարցում։

էներգետիկայի բնագավառի կադրերի հետագա վերապատրաստման հարցում մեծ դերակատարում պետք է ստանձնի Էներգետիկայի գիտահետազոտական ինստիտուտը /ԷԳՀԻ/։ Վերջինս իր 70-ամյա գործունեության ընթացքում օժանդակել է Հայաստանի Հանրապետության էներգահամակարգում առկա բարեփոխումների իրականացման բազմաթիվ ծրագրերի՝ ուղղված երկրի էներգետիկ անկախության և անվտանգության բարձրացմանը, զարգացման ծրագրերի և ռազմավարությունների մշակմանը, վերականգնվող աղբյուրների ներդրման հետազոտական աշխատանքների իրականացմանը, ինչպես նաև տարբեր հարցերի գիտատեխնիկական ուղեկցմանը: ԷԳՀԻ-ն նաև անհրաժեշտ փորձառություն ունի նվազագույն ծախսերով էլեկտրաէներգիայի արտադրության և հաղորդման ցանցերի զարգացման ծրագրերի մշակման գործում և զինված է այդպիսի աշխատանքների իրականացման համար անհրաժեշտ միջազգային կիրառում ունեցող ծրագրային ապահովման գործիքներով։ Այս համատեքստում էական է ԷԳՀԻ հետագա զարգացումն որպես Հայաստանի էներգետիկայի բնագավառում համաշխարհային առաջավոր փորձի կիրառման գիտական հաբի, որը ծառայություններ կմատուցի ոչ միայն Հայաստանում, այլ նաև Հայաստանից դուրս։

Հայատոմ ԳՀԻ-ին Հայաստանի գիտելիքահենք էներգետիկա ունենալու հենքն է ատոմային էներգետիկայի բնագավառում։ Այն իր հիմնական գործունեությունը ծավալում է ատոմային էլեկտրակայանների շահագործման համար անհրաժեշտ գիտատեխնիկական աջակցության, ԱԷԿ-ների անվտանգության մակարդակի բարձրացմանն ուղղված միջոցառումների մշակման և իրականացման, ինչպես նաև անհրաժեշտ սարքերի, սարքավորումների և համակարգերի նախագծման և պատրաստման ուղղություններով: Այսօր Հայատոմ ԳՀԻ-ին ունի միջազգային հայտնի գործընկերների լայն շրջանակ, որոնց հետ ակտիվորեն համագործակցում է ԱԷԿ-ների շահագործման բնագավառում: Այդ կազմակերպություններից են ՌԴ ՌԳԿ «Կուրչատովի ինստիտուտ», ВНИИАЭС, «Հիդրոպրես» ՓԿԲ, Ամերիկայի Միացյալ Նահանգների  ANL, PNNL, WSC, Ֆրանսիայի CORYS, DS&S, Իտալիայի SOGIN, Անգլիայի NNC, Բելգիայի «Բելգատոմ», Հոլանդիայի  NRG (Միջուկային հետազոտությունների և խորհրդատվական կենտրոն)  Սլովակիայի  VUJE, Ավստրիայի ENCONET, Չեխիայի Հանրապետության REZ - (Միջուկային հետազոտությունների  կենտրոն)-ը։ Հայատոմ ԳՀԻ մշակումներ է իրականացնում ԱԷԿ-ների անվտանգության ապահովման ախտորոշիչ, տեղեկատվական և այլ համակարգերի մշակման և ներդրման, շահագործող և վերանորոգող անձնակազմերի պատրաստման ու վերապատրաստման, սարքավորումների և համակարգերի շահագործման ու վերանորոգման նորմատիվ տեխնիկական և տեխնոլոգիական փաստաթղթերի մշակման և սեյսմիկ պայմաններում ԱԷԿ-ների անվտանգ աշխատանքի ապահովման հարցերի շուրջ:

Հայաստանի Հանրապետության կառավարությունը շարունակելու է աջակցել գիտական այս հաստատությունների հետագա զարգացմանը, վերջիններիս՝ ոլորտում գործունեություն իրականացնող ընկերությունների հետ ուղղակի կապի ստեղծմանը, միջազգային համագործակցության զարգացմանը, որպեսզի Հայաստանն ունենա գիտելիքի վրա խորությամբ հենված էներգետիկայի բնագավառ։

