****

**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԷՆԵՐԳԵՏԻԿ ՀԱՇՎԵԿՇՌԻ ՄՇԱԿՄԱՆ ԲԱՑԱՏՐԱԳԻՐ**

**ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ԵՎ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԵՆՏՐՈՆ (EDRC)**

**ԵՐԵՎԱՆ, 2016Թ.**

**ՓԱՍՏԱԹՈՒՂԹԸ ՄՇԱԿՎԵԼ Է ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՎՈՂ ԷՆԵՐԳԵՏԻԿԱՅԻ ԵՎ ԷՆԵՐԳԱԽՆԱՅՈՂՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱԴՐԱՄԻ ՊԱՏՎԵՐՈՎ**

**ՀԵՂԻՆԱԿԱՅԻՆ ԽՈՒՄԲԸ**

Սույն փաստաթուղթը մշակվել է Հայաստանի Վերականգնվող էներգետիկայի և էներգախնայողության հիմնադրամի (ՀՎԷԷՀ) պատվերով «Տնտեսական զարգացման և հետազոտությունների կենտրոնի» (EDRC) կողմից:

Տնտեսական զարգացման և հետազոտությունների կենտրոնը սոցիալ-տնտեսական հետազոտությունների և հանրային քաղաքականությունների նախագծմանը, վելուծությանը և գնահատմանն ուղղված անկախ հետազոտական կառույց է ([www.edrc.am](http://www.edrc.am)):

Սույն աշխատությունը համատեղ աշխատանքի արդյունք է: Աշխատանքային խումբը ձևավորվել է Տնտեսական զարգացման և հետազոտությունների կենտրոնի հիմնական աշխատակազմից և անկախ խորհրդատուներից: Աշխատանքային խումբը նախագծել է 2015 թվականի ՀՀ Էներգետիկ հաշվեկշիռը, դրա մշակման «հաշվետվական գործիքը» և, ստացված արդյունքների հիման վրա, մշակել է սույն «Հայաստանի էներգետիկ հաշվեկշռի մշակման բացատրագիրը»:

Հայաստանի էներգետիկ հաշվեկշռի մշակման բացատրագրի հիմնական հեղինակներն են`

**ՄՈՒՇԵՂ ԹՈՒՄԱՍՅԱՆԸ,** հետազոտության ղեկավար և գլխավոր հեղինակ,

**ԵԼԵՆԱ ՄԱՆՈՒԿՅԱՆԸ**, տ.գ.թ., համահեղինակ,

**ՏԻԳՐԱՆ ԳՆՈՒՆԻ**, տեխ.գ.թ., համահեղինակ:

Տնտեսական զարգացման և հետազոտությունների կենտրոնը և հեղինակային խումբը շնորհակալություն է հայտնում Հայկ ԲԱԴԱԼՅԱՆԻՆ (ՀՀ ԷԵԲՊՆ, Վերականգնվող էներգիայի և էներգախնայողության վարչության պետ), Վահագն ԱԹԱՅԱՆԻՆ (ՀՀ ԷԵԲՊՆ, Էներգախնայողության և տեխնիկական նորմատիվների բաժնի պետ), Աշոտ ԱՆԱՆՅԱՆԻՆ (ՀՀ ԱՎԾ, Արդյունաբերության և էներգետիկայի վիճակագրության բաժնի պետ), Հասմիկ ՀԱԿՈԲՅԱՆԻՆ (ՀՀ ԱՎԾ, Արդյունաբերության և էներգետիկայի վիճակագրության բաժնի գլխավոր մասնագետ) և Հրանտ ՏԵՐ-ԳԱԲՐԻԵԼՅԱՆԻՆ (ՀՎԷԷՀ, էնեգախնայողության ծրագրի խորհրդատու) ցուցաբերած աջակցության համար, ինչպես նաև աշխատանքային խմբի մյուս անդամներին և փորձագետներին` արդյունավետ աշխատանքի համար:

Արտահայտված կարծիքները և եզրահանգումները պատկանում են հեղինակներին: Հարցերի և առաջարկությունների համար դիմել ՏԶՀԿ գրասենյակ` +374 (0) 60 540 289, info@edrc.am, [www.edrc.am](http://www.edrc.am):

**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԷՆԵՐԳԵՏԻԿ ՀԱՇՎԵԿՇՌԻ ՄՇԱԿՄԱՆ ԲԱՑԱՏՐԱԳԻՐ**

**© ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ԵՎ ՀԵՏԱԶՈՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԵՆՏՐՈՆ, 2016**

**ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ**

[1. ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ 5](#_Toc469430102)

[2. ԷՆԵՐԳԵՏԻԿ ՀԱՇՎԵԿՇԻՌԸ ԵՎ ԴՐԱ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ 8](#_Toc469430103)

[3. ԷՆԵՐԳԵՏԻԿ ՀԱՇՎԵԿՇՌԻ ԿԱԶՄՄԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑԸ 10](#_Toc469430104)

[3.1 Գործընթացի պարբերական փուլերը 10](#_Toc469430105)

[3.2 Էներգետիկ հաշվեկշռի տարրերը և փոխադարձ կապերը 11](#_Toc469430106)

[3.3. Էներգետիկ հաշվեկշռի կազմման հիմնական սկզբունքները 16](#_Toc469430107)

[4. ՀԱՇՎԵԿՇՌԻ ԿԱԶՄՈՒՄԸ ԵՎ ԿԻՐԱՌՎԱԾ ՄՈՏԵՑՈՒՄՆԵՐԸ 17](#_Toc469430108)

[4.1. Էլեկտրաէներգիայի հաշվեկշիռը 17](#_Toc469430109)

[4.2. Բնական գազի հաշվեկշիռը 20](#_Toc469430110)

[4.3. Ջերմային էներգիայի հաշվեկշիռը 23](#_Toc469430111)

[4.4. Նավթամթերքի հաշվեկշիռը 25](#_Toc469430112)

[4.5. Ածխի հաշվեկշիռը 27](#_Toc469430113)

[4.6. Փայտի և այլ բիովառելիքի հաշվեկշիռը 29](#_Toc469430114)

[4.7. Վերականագնվող էներգակիրների հաշվեկշիռը 32](#_Toc469430115)

[5. ՀԱՇՎԱՌՄԱՆ ԳՈՐԾԻՔԻ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ՈՒՂԵՑՈՒՅՑ 35](#_Toc469430116)

[6. ԱՄՓՈՓՈՒՄ 37](#_Toc469430117)

[Ստացված հիմնական արդյունքները 37](#_Toc469430118)

[Հետագա առաջընթացին ուղղված առաջարկություններ 37](#_Toc469430119)

[Հավելված 1. ԷՆԵՐԳԵՏԻԿ ՀԱՇՎԵԿՇՌԻ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԻ 2014-2015 ԹՎԱԿԱՆՆԵՐԻ ՀԱՄԵՄԱՏԱԿԱՆ 38](#_Toc469430120)

[Հավելված 2. ԵՎՐՈՍՏԱՏԻ ՁԵՎԱՉԱՓԻՆ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ԷՀ ՕՐԻՆԱԿՆԵՐ 39](#_Toc469430121)

[էստոնիայի 2014 թվականի էներգետիկ հաշվեկշիռը 39](#_Toc469430122)

[Իսպանիայի 2014 թվականի էներգետիկ հաշվեկշիռը 40](#_Toc469430123)

[Հավելված 3. 2015 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՀ ԷՆԵՐԳԵՏԻԿ ՀԱՇՎԵԿՇԻՌԸ 42](#_Toc469430124)

**ԿԻՐԱՌՎԱԾ ՀԱՊԱՎՈՒՄՆԵՐ**

**Հապավումներ**

|  |  |
| --- | --- |
| ԱԳԼՃԿ | Ավտոգազալիցքավորման ճնշակայաններ |
| ԱՎԾ | Ազգային վիճակագրական ծառայություն |
| ԱՏԳԱԱ | Արտաքին տնտեսական գործունեության ապրանքային անվանացանկ |
| ԲԷՑ | Բարձրավոլտ էլեկտրական ցանցեր |
| ԳՍՊԿ | Գազի ստորգետնյա պահեստակայան |
| ԵՄ | Եվրոպական Միություն |
| ԷԵԲՊՆ | Էներգետիկ ենթակառուցվածքների և բնական պաշարների նախարարություն |
| ԷԳԾ | Էներգախնայողության գործողությունների ծրագիր |
| ԷԳԾ-2 | 2016-2018 թվականների Հայաստանի Հանրապետության էներգախնայողության գործողությունների ծրագրի երկրորդ փուլ |
| ԷՀ | Էներգետիկ հաշվեկշիռ |
| ԼՂՀ | Լեռնային Ղարաբաղի Հանրապետություն |
| ՀԾԿՀ | Հանրային ծառայությունները կարգավորող հանձնաժողով |
| ՀԷԿ | Հիդրոէլեկտրակայան |
| ՀոԷԿ | Հողմային էլեկտրակայան |
| ՀԷՀ | Հայաստանի էներգետիկ հաշվեկշիռ |
| ՀԷՑ | Հայաստանի էլեկտրական ցանցեր |
| ՀՀ | Հայաստանի Հանրապետություն |
| ՀՎԷԷՀ | Հայաստանի Վերականգնվող էներգետիկայի և էներգախնայողության հիմնադրամ |
| ՄևԳ | Մոնիտորինգ և գնահատում |
| ՄԷԳ | Միջազգային էներգետիկ գործակալություն (IEA) |
| ՊՈԱԿ | Պետական ոչ առևտրային կազմակերպություն |
| ՋԷԿ | Ջերմաէլեկտրակայան |
| ՌԴ | Ռուսաստանի Դաշնություն |
| ՏԶՀԿ | Տնտեսական զարգացման և հետազոտությունների կենտրոն (EDRC) |
| ՏՀԶԿ | Տնտեսական համագործակցության և զարգացման կազմակերպություն (OECD) |
| ՏՏԿԱՀ | Տնային տնտեսությունների կենսամակարդակի ամբողջացված հետազոտություն |
| ՓԲԸ | Փակ բաժնետիրական ընկերություն |
| ՖՎ | Ֆոտովոլտայիկ |

**Չափի միավորներ**

|  |  |
| --- | --- |
| մլն | միլիոն |
| կմ | կիլոմետր |
| տ | տոննա |
| տ ն.հ.  | տոննա նավթային համարժեք  |
| կտ ն.հ.  | կիլոտոննա նավթային համարժեք (1000 տ ն.հ.) |
| խմ | խորանարդ մետր |
| մլն խմ | միլիոն խորանարդ մետր |
| Վտ | Վատ |
| կՎտ | կիլովատ (103 Վտ) |
| ՄՎտ | մեգավատ (106 Վտ) |
| Վտժ | վատ-ժամ |
| կՎտժ | կիլովատ-ժամ (103 Վտժ) |
| ՄՎտժ  | մեգավատ-ժամ (106 Վտժ) |
| ԳՎտԺ | գիգավատ-ժամ (109 Վտժ) |
| Ջ | Ջոուլ |
| ՄՋ | մեգաջոուլ (106 Ջ) |
| ՏՋ | տեռաջոուլ (1012 Ջ) |

# 1. ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Սույն փաստաթուղթը մշակվել է Տնտեսական զարգացման և հետազոտությունների կենտրոնի (EDRC) կողմից Հայաստանի Վերականգնվող էներգետիկայի և էներգախնայողության հիմնադրամի պատվերով` «Էներգախնայողության գործողությունների ազգային ծրագրի շրջանակներում հաշվետվությունների համակարգի ձևավորում» խորհրդատվական ծառայությունների շրջանակներում:

Նախաձեռնության ընդհանուր նպատակն է աջակցել Հայաստանում էներգետիկ վիճակագրության և հաշվետվական համակարգերի զարգացմանն ընդհանրապես և ՀՀ էներգետիկ հաշվեկշռի մշակման և հրապարակման գործընթացներին` մասնավորապես: Ուսումնասիրելով կուտակված միջազգային և տեղական փորձը, համագործակցելով համապատասխան պետական կառույցների և ոլորտի մասնագետների, փորձագետների հետ` Տնտեսական զարգացման և հետազոտությունների կենտրոնը մշակել է 2015 թվականի համար Հայաստանի էներգետիկ հաշվեկշիռը:

Հայաստանում էներգակիրների պետական հաշվառման և վիճակագրության հրապարակման պահանջը սահմանվում է օրենքով: Մասնավորապես, «Էներգախնայողության և վերականգնվող էներգետիկայի մասին» ՀՀ օրենքի վերջին փոփոխությունների համաձայն[[1]](#footnote-1) լիազոր պետական մարմինը` ՀՀ էներգետիկ ենթակա­ռուցվածքների և բնական պաշարների նախա­րարու­թյունը (ԷԵԲՊՆ) կազմում է Հայաստանի էներգետիկ հաշվեկշիռը, իսկ ՀՀ Ազգային վիճակագրական ծառայությունը (ԱՎԾ)` հրապարակում է այն: ՀՀ կառավարության որոշման համաձայն[[2]](#footnote-2) սկսած 2016 թվականից այս գործընթացը պետք է կատարվի տարեկան կտրվածքով և էներգետիկ հաշվեկշռի ձևաչափը պետք է համապատասխանի միջազգային լավագույն փորձին` ապահովելով տվյալների միջերկրային համադրելիությունը, մասնավորապես, ՀԷՀ ձևաչափը պետք է համապատասխանի Միջազգային էներգետիկ գործակալության ստանդարտներին:

Էներգետիկ հաշվեկշիռների կազմման համար միջազգային պրակտիկայում լայնորեն կիրառվում են Եվրոստատի և Միջազգային էներգետիկ գործակալության (ՄԷԳ) ձևաչափերը: Տվյալ երկու ձևաչափերը էականորեն չեն տարբերվում և հավասարապես միջազգային ճանաչում և շրջանառություն ունեն: Դրանցից որևէ մեկին նախապատվություն տալը բխում է երկրի նախընտրությունից` ելնելով տեղեկատվության հետագա օգտագործման նպատակներից:

Հայաստանի Հանրապետությունում էներգետիկ հաշվեկշռի մշակման առաջին փորձերը ձեռնարկել է ՀՀ ԱՎԾ-ն: Հետագայում, ԱՄՆ Միջազգային զարգացման գործակալության «Ցածր արտանետումներով զարգացման ռազմավարու­թյուն­ների համար կարողությունների ամրապնդում (EC-LEDS)» ծրագրի շրջանակ­ներում աշխատանքներ են տարվել 2010-2012 թվականների համար Հայաստանի էներգետիկ հաշվեկշիռները կազմելու ուղղությամբ: Այնուհետ, ԵՄ ֆինան­սա­վոր­մամբ INOGATE[[3]](#footnote-3) ծրագրի շրջանակներում, ՀՀ ԷԵԲՊՆ և ԱՎԾ փորձագետների ընդգրկմամբ, միջազգային փորձագետները մշակել են Հայաստանի 2014 թվա­կանի փորձնական էներգետիկ հաշվեկշիռը:

Չնայած ներդրված ջանքերին, մինչ օրս, Հայաստանում դեռևս պաշտոնապես չի հրապարակվել ՀՀ էներգետիկ հաշվեկշիռը: 2015 թվականի մայիսի 8-ին, ՀՀ ԷԵԲՊՆ և ՀՀ ԱՎԾ միջև ստորագրվել է Համաձայնագիր` Հայաստանի էներգետիկ հաշվեկշռի կազմման համար տեղեկատվության տրամադրման վերաբերյալ: 2016-ի հուլիսին ՀՀ ԱՎԾ-ն փորձնական կարգով հրապարակեց ՀՀ ԷԵԲՊՆ տրամադրած 2014 թվականի փորձնական էներգետիկ հաշվեկշիռը:

Էներգետիկ հաշվեկշռի կազմման գործընթացը բավականաչափ բարդ է և պահանջում է մի շարք կառույցների համախմբված գործունեություն, տեղեկատվական հոսքերի կազմակերպման բարձր մակարդակ և վիճակագրական տվյալների բավարար ծավալի առկայություն և հասանելիություն:

Տնտեսական զարգացման և հետազոտությունների կենտրոնի կողմից 2015 թվականի համար Հայաստանի էներգետիկ հաշվեկշռի մշակման համար հիմք է ընդունվել Եվրոստատի ձևաչափը: Հարկ է նկատել, որ մինչ օրս Հայաստանի համար նախագծված էներգետիկ հաշվեկշիռները ձևաչափի առումով մոտ են եղել Եվրոստատի ստանդարտին` թեև առանձին հոդվածների գծով Եվրոստատի գրանցման կանոնները ոչ միշտ են պահպանվել: Հետևաբար, տեղի է ունեցել նախկինում փորձնական կիրառվող ձևաչափերի և հայերեն տեքստի որոշ ճշգրտումներ:

Եվրոստատի ձևաչափի համաձայն ՀՀ էներգետիկ հաշվեկշռի կազմումը Հայաստանի էներգետիկ վիճակագրության միջազգային հարմոնիզացման ուղղությամբ անհրաժեշտ քայլերից մեկն է: Այն թույլ կտա ոչ միայն լիարժեք պատկերացում կազմել Հայաստանում էներգիայի միջճյուղային հոսքերի մասին և դրանից բխող եզրակացություններ կատարել, այլ նաև` ապահովել տվյալների համադրելությունը մյուս երկրների հետ:

2015 թվականի էներգետիկ հաշվեկշռի կազմման համար մեթոդաբանական հիմք են հանդիսացել ՄԷԳ, Եվրոստատի և Տնտեսական համագործակցության և զարգացման կազմակերպության (OECD) կողմից հրապարակված ուղեցույցները[[4]](#footnote-4): Ուսումնասիրվել են մի շարք եվրոպական երկրների էներգետիկ հաշվեկշիռները, ինչպես նաև կուտակված տեղական փորձը և գիտելիքները` ընդգրկելով ոլորտի գիտակ և հեղինակավոր փորձագետներին և համապատասխան կառույցների մասնագետներին:

Հաշվի առնելով, որ ԷՀ մշակման գործընթացն ունի պարբերական բնույթ և առնավազն տարեկան մեկ անգամ պետք է մշակվի (կամ թարմացվի) էներգետիկ հաշվեկշիռ, ստեղծվել է նաև համապատասխան «հաշվարկային գործիք», որը թույլ է տալիս ներմուծել համապատասխան տեղեկատվությունը և արդյունքում, ինքնաշխատ կերպով, պարբերաբար ստանալ տվյալ տարվա համար Հայաստանի էներգետիկ հաշվեկշիռը և՛ Եվրոստատի, և՛ ՄԷԳ ձևաչափերով:

Սույն բացատրագիրն ամփոփ կերպով նկարագրում է էներգետիկ հաշվեկշռի կազմման և մշակման գործընթացները, սահմանում հաշվեկշռի տեղայնացման և կազմման մոտեցումները, ինչպես նաև «հաշվարկային գործիքի» կիրառման ուղեցույցը:

Բացատրագրում մանրամասն նկարագրվում է էներգետիկ հաշվեկշռում արտահայտված յուրաքանչյուր էներգակրի համար ելակետային տեղեկությունները և հաշվեկշռի ձևավորման համար կիրառված հիմնական մոտեցումները: Այն հիմք է հանդիսանում Հայաստանի էներգետիկ հաշվեկշռի կազմման, տվյալների ներկայացման և հիմնավորման համար` հիմնվելով և բխելով երկրի առանձնահատկություններից:

Սույն բացատրագիրը թույլ է տալիս հնարավորինս պարզեցնել և հասկանալի դարձնել հաշվեկշռի կազմման և մշակման գործընթացը` ընդլայնելով այդ գործընթացի թափանցիկությունը:

Հայաստանում էներգետիկ հաշվեկշռի մշակման գործընթացի հետագա զարգացման և կանոնակարգման համար բերվում են առաջարկություններ:

# 2. ԷՆԵՐԳԵՏԻԿ ՀԱՇՎԵԿՇԻՌԸ ԵՎ ԴՐԱ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

Էներգետիկ հաշվեկշիռը տվյալ ժամանակահատվածում արդյունահան­ված, արտադրված, ներմուծված, վերամշակված, փոխակերպված, փոխադրված, բաշխված և պահեստավորված, արտահանված ու օգտագործված էներգակիրների քանակական բնութագիրն է:

Այն իրենից ներկայացնում է հաշվետվական մի միջավայր, որում մեկ միասնական (համադրելի) չափի միավորով ներկայացվում են տվյալ երկրի տնտեսական համակարգում արդյունահան­ված, արտադրված և ներմուծված (արտահանված, պահուստավորված) էներգակիրները, դրանց փոխակերպումը, կորուստները և վերջնական սպառումը:

Հիմնվելով յուրաքանչյուր էներգակիրի համար տարեկան տվյալների մանրամասն հաշվառման վրա` էներգետիկ հաշվեկշիռն արտահայտում է էներգիայի առաջարկի, բաշխման, օգտագործման և տնտեսության տարբեր հատվածների կողմից (ներառյալ բնակչության) սպառման հաշվեկշռումը` հետևյալ պարզեցված սխեմայով.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Առաջնային արտադրություն** | **Ներմուծում****- Արտահանում** | **Պահեստում փոփոխություններ** |
| **Համախառն ներքին սպառում** |
| **Փոխակերպման մուտքեր** **– Փոխակերպումից արդյունք** | **Սպառում էներգետիկայի ոլորտում** | **Ոչ էներգետիկ սպառում** | **Էներգիայի սպառում տնտեսությունում և բնակելի հատվածում** |

Այսպիսով, էներգետիկ հաշվեկշիռը հնարավորություն է տալիս մեկ միասնական համակարգով դիտարկել և պարզել տվյալ տնտեսական համակարգում.

* ներքին սպառման համար հասանելի էներգիայի քանակը և դրա ձևավորման աղբյուրները,
* էներգիայի փոխակերպման, փոխանցման և էներգետիկ ոլորտում սպառման, բաշխման և փոխանցման ընթացքում կորուստների ծավալները,
* ոչ էներգետիկ և էներգետիկ նպատակներով վերջնական սպառման համար հասանելի էներգիայի ծավալները, տնտեսության հիմնական ճյուղերի և բնակչության կողմից էներգիայի սպառման կառուցվածքը:

Էներգետիկ հաշվեկշիռը հանդիսանում է երկրի էներգետիկ ոլորտի վերլուծության և ազգային քաղաքականությունների մշակման և գնահատման կարևոր գործիք: Այն թույլ է տալիս դատել երկրի էներգետիկ անվտանգության, էներգետիկ դիվերսիֆիկացիայի, տնտեսության էներգատարու­թյան, վերականգնվող էներգետիկայի զարգացման, ջերմոցային գազերի (CO2) արտանետումների մակարդակի, էներագաարդյու­նավետության և ազգային ծրագրերի իրականացման առաջընթացի վերաբերյալ և այլն:

Էներգետիկ հաշվեկշիռները կիրառվում են նաև.

* էներգետիկ վիճակագրության որակը գնահատելու` հիմնական վիճակագրական տվյալների ամբողջականության, համաձայնեց­վածու­թյան և համադրելիության բարձր մակարդակ ապահովելու համար,
* տարբեր հաշվետու ժամանակահատվածների և երկրների միջև համեմատություններ կատարելու համար,
* զանազան քանակական ցուցանիշների ձևավորման, կանխատեսումների և մոդելավորման համար,
* փոխակերպման գործընթացների արդյունավետության և փոխակերպման տեխնոլոգիաների կիրառման ընթացքում կորուստների գնահատման համար,
* անհրաժեշտ ենթակառուցվածքներում ներդրումների պահանջը գնահատելու համար և այլն:

Էներգետիկ հաշվեկշիռը ելակետային դեր ունի երկրում էներգաարդյունավետության ցուցանիշների հաշվառման և գնահատման համար:

# 3. ԷՆԵՐԳԵՏԻԿ ՀԱՇՎԵԿՇՌԻ ԿԱԶՄՄԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑԸ

## 3.1 Գործընթացի պարբերական փուլերը

Էներգետիկ հաշվեկշռի կազմման գործընթացը պարբերական գործընթացը է: ՀԷՀ-ը պետք է կազմվի տարեկան առնվազն մեկ անգամ: Հնարավոր են նաև, ըստ անհարաժեշտության, տարվա ընթացքում միջանկյալ հաշվետվությունների պատրաստում կամ վերանայումներ:

Էներգետիկ հաշվեկշռի կազմման և մշակման գործընթացը կարող է ներառել մի քանի հաջորդական փուլեր: Ստորև առանձնացրել ենք գործողությունների 5 փուլեր, որոնք անհարժեշտ են պատշաճ կերպով էներգետիկ հաշվեկշռի կազմման համար:

Պատկերում բերվող հաջորդական փուլերը պարբերաբար կրկնվող գործընթացներ են` ամեն անգամ էներգետիկ հաշվեկշռի մշակման կամ դրա թարմացման համար:

Առաջին փուլում անհրաժեշտ է սահմանված ձևաչափերին համապատասխան հավաքագրել և ներմուծել տվյալները:

Երկրորդ փուլում յուրաքանչյուր էներգակրի համար կազմվում է հաշվեկշիռ: Դրանից հետո բոլոր էներգակիրների անհատական հաշվեկշիռների համար անցում է կատարվում ֆիզիկական միավորներից ջոուլի և դրանք ներկայացնում համատեղ: Այս փուլում իրականացվում են համադրումներ, փոխադարձ կապերի ձևավորում, էներգետիկ հոսքերի ճշգրտումներ և վերանայումներ:

Վերջին փուլում ստացվում է վերջնական էներգետիկ հաշվեկշիռը (արտահայտված ջոուլով և նավթային համարժեքով) և վերլուծվում:

## 3.2 Էներգետիկ հաշվեկշռի տարրերը և փոխադարձ կապերը

Հայաստանի էներգետիկ հաշվեկշռի կազմման համար նախ և առաջ անհրաժեշտ է տեղայնացնել էներգետիկ հաշվեկշռի միջազգայնորեն ընդունելի ձևաչափ և սահմանել դրա համապատասխան հայերեն տեքստի թարգմանությունը: Հարկ է նկատել, որ մինչ օրս կիրառված ձևաչափերը և գրանցման կանոնները լիարժեքորեն չեն համապատասխանել որևէ կոնկրետ ձևաչափի, քանի որ Եվրոստատի ձևաչափին բնորոշ տարրերի հետ մեկտեղ ներառել են ՄԷԳ-ի ձևաչափին բնորոշ հոդվածները:

Հայաստանի էներգետիկ հաշվեկշռի համար մշակվել է երկու առանձին ձևաչափ, որոնցից մեկը համապատասխանում է ԷՀ կազմման Եվրոստատի, իսկ մյուսը՝ ՄԷԳ-ի չափանիշներին: Այդ ձևաչափերի հիման վրա 2015 թվականի համար կառուցվել են երկու առանձին հաշվեկշիռներ:

**Էներգետիկ հաշվեկշռի սյուները**

Հայաստանի էներգետիկ հաշվեկշռի ագրեգացված տարբերակում նախատեսվում է հետևյալ 12 հիմնական էներգակիրների ագրեգացված ներկայացում:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Հայերեն | Ռուսերեն (ըստ ՄԷԳ) | Անգլերեն (ըստ ՄԷԳ ) |
| 1. Ածուխ | **1. Уголь** | **1. Coal** |
| 2. Նավթամթերք | **2. Нефтепродукты** | **2. Oil** |
| 3. Բնական գազ | **3. Природный газ** | **3. Natural Gas** |
| 4. Հիդրոէներգիա | **4. Гидроэнергия** | **4. Hydro power** |
| 5. Հողմային էներգիա | **5. Ветровая энергия** | **5. Wind power** |
| 6. Արևային էներգիա | **6. Солнечная энергия (ФЭ, теплоэнергия)** | **6. Solar (PV, Thermal)** |
| 7. Վառելափայտ | **7. Твердая биомасса** | **7. Solid biomass** |
| 8. Այլ բիովառելիք | **8. Биомасса, прочее** | **8. Other biomass** |
| 9. Երկրաջերմային էներգիա | **9. Геотермальная энергия** | **9. Geothermal** |
| 10. Միջուկային էներգիա | **10. Атомная энергия** | **10. Nuclear heat** |
| 11. Ջերմային էներգիա | **11. Производное тепло** | **11. Derived heat** |
| 12. Էլեկտրական էներգիա | **12. Электрическая энергия** | **12. Electricity** |

Ներկայացվող խմբերը մեծամասամբ ձևավորվում են կամ ներկայացվում են այլ առանձին էներգակիրների հանրագումարի միջոցով, որոնց մանրամասները բերվում են հաշվարկային փաստաթղթերում:

**Եվրոստատի ձևաչափով Հայաստանի էներգետիկ հաշվեկշռի տողերը (հոդվածները)**

Եվրոստատի ձևաչափով ՀԷՀ-ի ագրեգացված տարբերակում առանձնացվել են 7 հիմնական բաժիններ (հոդվածներ): Դրանք են.

**1. Համախառն ներքին սպառում,**

**2. Փոխակերպում-մուտքեր,**

**3. Փոխակերպում-արդյունք,**

**4. Փոխանակում և փոխանցում, վերադարձ,**

**5. Սպառում էներգետիկայի ոլորտում (սեփական կարիքների համար),**

**6. Կորուստներ բաշխման և հաղորդման ընթացքում,**

**7. Վերջնական սպառման համար հասանելի ծավալ:**

Յուրաքանչյուր բաժինը և տարրերը ձևավորվել են հիմք ընդունելով միջազգային ձևաչափը և դրա տրամաբանությունը: Մասնավորապես, ստորև ներկայացվում են դրանց մանրամասն կառուցվածքը և համապատասխան անգլերեն և ռուսերեն տարբերակները:

**Եվրոստատի ձևաչափով Հայաստանի էներգետիկ հաշվեկշռի տողերը.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Հայերեն** | **Ռուսերեն** | **Անգլերեն** |
| **1. Համախառն ներքին սպառում** | **1. Валовое потребление внутри страны** | **1.Gross inland consumption**  |
| 1.1. Առաջնային արտադրություն | 1.1. Производство первичных продуктов | 1.1. Primary production |
| 1.2. Ներմուծում | 1.2. Импорт | 1.2. Imports |
| 1.3. Արտահանում | 1.3. Экспорт | 1.3. Exports |
| 1.4. Պահեստում փոփոխություններ | 1.4. Изменение запасов | 1.4. Stock changes |
| **2. Փոխակերպում-մուտքեր** | **2. Преобразование, поставка** | **2.Transformation input** |
| 2.1. Ատոմային կայաններ2.2. Ջերմակայաններ (կոնդենսացիոն)2.3. Համակցված արտադրության կայաններ (կոգեներացիա)2.4. Այլ | 2.1. Атомные электростанции2.2 Тепл. электростанции (конденсационные), КЭС2.3. Теплоэлектроцентрали, ТЭЦ2.4. Прочее | 2.1. Nuclear power stations (MA El. Gen.)2.2. Thermal power stations (MA El. Gen.)2.3. Combined heat and power stations (CHP)2.4. Non-specified transformation input |
| **3. Փոխակերպում-արդյունք** | **2. Преобразование, выпуск** | **3.Transformation output** |
| 3.1. Ատոմային կայաններ | 3.1. Атомные электростанции | 3.1. Nuclear power stations (MA El. Gen.) |
| 3.2. Ջերմակայաններ (կոնդենսացիոն) | 3.2. Тепл. электростанции (конденсационные), КЭС | 3.2. Thermal power stations (MA El. Gen.) |
| 3.3. Համակցված արտադրության կայաններ (կոգեներացիա) | 3.3. Теплоэлектроцентрали, ТЭЦ | 3.3. Combined heat and power stations (CHP) |
| 3.4. Այլ | 3.4. Прочее | 3.4. Non-specified transformation output |
| **4. Փոխանակում և փոխանցում, վերադարձ** | **4. Обмен и передача, возврат** | **4. Exchanges and transfers, returns** |
| 4.1. Հիդրոկայաններ (Մեծ) | 4.1. Гидроэлектростанции, ГЭС | 4.1. Hydro power stations (MA El. Gen.) |
| 4.2. Փոքր հիդրոկայաններ | 4.2. Малые ГЭС | 4.2. Small hydro power stations (MA El. Gen.) |
| 4.3. Հողմային կայաններ | 4.3. Ветровые электростанции | 4.3. Wind power stations (MA El. Gen.) |
| 4.4. Արևային կայաններ | 4.4. Солнечные энергостанции  | 4.4. Solar power stations (MA El. Gen.) |
| **5. Սպառում էներգետիկայի ոլորտում (սեփական կարիքների համար)** | **5. Потребление в энергетической отрасли** | **5. Consumption of the energy branch** |
| 5.1. Ատոմային կայաններ | 5.1. Атомные электростанции | 5.1. Nuclear power stations |
| 5.2. Ջերմակայաններ | 5.2. Тепловые станции (КЭС, ТЭЦ) | 5.2. Termal power stations (El. Gen., CHP) |
| 5.3. Հիդրոկայաններ | 5.3. Гидроэлектростанции | 5.3. Hydro power stations |
| 5.4. Հողմային կայաններ | 5.4. Ветровые электростанции | 5.4. Wind power stations |
| 5.5. Այլ կայաններ | 5.5. Прочие станции | 5.5. Other stations |
| **6. Կորուստներ բաշխման և հաղորդման ընթացքում** | **6. Потери при распределении** | **6. Distribution losses** |
| **7. Վերջնական սպառման համար հասանելի ծավալ** | **7. Доступно для конечного потребления** | **7. Available for final consumption** |
| **7.1. Ոչ էներգետիկ նպատակներով** **վերջնական սպառում** | **7.1. Конечное неэнергетическое потребление** | **7.1. Final non-energy consumption** |
| 7.1.1. Քիմիական արդյունաբերություն | 7.1.1. Химическая промышленность | 7.1.1. Chemical Industry |
| 7.1.2. Այլ ոլորտներ | 7.1.2. Прочие сектора | 7.1.2. Other sectors |
| **7.2. Էներգետիկ նպատակներով վերջնական սպառում** | **7.2. Конечное энергетическое потребление** | **7.2. Final energy consumption** |
| 7.2.1. Արդյունաբերության ոլորտ | 7.2.1. Промышленность | 7.2.1. Industry |
| 7.2.2. Տրանսպորտի ոլորտ | 7.2.2. Транспорт | 7.2.2. Transport |
| 7.2.3. Տնային տնտեսություններ | 7.2.3. Домашние хозяйства | 7.2.3. Households |
| 7.2.4. Գյուղատնտեսություն | 7.2.4. Сельское хозяйство | 7.2.4. Agriculture |
| 7.2.5. Ծառայություններ | 7.2.5. Услуги | 7.2.5. Services |
| **7.3. Վիճակագրական շեղում** | **7.3. Статистическое расхождение** | **7.3. Statistical differences** |

**Եվրոստատի ձևաչափով Հայաստանի էներգետիկ հաշվեկշռի փոխադարձ կապերը**

Եվրոստատի ձևաչափով ՀԷՀ-ի ագրեգացված տարբերակում առանձնացված տողերի և սյուների միջև առկա փոխադարձ կապերն արտահայտող բանաձևային տեսքերը ներկայացվում են ստորև:

**Եվրոստատի ձևաչափով Հայաստանի էներգետիկ հաշվեկշռի հոսքերի միջև փոխադարձ կապերը արտահայտող հիմնական բանաձևերը.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Համախառն ներքին սպառում** | 1. | = | **+** | 1.1. | Առաջնային արտադրություն |
|   |  |  | **+** | 1.2. | Ներմուծում |
|   |  |  | **-** | 1.3. | Արտահանում |
|   |  |  | **+** | 1.4. | Պահեստում փոփոխություններ |
|   |  |  |  |  |   |
| **Փոխակերպում-մուտքեր** | 2. | = | **+** | 2.1. | Ատոմային կայաններ |
|   |  |  | **+** | 2.2. | Ջերմակայաններ (կոնդենսացիոն) |
|   |  |  | **+** | 2.3. | Համակցված արտադրության կայաններ (կոգեներացիա) |
|   |  |  | **+** | 2.4. | Այլ |
|   |  |  |  |  |   |
| **Փոխակերպում-արդյունք** | 3. | = | **+** | 3.1. | Ատոմային կայաններ |
|   |  |  | **+** | 3.2. | Ջերմակայաններ (կոնդենսացիոն) |
|   |  |  | **+** | 3.3. | Համակցված արտադրության կայաններ (կոգեներացիա) |
|   |  |  | **+** | 3.4. | Այլ |
|   |  |  |  |  |   |
| **Փոխանակում և փոխանցում, վերադարձ** | 4. | = | **+** | 4.1. | Հիդրոկայաններ (Մեծ) |
|   |  |  | **+** | 4.2. | Փոքր հիդրոկայաններ |
|  |  |  | **+** | 4.3. | Հողմային կայաններ |
|   |  |  | **+** | 4.4. | Արևային կայաններ |
|   |  |  |  |  |   |
| **Սպառում էներգետիկայի ոլորտում (սեփական կարիքների համար)** | 5. | = | **+** | 5.1. | Ատոմային կայաններ |
|   |  |  | **+** | 5.2. | Ջերմակայաններ |
|   |  |  | **+** | 5.3. | Հիդրոկայաններ |
|   |  |  | **+** | 5.4. | Հողմային կայաններ |
|   |  |  | **+** | 5.5. | Այլ կայաններ |
|   |  |  |  |  |   |
| **Վերջնական սպառման համար հասանելի ծավալ** | 7. | = | **+** | 1. | Համախառն ներքին սպառում |
|   |  |  | **-** | 2. | Փոխակերպում-մուտքեր |
|   |  |  | **+** | 3. | Փոխակերպում-արդյունք |
|   |  |  | **+** | 4. | Փոխանակում և փոխանցում, վերադարձ |
|   |  |  | **-** | 5. | Սպառում էներգետիկայի ոլորտում (սեփական կարիքների համար) |
|  |  |  | **-** | 6. | Կորուստներ բաշխման և հաղորդման ընթացքում |
|   |  |  |  |  |   |
| **Ոչ էներգետիկ նպատակներով** **վերջնական սպառում** | 7.1. | = | **+** | 7.1.1. | Քիմիական արդյունաբերություն |
|   |  |  | **+** | 7.1.2. | Այլ ոլորտներ |
|   |  |  |  |  |   |
| **Էներգետիկ նպատակներով վերջնական սպառում** | 7.2. | = | **+** | 7.2.1. | Արդյունաբերության ոլորտ |
|   |  |  | **+** | 7.2.2. | Տրանսպորտի ոլորտ |
|   |  |  | **+** | 7.2.3. | Տնային տնտեսություններ |
|  |  |  | **+** | 7.2.4. | Գյուղատնտեսություն |
|  |  |  | **+** | 7.2.5. | Ծառայություններ |
|   |  |  |  |  |   |
| **Վիճակագրական շեղում** | 7.3 | = | **+** | 7. | Վերջնական սպառման համար հասանելի ծավալ |
|   |  |  | **-** | 7.1. | Ոչ էներգետիկ նպատակներով վերջնական սպառում |
|   |  |  | **-** | 7.2 | Էներգետիկ նպատակներով վերջնական սպառում |

**ՄԷԳ ձևաչափով Հայաստանի էներգետիկ հաշվեկշռի տողերը (հոդվածները)**

ՄԷԳ ձևաչափով ՀԷՀ-ի ագրեգացված տարբերակում առանձնացվել են 7 հիմնական բաժիններ (հոդվածներ): Դրանք են.

**1. Ընդամենը առաջնային էներգիայի մատակարարում,**

**2. Փոխանցումներ,**

**3. Վիճակագրական շեղում,**

**4. Փոխակերպման գործընթացներ,**

**5. Սպառում էներգետիկայի ոլորտում (սեփական կարիքների համար),**

**6. Կորուստներ բաշխման և հաղորդման ընթացքում,**

**7. Ընդամենը վերջնական սպառում:**

Ստորև ներկայացվում է հոդվածների մանրամասն կառուցվածքը և համա­պա­տաս­խան անգլերեն և ռուսերեն տարբերակները:

**ՄԷԳ ձևաչափով Հայաստանի էներգետիկ հաշվեկշռի տողերը.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Հայերեն** | **Ռուսերեն** | **Անգլերեն** |
| **1. Ընդամենը առաջնային էներգիայի մատակարարում** | **1. Общие поставки первичной энергии** | **1. TPES (Total primary energy supply)**  |
| 1.1. Արտադրություն | 1.1. Производство | 1.1. Production |
| 1.2. Ներմուծում | 1.2. Импорт | 1.2. Imports |
| 1.3. Արտահանում | 1.3. Экспорт | 1.3. Exports |
| 1.4. Պահեստում փոփոխություններ | 1.4. Изменение запасов | 1.4. Stock changes |
| **2. Փոխանցումներ** | **2. Межпродуктовые передачи** | **2. Transfers** |
| **3. Վիճակագրական շեղում** | **3. Статистическое расхождение** | **3. Statistical differences** |
| **4. Փոխակերպման գործընթացներ** | **4. Преобразование** | **4. Transformation processes** |
| 4.1. Էլեկտրական կայաններ | 4.1. Электрические станции | 4.1. Electricity plants |
| 4.1.1. Ատոմային կայաններ | 4.1.1. Атомные электростанции | 4.1.1. Nuclear power stations (MA El. Gen.) |
| 4.1.2. Հիդրոկայաններ (Մեծ) | 4.1.2. Гидроэлектростанции, ГЭС | 4.1.2. Hydro power stations (MA El. Gen.) |
| 4.1.3. Փոքր հիդրոկայաններ | 4.1.3. Малые ГЭС | 4.1.3. Small hydro power stations (MA El. Gen.) |
| 4.1.4. Հողմային կայաններ | 4.1.4. Ветровые электростанции | 4.1.4. Wind power stations (MA El. Gen.) |
| 4.1.5. Արևային կայաններ | 4.1.5. Солнечные энергостанции  | 4.1.5. Solar power stations (MA El. Gen.) |
| 4.2. Ջերմակայաններ (կոնդենսացիոն) | 4.2. Тепл. электростанции (конденсационные), КЭС | 4.2. Thermal power stations (MA El. Gen.) |
| 4.3. Համակցված արտադրության կայաններ (կոգեներացիա) | 4.3. Теплоэлектроцентрали, ТЭЦ | 4.3. Combined heat and power stations (CHP) |
| 4.4. Այլ | 4.4. Прочие станции | 4.4. Other stations |
| **5. Սպառում էներգետիկայի ոլորտում (սեփական կարիքների համար)** | **5. Потребление в энергетической отрасли (собственные нужды)** | **5. Energy industry own use** |
| 5.1. Ատոմային կայաններ | 5.1. Атомные электростанции | 5.1. Nuclear power stations |
| 5.2. Ջերմակայաններ | 5.2. Тепловые станции (КЭС, ТЭЦ) | 5.2. Termal power stations (El. Gen., CHP) |
| 5.3. Հիդրոկայաններ | 5.3. Гидроэлектростанции | 5.3. Hydro power stations |
| 5.4. Հողմային կայաններ | 5.4. Ветровые электростанции | 5.4. Wind power stations |
| 5.5. Այլ կայաններ | 5.5. Прочие станции | 5.5. Other stations |
| **6. Կորուստներ բաշխման և հաղորդման ընթացքում** | **6. Потери при распределении** | **6. Distribution losses** |
| **7. Ընդամնեը վերջնական սպառում** | **7. Общее конечное потребление** | **7. Total final consumption** |
| **7.1. Էներգետիկ նպատակներով վերջնական սպառում** | **7.1. Конечное энергетическое потребление** | **7.1. Final energy consumption** |
| 7.1.1. Արդյունաբերության ոլորտ | 7.1.1. Промышленность | 7.1.1. Industry |
| 7.1.2. Տրանսպորտի ոլորտ | 7.1.2. Транспорт | 7.1.2. Transport |
| 7.1.3. Այլ ոլորտներ | 7.1.3. Прочие сектора | 7.1.3. Other sectors |
| **7.2. Ոչ էներգետիկ նպատակներով** **վերջնական սպառում** | **7.2. Конечное неэнергетическое потребление** | **7.2. Non-energy use** |
| 7.2.1. Քիմիական արդյունաբերություն | 7.2.1. Химическая промышленность | 7.2.1. Chemical Industry |
| 7.2.2. Այլ ոլորտներ | 7.2.2. Прочие сектора | 7.2.2. Other sectors |

**ՄԷԳ ձևաչափով Հայաստանի էներգետիկ հաշվեկշռի փոխադարձ կապերը**

ՄԷԳ ձևաչափով ՀԷՀ-ի ագրեգացված տարբերակում առանձնացված տողերի և սյուների միջև առկա փոխադարձ կապերն արտահայտող բանաձևային տեսքերը ներկայացվում են ստորև:

**ՄԷԳ ձևաչափով Հայաստանի էներգետիկ հաշվեկշռի հոսքերի միջև փոխադարձ կապերը արտահայտող հիմնական բանաձևերը.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ընդամենը առաջնային էներգիայի մատակարարում** | 1. | = | **+** | 1.1. | Արտադրություն |
|   |  |  | **+** | 1.2. | Ներմուծում |
|   |  |  | **-** | 1.3. | Արտահանում |
|   |  |  | **+** | 1.4. | Պահեստում փոփոխություններ |
|   |  |  |  |  |   |
| **Վիճակագրական շեղում** | 3. | = | **-** | 1. | Ընդամենը առաջնային էներգիայի մատակարարում |
|  |  |  | **-** | 2. | Փոխանցումներ |
|  |  |  | **-** | 4. | Փոխակերպման գործընթացներ |
|  |  |  | **-** | 5. | Սպառում էներգետիկայի ոլորտում (սեփական կարիքների համար) |
|   |  |  | **-** | 6. | Կորուստներ բաշխման և հաղորդման ընթացքում |
|   |  |  | **+** | 7. | Ընդամնեը վերջնական սպառում |
|  |  |  |  |  |  |
| **Փոխակերպման գործընթացներ** | 4. | = | **+** | 4.1. | Էլեկտրական կայաններ |
|   |  |  | **+** | 4.2. | Ջերմակայաններ (կոնդենսացիոն) |
|   |  |  | **+** | 4.3. | Համակցված արտադրության կայաններ (կոգեներացիա) |
|   |  |  | **+** | 4.4. | Այլ |
|   |  |  |  |  |   |
| **Սպառում էներգետիկայի ոլորտում (սեփական կարիքների համար)** | 5. | = | **+** | 5.1. | Ատոմային կայաններ |
|   |  |  | **+** | 5.2. | Ջերմակայաններ |
|   |  |  | **+** | 5.3. | Հիդրոկայաններ |
|   |  |  | **+** | 5.4. | Հողմային կայաններ |
|   |  |  | **+** | 5.5. | Այլ կայաններ |
|   |  |  |  |  |   |
| **Ընդամնեը վերջնական սպառում** | 7. | = | **+** | 7.1. | Էներգետիկ նպատակներով վերջնական սպառում |
|   |  |  | **+** | 7.2. | Ոչ էներգետիկ նպատակներով վերջնական սպառում |
|   |  |  |  |  |   |
| **Էներգետիկ նպատակներով** **վերջնական սպառում** | 7.1. | = | **+** | 7.1.1. | Արդյունաբերության ոլորտ |
|   |  |  | **+** | 7.1.2. | Տրանսպորտի ոլորտ  |
|  |  |  | **+** | 7.1.3. | Այլ ոլորտներ |
|   |  |  |  |  |   |
| **Ոչ էներգետիկ նպատակներով վերջնական սպառում** | 7.2. | = | **+** | 7.2.1. | Քիմիական արդյունաբերություն  |
|   |  |  | **+** | 7.2.2. | Այլ ոլորտներ |