ՊԵՏԱԿԱՆ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄ

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաներն ու դրանց ստեղծած նոր հնարավորությունները շարունակաբար վերափոխում են շուկաները՝ առաջարկելով տվյալների կառավարման վրա հենված ամբողջովին նոր բիզնես մոդելներ ու կենսակերպ, և էներգետիկան այդ տրանսֆորմացիայի մաս է կազմում ամբողջ աշխարհում։ Կայուն, խելացի էներգետիկան տնտեսության դինամիկ զարգացման կարևորագույն պայմաններից մեկն է՝ ուղղված մարդկանց կյանքի բարելավմանը և կենսամակարդակի բարձրացմանը:

Էլեկտաէներգետիկ ընկերութունների գործունեությունը միտված լինելով էլեկտրաէներգետիկական համակարգի արդիականացմանը և ընդհանուր առաջընթացին՝ իր առջև դրել է հետևյալ նպատակները.

ա) կարգավորող օրենսդրական դաշտի և իրավապայմանագրային հարաբերությունների շրջանակներում էլեկտրաէներգիայի արտադրման, հաղորդման և բաշխման անվտանգ և հուսալի ծառայությունների մատուցում,

բ) վերականգնվող և էներգախնայող արտադրությունների զարգացում,

գ) էլեկտրաէներգետիկական համակարգում վթարային և/կամ անհաղթահարելի ուժի հետևանքով առաջացած իրավիճակներում էլեկտրաէներգիայի արտահանման կամ ներմուծման ապահովում,

դ) էլեկտրաէներգետիկական համակարգի և երկրի ողջ տնտեսության կայուն զարգացման, ինչպես նաև հարևան երկրների էներգահամակարգերի հետ ինտեգրման սերտացման նպատակով ներդրումային ծրագրերի իրականացման արդյունքում արտադրող, հաղորդող և մատակարարող էլեկտրացանցերի ու էներգետիկ օբյեկտների կառուցում, վերազինում և արդիականացում:

Ներկայումս ընկերությունները որդեգրել են նոր մոտեցումներ, նոր աշխատաոճ և շարունակելու են չափելի արդյունքներով ապահովել գործունեության կառավարման արդյունավետությունը: Վերանայվել և ընտրվել է այնպիսի ռազմավարություն, որը թույլ կտա տեխնոլոգիական ուղղությունների ուսումնասիրմամբ ու դրանց գործնական կիրառման նպատակահարմարությունից ելնելով հասնել ինտելեկտուալ էներգետիկ համակարգի ներդրման:

Մասնավորապես,

1. իրականացնել էլեկտրական էներգիայի փոխանցման ճկուն համակարգերի ներդրում, արդիականացում՝ ուղղված վթարային պաշտպանվածությանն ու կարգավարական ղեկավարմանը, ապահովել աստիճանաբար «Սմարթ Գրիդ» (Smart Grid) էլեկտրամատակարարման խելացի ցանցի ներդրում, որն իրենից ներկայացնում է էլեկտրական էներգիայի հաղորդման ու բաշխման ամբողջովին ավտոմատ պրոցես՝ էլեկտրամատակարարումն ապահովելով անընդհատ, որով և բացահայտ է նրա առավելագույն տնտեսական էֆֆեկտը, ինչպես նաև մարդկային գործոնի ազդեցությունը հասցնել նվազագույնի, միաժամանակ բարձրացնել հուսալիությունը, կրճատել կորուստները, հավասարակշռված բաշխել էներգետիկ հոսքերը և նվազեցնել պիկային բեռնվածությունը, սպառողին մատակարարել որակյալ էլեկտրաէներգիա՝ շուկայական կոնյունկտուրային համապատասխան,

2.էլեկտրէներգետիկ համակարգի ենթակայանների ամբողջական վերակառուցում/վերազինում ժամանակակից տեխնոլոգիաներով,

3.այլընտրանքային էներգառեսուրսների /հողմաէլեկտրակայանների, արևային ֆոտովոլտային կայանների/ առավելագույն օգտագործում,

4.հաշվառման համակարգի բարելավում՝ էներգահամակարգի հաշվիչներից տվյալների հավաքման վերահսկողության բարձրացում, տնտեսապես ավելի կայուն էներգետիկ ոլորտի կառուցում,