## 3.3. Էներգետիկ հաշվեկշռի կազմման հիմնական սկզբունքները

Էներգետիկ հաշվեկշիռն ընդունված է արտահայտել կիլոտոննա նավթային համարժեքով (կտ ն.հ. կամ ktoe): Նավթային համարժեքով մեկ տոննան էներգիայի ստանդարտ միավոր է, որը արտահայտում է 107 կիլոկալորիայի (41,868 ՄՋ-ի) ջերմարարության ստորին կամ զուտ արժեքը, որը մոտ է մեկ տոննա չմշակված նավթի զուտ էներգիային: Իր հերթին Ստանդարտացման միջազգային կազմակերպությունը (ISO) խորհուրդ է տալիս որպես էներգիայի չափման միավոր առաջնորդվել ջոուլով և նախապատվությունը տալիս է տեռաջոուլով (ՏՋ) արտահայտված հաշվեկշիռներին: Հետևաբար, Հայաստանի 2015 թվականի էներգետիկ հաշվեկշիռը ներկայացվում է և՛ նավթային համարժեքով (կտ ն.հ.), և՛ ջոուլով (ՏՋ):

Էներգետիկ հաշվեկշռի Եվրոստատի մեթոդաբանությունը հիմնվում է էներգիայի ֆիզիկական պարունակության մոտեցման վրա: Ընդհանուր սկզբունքի համաձայն անմիջապես այրման ենթակա էներգետիկ ռեսուրսների դեպքում (օրինակ, ածուխ, չմշակված նավթ, բնական գազ, կենսազանգված, թափոններ) հաշվի է առնվում իրենց էներգետիկ պարունակությունը: Մինչդեռ էներգիայի պաշարների դեպքում, որոնք այրմանը անմիջապես ենթակա չեն, հաշվի է առնվում իրենց միջոցով ստեղծված էներգիայի հիմնական տեսակը` կամ իրենց ջերմային էներգիա ստեղծելու կարողությունը (միջուկային, երկրաջերմային և արևային ջերմային էներգիաների դեպքերում), կա՛մ էլեկտրա­էներ­­գիա արտադրելու կարողությունը (հողմային, հիդրո և արևային ֆոտովոլտայիկ (Solar PV) էներգիաների դեպքերում):

# 4. ՀԱՇՎԵԿՇՌԻ ԿԱԶՄՈՒՄԸ ԵՎ ԿԻՐԱՌՎԱԾ ՄՈՏԵՑՈՒՄՆԵՐԸ

Սույն բաժնում էներգետիկ հաշվեկշռում արտահայտված հիմնական էներգակիրների համար ներկայացվում են ելակետային տեղեկություններ և հաշվեկշռի ձևավորման համար կիրառված հիմնական մոտեցումները: Այն հիմք է հանդիսանում Հայաստանում էներգետիկ հաշվեկշռի կազմման, տվյալների ներկայացման և հիմնավորման համար` հիմնվելով և բխելով երկրի առանձնահատկություններից:

## 4.1. Էլեկտրաէներգիայի հաշվեկշիռը

**Ընդհանուր տեղեկություններ և պատկեր**

Էլեկտրաէներգիայի մասնաբաժինը Հայաստանի ընդհանուր էներգետիկ հաշվեկշռում զբաղեցնում է երկրորդ տեղը: Հայաստանը հանդիսանում է էլեկտրաէներգիա արտադրող, արտահանող և ներմուծող երկիր: Արտահանումը իրականացվում է դեպի Իրան և ԼՂՀ: Ելնելով փոխշահավետ տնտեսական արդյունավետությունից` էլեկտրաէներգիայի ներհոսքը Իրանից իրականացվում է հիմնականում ձմեռվա սեզոնին, իսկ Արցախից՝ պիկային պահանջարկի ժամերին: Էլեկտրաէներգիայի արտահանումը դեպի Վրաստան 2006-ից հետո անկում է ապրել: Ներկայում, ջրառատ սեզոններին, իրականցվում է էլեկտաէներգիայի ներմուծում Վրաստանից, որը հատուցվում է աշնանը և ձմեռվա սկզբին արտահանմամբ:

Էլեկտրաէներգիայի արտադրման և առաքման ամենամեծ ծավալներն իրականացնում է Հայաստանի ատոմային էլեկտրակայանը, որը ապահովում է երկրում էլեկտրական էներգիայի արտադրության շուրջ 35%:

Ջերմային կայանները միասին ունեն գրեթե նույն չափի արտադրություն՝ ընդհանուր արտադրության շուրջ 35.5%: Հայաստանի գործող ջերմային կայաններն են՝ Հրազդան ՋԷԿ-ը (արտադրության 7%), Հրազդան-5-ը (արտադրության 8%) և Երևանի ՇԳՑ-ն (արտադրության 20%):

Հիդրոէներգետիկան Հայաստանում բավականին զարգացած է: Այն ապահովում է էլեկտրաէներգիայի արտադրության շուրջ 30%, որից խոշորները՝ Միջազգային էներգետիկ կորպորացիա (արտադրության 5.5%) և Քոնտուր Գլոբալ Հիդրո Կասկադ (արտադրության 12.7%): Փոքր հիդրոէլեկտրակայանների գումարային արտադրանքը կազմում է մոտ 11.5%: 2015 թվականի վերջի դրությամբ ՀԾԿՀ լիցենզիաների համաձայն էլեկտրաէներգիա արտադրող փոքր ՀԷԿ-երի քանակը հասնում է 170-ի, որոնց գումարային դրվածքային հզորությունը կազմում է 312 ՄՎտ: Նկատվում է փոքր ՀԷԿ-երի հետագա աճը, մասնավորապես, ըստ ՀԾԿՀ-ի տրված լիցենզիաների, դեռևս կառուցման փուլում գտնվող փոքր ՀԷԿ-երի քանակը հասնում է 44-ի, որոնց գումարային դրվածքային հզորությունը կազմում է 88 ՄՎտ, իսկ արտադրանքը կազմելու է 309.7 մլն կՎտժ:

Էլեկրտաէներգիայի արտադրության մնացած մասն ապահովում են էլեկտրական և ջերմային էներգիայի համակցված արտադրության կայանները և վերականգնվող էներգետիկ ռեսուրսների օգնությամբ արտադրող կայանները (բացառությամբ ՀԷԿ-երի), այս կայանների մասնաբաժինը էլեկտրաէներգիայի պահանջարկի ծածկման մեջ շատ փոքր է՝ ընդամենը մոտ 0.3%:

**Տվյալների աղբյուրները**

Էներգետիկ հաշվեկշռի կազմման համար հիմնական տեղեկատվության աղբյուր հանդիսացել է ՀՀ ԱՎԾ-ն: Ըստ տնտեսական գործունեության տեսակների սպառման տվյալների գնահատակնները ևս հիմնվում են ՀՀ ԱՎԾ տվյալների վրա: Առանձին դեպքերում կիրառվել է ՀԾԿՀ կողմից հրապարակվող հաշվետվությունների տվյալները: Վերականգնվող էներգետիկ ռեսուրսների մասով կիրառվել են նաև ՀՎԷԷՀ տվյալները և փորձագիտական գնահատականները:

**Հոդված 1. Համախառն ներքին սպառում**

Էլեկտրաէներգիայի դեպքում այս բաժնում լրացվում են միայն արտահանման և ներմուծման տվյալները: «Առաջնային արտադրություն» տողը չի լրացվում, քանի որ այն նախատեսված է առաջնային էներգապաշարների արդյունահանման համար: Ընդամենը «Համախառն ներքին սպառում» տողը ստացվում է բոլոր տողերի հանրագումարի միջոցով:

**Հոդված 2. Փոխակերպում-մուտքեր**

Էլեկտրաէներգիայի դեպքում այս հոդվածը չի լրացվում, քանի որ էլեկտրաէներգիան ստացվում է առաջնային էներգապաշարների փոխակերպման արդյունքում, իսկ այլ տեսակների էներգիայի այն փոխակերպվում է սպառման ոլորտում:

**Հոդված 3. Փոխակերպում-արդյունք**

Այս բաժինը ձևավորվում է տարբեր կայանների կողմից արտադրված էլեկտրաէնեգիայի վերաբերյալ հաշվետվական տվյալների խմբավորման հիման վրա:

**Հոդված 4. Փոխանակում և փոխանցում, վերադարձ**

Այս բաժինը ձևավորվում է Վերականգնվող էներգակիրներ բաժնի հիման վրա:

**Հոդված 5. Սպառում էներգետիկայի ոլորտում**

Էլեկտրաէներգետիկայի դեպքում այս հոդվածը ներկայացնում է արտադրող էլեկտրակայանների սեփական կարիքների համար ծախսերը: Լրացվում է ըստ ՀԾԿՀ հաշվետվական ձևաչափերում բերվող տվյալների:

**Հոդված 6. Կորուստներ բաշխման և հաղորդման ընթացքում**

Լրացվում է ըստ ՀՀ ԱՎԾ հաշվետվական ձևաչափերում բերվող տվյալների որպես ԲԷՑ և ՀԷՑ ցանցերում կորուստների հանրագումար:

**Հոդված 7. Վերջնական սպառման համար հասանելի ծավալ**

Հաշվարկվում է որպես 1-6 հոդվածների հանրագումար:

**Հոդված 7.1. Ոչ էներգետիկ նպատակներով վերջնական սպառում**

Էլեկտրաէներգիայի դեպքում այս հոդվածը չի լրացվում:

**Հոդված 7.2. Էներգետիկ նպատակներով վերջնական սպառում**

Էլեկտրաէներգիայի վերջնական սպառման արդյունքը ձևավորվում է տարբեր ոլորտներում (արդյունաբերություն, գյուղատնտեսություն, տրանսպորտ, ծառայություններ, տնային տնտեսություն և այլ) էլեկտրաէներգիայի սպառման ծավալների հանրագումարի միջոցով:

Տնտեսության տարբեր ճյուղերում էլեկտրաէներգիայի սպառման տվյալների աղբյուրը հանդիսանում են ՀՀ ԱՎԾ հրապարակումները:

**Հոդված 7.3. Վիճակագրական շեղում**

Հաշվարկվում է որպես մնացորդային արդյունք` հոդված 7-ից հանելով հոդված 7.1-ը և հոդված 7.2-ը: Այս հոդվածը կարևոր նշանակություն ունի, քանի որ արտահայտում է մյուս հոդվածներում տվյալների լրացման հնարավոր շեղումների աստիճանը և սխալի մեծությունը:

## 4.2. Բնական գազի հաշվեկշիռը

**Ընդհանուր տեղեկություններ և պատկեր**

ՀՀ ներքին շուկայում բնական գազի մատակարարումն ու իրացումը ապահովում է «Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ-ն: Այս ընկերության կողմից սպասարկվող մայրուղային գազատարերի և գազատարեր-ճյուղավորումների ընդհանուր երկարությունը կազմում է 1,840 կմ, որից գազի փոխադրման համար օգտագործվում են 1,540 կմ գազատարեր, իսկ մնացածը՝ գտնվում են օպերատիվ պահուստի ռեժիմում:

Գազի տնտեսության առաջնահերթ խնդիրներից է Աբովյանի գազի ստորգետնյա պահեստակայանի (ԳՍՊԿ) արդյունավետ աշխատանքի ապահովումը: Աբովյանի ԳՍՊԿ-ն հնարավորություն ունի պահեստավորել մինչև 150 մլն խմ գազ: 2015-ի ընթացքում ԳՍՊԿ-ից վերցրվել է 15 մլն խմ գազ և միաժամանակ մղվել ԳՍՊԿ՝ 48 մլն խմ: Կայանում պահեստավորվող գազն օգտագործվում է  անխափան գազամատա­կարարման, ինչպես նաև գազի սեզոնային և պիկային տատանումների կառավարման նպատակով:

Ներկայում Հայաստանի գազաֆիկացման մակարդակը շուրջ 95% է, ընդ որում բնական գազ են օգտագործում 594 բնակավայր:

Իրան-Հայաստան գազատարի շինարարությունը թույլ է տալիս ընդլայնել բնական գազի մատակարարման ռեսուրսային բազան և ստեղծել երկրորդ տեխնոլոգիական մուտքը Հայաստանի Հանրապետություն: Գործող Համաձայնագրի համաձայն Իրանից ներմուծվող գազի ծավալները կախված են Հայաստանից Իրան արտահանվող էլեկտրաէներգիայի ծավալներից (բարտեր), հետևաբար իրանական գազի պայմանագրային ծավալներն ընդլայնելու համար անհրաժեշտ է զարգացնել Հայաստանի էլեկտրաէներգետիկական համակարգի ենթակառուցվածքը:

ՌԴ-ից և Իրանից ներմուծվող բնական գազի ծավալները, ինչպես նաև որակական ցուցանիշները գրանցվում են Մաքսային ծառայության կողմից: Ներմուծվող գազի տվյալները հրապարակվում են նաև ՀՀ ԱՎԾ-ի տարեկան հաշվետվությունում և ՀԾԿՀ-ի ինտերնետային կայքում:

Հայաստանում ճանապարհային տրանսպորտի մեծ մասը ներկայում շահագործվում է բնական գազով, քանի որ այն առավել մատչելի է: Անհրաժեշտ է նշել, որ բնական գազով աշխատող ավտոմոբիլային տրանսպորտը միջինում 5 անգամ ավելի քիչ վնասակար նյութեր է արտանետում մթնոլորտ, քան բենզինով աշխատող ավտոտրանսպորտը: Հայաստանում շահագործվում է մոտ 335 ԱԳԼՃԿ, իսկ դրանց կողմից սպառված գազի ծավալը կազմում է մոտ 455 մլն խմ:

**Տվյալների աղբյուրները**

Բնական գազի մասով էներգետիկ հաշվեկշռի կազմման համար տեղեկատվության աղբյուր են հանդիսացել ՀԾԿՀ և ՀՀ ԱՎԾ հաշվետվությունները և տվյալները: Ըստ տնտեսական գործունեության տեսակների սպառման տվյալների գնահատականների դեպքում` արդյունաբերության տվյալները հիմնվում են ՀՀ ԱՎԾ, իսկ մյուս ոլորտների համար` ՀԾԿՀ կողմից հրապարակվող հաշվետվությունների տվյալների վրա:

**Հոդված 1. Համախառն ներքին սպառում**

«Առաջնային արտադրություն» տողը չի լրացվում, քանի որ Հայաստանում չկա բնական գազի արդյունահանում: «Պահեստում փոփոխություններ» տողը ներկայացնում է գազապահեստարանից վերցված և գազապահեստարան մղված գազի տարբերությունը: Համախառն ներքին սպառումը ստացվում է բոլոր տողերի հանրագումարի միջոցով:

**Հոդված 2. Փոխակերպում-մուտքեր**

Այս հոդվածի մեջ են մտնում բնական գազով աշխատող ա) ինքնավար և համակցված արտադրության և բ) կոնդենսացիոն ջերմային էլեկտրակայաններ առաքված բնական գազի ծավալները: Այստեղ բնական գազը փոխակերպվում է էլեկտրական և ջերմային էներգիայի: Այս տողում բերված գազի ծավալները պետք է համապատասխանեն ՀԾԿՀ-ի կողմից հրապարակված հաշվեկշռի «Էներգետիկա» տողին:

**Հոդված 3. Փոխակերպում-արդյունք**

Բնական գազի դեպքում այս հոդվածը չի լրացվում, քանի որ գազի փոխակերպման արդյունքում ստացված էներգիան համաձայն նախորդ բաժնի արտացոլվում է էլեկտրական և ջերմային էներգիայի համապատասխան տողերում:

**Հոդված 4. Փոխանակում և փոխանցում, վերադարձ**

Այս բաժինը չի լրացվում:

**Հոդված 5. Սպառում էներգետիկայի ոլորտում**

Այս հոդվածը ներկայացնում է սեփական կարիքների համար գազի ծախսը: Նշված տվյալները բերվում են ՀԾԿՀ հրապարակումներում:

**Հոդված 6. Կորուստներ բաշխման և հաղորդման ընթացքում**

Տվյալները բերվում են ՀԾԿՀ հրապարակումներում:

**Հոդված 7. Վերջնական սպառման համար հասանելի ծավալ**

Հաշվարկվում է որպես 1-6 հոդվածների հանրագումար:

**Հոդված 7.1. Ոչ էներգետիկ նպատակներով վերջնական սպառում**

Այս հոդվածը չի լրացվում, քանի որ ներկայում քիմիական արդյունաբերությունը զարգացած չէ և Հայաստանում բացակայում է ոչ էներգետիկ նպատակով բնական գազի սպառման որևէ այլ ոլորտ:

**Հոդված 7.2. Էներգետիկ նպատակներով վերջնական սպառում**

Վերջնական սպառման արդյունքը ձևավորվում է տարբեր ոլորտներում (արդյունաբերություն, տրանսպորտ, ծառայություններ, տնային տնտեսություն և այլ) բնական գազի սպառման ծավալների հանրագումարի միջոցով:

Արդյունաբերությունում և դրա ենթաճյուղերում բնական գազի սպառման տվյալները բերվում են ըստ ՀՀ ԱՎԾ, իսկ տնտեսության մյուս ոլորտներում` ՀԾԿՀ տեղեկատվության:

Տրանսպորտի ոլորտը հիմնվում է ՀԾԿՀ կողմից հրապարակվող «Ավտոգազալիցքավորման ճնշակայաններ» խմբի, իսկ Ծառայություններ ոլորտը` հիմնականում «Բյուջետային կազմակերպություններ» և «Այլ սպառողներ» խմբերի տվյալների վրա:

Գյուղատնտեսության մեջ բնական գազը հիմնականում սպառվում է ջերմոցային տնտեսությունների և այլ կառույցների ջեռուցման նպատակներով: Թեև գազի սպառման ծավալն այս ոլորտում գնահատվում է շատ փոքր, այնուհանդերձ դրա վերաբերյալ պաշտոնական վիճակագրությունը բացակայում է:

Տնային տնտեսությունների սպառումը հիմնվում է ՀԾԿՀ կողմից հրապարակվող բնակչության սպառման տվյալների վրա:

Նշենք, որ ՀԾԿՀ կողմից հրապարակվող տնտեսության ճյուղերում գազի սպառման տվյալները պարունակում են որոշ թերություններ: Մասնավորապես, «Բյուջետային կազմակերպություններ», «Այլ սպառողներ» և «Բնակչություն» խմբերում հնարավոր են արդյունաբերության ոլորտի մի շարք փոքր կամ միջին ձեռնարկություններ, որոնց սպառման տվյալները չեն արտացոլված արդյունաբերության ոլորտում: Ուստի փորձագիտական գնահատականների հիման վրա կարելի է կատարել միջճյուղային հոսքերի ճշգրտումներ:

 **Հոդված 7.3. Վիճակագրական շեղում**

Հաշվարկվում է որպես մնացորդային արդյունք` հոդված 7-ից հանելով հոդված 7.1-ը և հոդված 7.2-ը: Այս հոդվածը կարևոր նշանակություն ունի, քանի որ արտահայտում է մյուս հոդվածներում տվյալների լրացման հնարավոր շեղումների աստիճանը և սխալի մեծությունը:

## 4.3. Ջերմային էներգիայի հաշվեկշիռը

**Ընդհանուր տեղեկություններ և պատկեր**

Ջերմային էներգիայի մասնաբաժինը Հայաստանի ընդհանուր էներգետիկ հաշվեկշռում բավականին փոքր է: Ջերմային էներգիան արտադրվում է Հայաստանում միայն ներքին շուկայի համար:

1990-ականների սկզբի էներգետիկական ճգնաժամի արդյունքում Հայաստանի խոշոր քաղաքներում կենտրոնացված ջերմամատակարարման համակարգերը փլուզվեցին: Ջերմամատակա­րարման ու տաք ջրի պատրաստման համար լայն կիրառություն ստացան անհատական սարքավորումները: Բնական գազի մատակարարման վերականգնումը բերեց որոշ (սահմանափակ քանակով) բնակելի տեղամասերում կետրոնացված ջերմամատա­կարարման վերականգման: Դա հիմնականում իրականացվում է փոքր հզորության համակցված ցիկլով աշխատող էլեկտրակայաններից (այդ թվում «ՀայՌուսկոգեներացիա» ՓԲԸ):

Երևանի ՀՇՑԷ-ում արտադրվող ջերմային էներգիայի սահմանափակ ծավալ օգտագործվում է քիմիական արդյունաբերությունում՝ «Նաիրիտ» ՓԲԸ-ում: Ջերմային էներգիայի աղբյուր են հանդիսանում նաև Հայաստանում գործող մի քանի կենտրոնացված կաթսայատները, կենսագազով աշխատող կայանները, ինչպես նաև արեգակնային ջրատաքացուցիչները և մրգերի չորացման սարքավորումները: Այս աղբյուրներից ստացվող ջերմային էներգիայի մասնաբաժինը բավականին փոքր է:

**Տվյալների աղբյուրները**

Տեղեկատվական աղբյուր կարող են հանդիսանալ ՀՀ ԱՎԾ, ինչպես նաև ՀԾԿՀ կողմից հրապարակվող տվյալները:

ՀԾԿՀ կողմից հրապարակվող տվյալները՝ համակցված ցիկլով, ինչպես նաև կենսագազով աշխատող էլեկտրակայանների արտադրանքի վերաբերյալ, սահմանափակվում են միայն էլեկտրական էներգիայի արտադրության ծավալներով, հետևաբար ջերմային էներգիայի արտադրության ծավալները որոշելիս հաշվի են առնում կիրառվող տեխնոլոգիաների տեխնիկական բնութագրերը:

2015 Էներգետիկ հաշվեկշռի կազմման համար հիմնական տեղեկատվական աղբյուրներ են հանդիսացել ՀՀ ԱՎԾ կողմից հրապարակվող տվյալները:

Արեգակնային ջերմային տեխնոլոգիաներով արտադրված ջերմային էներգիայի ծավալները գնահատվել են արեգակնային ջրատաքացուցիչների և մրգերի չորացման սարքավորումների մակերեսների հիման վրա:

**Հոդված 1. Համախառն ներքին սպառում**

Այս բաժինը չի լրացվում, քանի որ ջերմային էներգիան երկրորդային պաշար է, Հայաստանում ջերմային էներգիայի ներմուծում, արտահանում, ինչպես նաև պահեստավորում չի իրականացվում:

**Հոդված 2. Փոխակերպում-մուտքեր**

Ջերմային էներգիայի դեպքում այս հոդվածը չի լրացվում:

**Հոդված 3. Փոխակերպում-արդյունք**

Այս հոդվածը ձևավորվում է ՀՀ ԱՎԾ հաշվետվությունների հիման վրա:

Արեգակնային տեխնոլոգիաների հիման վրա արտադրված ջերմային էներգիայի ծավալների գնահատման համար օգտագործվում է ՀՎԷԷՀ կողմից տրամադրված տվյալները և գնահատականները՝ Վերականգնվող էներգակիրներ բաժնի հիման վրա:

**Հոդված 4. Փոխանակում և փոխանցում, վերադարձ**

Այս բաժինը չի լրացվում:

**Հոդված 5. Սպառում էներգետիկայի ոլորտում**

Ջերմային էներգիայի համար այս տվյալները կարող են որոշվել ըստ օգտագործվող տեխնոլոգիաների տեխնիկական բնութագրերի: Նախկինում ընդունվել է Փոխակերպումից արդյունք տողի համեմատ 20 տոկոս: Քանի որ տվյալները շատ փոքր են, ուստի 2015-ի հաշվեկշռի համար չի լրացվել:

**Հոդված 6. Կորուստներ բաշխման և հաղորդման ընթացքում**

Ջերմային էներգիայի համար այս տվյալները կարելի է գնահատել` որպես Փոխակերպումից արդյունք տողի համեմատ 5 տոկոս: Քանի որ տվյալները շատ փոքր են, ուստի 2015-ի հաշվեկշռի համար չի լրացվել:

**Հոդված 7. Վերջնական սպառման համար հասանելի ծավալ**

Հաշվարկվում է որպես 1-6 հոդվածների հանրագումար:

**Հոդված 7.1. Ոչ էներգետիկ նպատակներով վերջնական սպառում**

Ջերմային էներգիայի դեպքում այս հոդվածը չի լրացվում:

**Հոդված 7.2. Էներգետիկ նպատակներով վերջնական սպառում**

Գնահատվել է, որ արեգակնային ջրատաքացուցիչների միջոցով ստեղծված էներգիայի կեսը սպառվել է տնային տնտեսությունների, իսկ մյուս կեսը` ծառայությունների ոլորտի կողմից:

Ջերմային էներգիայի վերջնական սպառման մնացած ծավալները ամբողջությամբ վերագրվել են տնային տնտեսություններին:

**Հոդված 7.3. Վիճակագրական շեղում**

Հաշվարկվում է որպես մնացորդային արդյունք:

**Առկա խոչընդոտները**

1. ՀԾԿՀ-ի կողմից հրապարակվող տվյալներում բացակայում է ջերմային էներգիայի վերաբերյալ տեղեկատվությունը:
2. ՀՀ ԷԵԲՊՆ-ի տվյալները կրում են օպերատիվ բնույթ՝ պաշտոնական չեն, և կարող են ենթարկվել զգալի փոփոխությունների:
3. Բնակչության կողմից անհատական սարքավորումների միջոցով ստացվող ջերմային էներգիան ՏՏ-ներում գազի սպառման տվյալների հաշվառման ներկա համակարգի պայմաններում ճշգրիտ հաշվառման ենթակա չէ:

## 4.4. Նավթամթերքի հաշվեկշիռը

**Ընդհանուր տեղեկություններ և պատկեր**

Էներգետիկ հաշվեկշռի կազմման մեջ մասնակցում են հետևյալ նավթամթերքային վառելիքներ՝ դիզել, բենզին, ռեակտիվ շարժիչների վառելիք, սեղմված գազ, քսանյութ, մազութ, բիտում և այլ նավթամթերքներ (կերոսին, լաքեր, ներկեր և այլ):

Բոլոր նշված վառելիքները հիմնականում ներմուծվում են, քանի որ Հայաստանում նավթի արդյունահանում չկա: Բացառություն են կազմում Հայաստանում սահմանափակ ծավալով արտադրվող լաքերը, ներկերը և այլ ապրանքատեսակները, որոնք օգտագործվում են ոչ էներգետիկ նպատակներով:

Բենզինի հիմնական ծավալը սպառվում է տրանսպորտային ոլորտում, իսկ մնացած մասը՝ գյուղատնտեսությունում: Դիզելային վառելիքի հիմնական ծավալը սպառվում է գյուղատնտեսության ոլորտում (տրակտորներ, բուլդոզերներ, կոմբայններ և այլ), իսկ մնացած մասը՝ տրանսպորտային ոլորտում: Դիզելային վառելիքի սահմանափակ ծավալներ սպառվում են նաև շինարարության մեջ (ամբարձիչներ, տելեսկոպիկ աշտարակներ և այլ մեխանիզմներ):

Հեղուկ գազը հիմնականում սպառվում է բնակչության կողմից, ինչպես նաև` տրանսպորտի ոլորտում: Ռեակտիվ շարժիչների վառելիքը սպառվում է օդային տրանսպորտում:

Այլ նավթամթերքները հիմնականում օգտագոծվում են ոչ էներգետիկ նպատակով:

**Տվյալների աղբյուրները**

Նավթամթերքի հաշվեկշռի կազմման համար հիմնական տեղեկատվական աղբյուրներ են հանդիսացել ՀՀ ԱՎԾ արտաքին առևտրի վիճակագրության ԱՏԳԱԱ 6 նիշ դասակագման տվյալները, ինչպես նաև ՀՀ ԱՎԾ կողմից տրամադրված նավթամթերքի սպառումը բնորոշող վարչական, հետազոտական տվյալները և գնահատականները:

**Հոդված 1. Համախառն ներքին սպառում**

Այս բաժնում ներկայացվում է արտաքին առևտրի վիճակագրությունը: «Առաջնային արտադրություն» տողը չի լրացվում, քանի որ Հայաստանում չկա նավթի արդյունահանում:

**Հոդված 2. Փոխակերպում-մուտքեր**

Նավթամթերքի համար այս բաժինը չի լրացվում:

**Հոդված 3. Փոխակերպում-արդյունք**

Նավթամթերքի համար այս բաժինը չի լրացվում:

**Հոդված 4. Փոխանակում և փոխանցում, վերադարձ**