5.անօդաչու սարքերի կիրառում վթարավերականգնողական աշխատանքներում,

6.ավտոտրանսպորտային միջոցների արդյունավետ շահագործման կազմակերպման նկատառումներից ելնելով՝ ավտոտրանսպորտային միջոցներին հատկացվող վառելիքի օպտիմալացման, տրանսպորտային ծառայությունների որակի բարելավման, ճանապարհային երթևեկության ռիսկերի նվազեցման համար տրանսպորտային միջոցների երթուղայնացման և կառավարման GPS /GLONASS համակարգի լրիվ ներդրում,

7. յուրաքանչյուր ամիս իրականացնել ծախսերի մանրակրկիտ վերլուծություն և մոնիթորինգ, կիրառել ներքին վերահսկողական արդյունավետ մեխանիզմներ:

Համակարգի ընկերությունները ձեռնարկում են միջոցներ բացահայտելու իրենց ընկերություններում աշխատող կադրերի, նրանց աշխատանքի մոտիվացիայի պայմանների համապատասխանությունն իրենց կողմից նախանշված նպատակներին հասնելու համար անհրաժեշտ պահանջներին, միաժամանակ, որպես միջնաժամկետ ցուցանիշ համարելով անձնակազմի սոցիալական զարգացումը, կրթական մակարդակի բարձրացումը, այսինքն՝ նյութական և ոչ նյութական բարեկեցության շարունակական ավելացումը:

Այսպիսով՝

մինչև 2040 թվականը Հայաստան էներգետիկ համակարգը պետք ունենա հետևյալ նկարագիրը ՝

* Ինքնաբավ և արտահանմանն ուղղված բարձր հուսալիությամբ և ժամանակակից տեխնոլոգիական հագեցվածությամբ, արդիական ենթակառուցվածքներով տարեկան 12-14 մլրդ կՎտժ արտադրող էլեկտրաէներգետիկական համակարգ:
* Տարածաշրջանային էլեկտրաէներգետիկական հաբ, հարևան երկրների էներգամակարգերը և Եվրասիական տնտեսական միության ընդհանուր էլեկտրաէներգետիկական շուկան կապող խոշոր հանգույց:
* Էլեկտրաէներգետիկական ազատականացված շուկա հիմնված միջազգային լավագույն մոդելների վրա:
* Վերակագնվող էներգետիկ պաշարների տնտեսապես արդյունավետ և ողջամիտ օգտագործում՝ բնապահպանական բոլոր չափանիշներին համապատասխան: Էներգետիկ հաշվեկշռում վերականգնվող էներգիայի մասնաբաժնի հնարավոր առավելագույն աճի ապահովում, առնվազն 10 % արևային էներգիայի մասնաբաժնով:
* Էներգախնայողության և էներգաարդյունավետության միջոցառումների լայնածավալ իրացում, էներգախնայողության և էներգաարդյունավետ տեխնոլոգիաների ներդրում կանաչ և գիտելիքահենք տնտեսության անցման գործում:
* Ատոմային էներգիայի խաղաղ նպատակներով զարգացում, մասնավորապես Հայաստանում նոր միջուկային էներգաբլոկ/ների կառուցում:
* Բարձր օգտակար գործողության գործակցով նոր էներգաարտադրող հզորությունների ստեղծում:
* Սպառողներին հուսալի և անխափան, որակյալ էներգամատակարարում ու էներգահամակարգի բնականոն գործունեությունն ապահովող հավասարակշռված և կանխատեսելի սակագներ:
* Վառելիքաէներգետիկ առաջնային պաշարների՝ մասնավորապես բնական գազի Հայաստան մատակարարման ուղիների և ձևերի բազմազանեցում, երաշխավորելով գազի առնվազ երկու տեխնոլոգիական մուտք երկիր:
* Եվրասիական տնտեսական միության գազի ընդհանուր շուկայի գործարկմամբ պայմանավորված գազի գնագոյանցման թափանցիկ մեխանիզմների ներդնում:

Այս ամենը իրականություն կդառնա մինչև 2027 թվականը արտադրության, հաղորդման և բաշխման ցանցերում կատարվելիք շուրջ 2.5 մլրդ ԱՄՆ դոլար ներդրման արդյունքում: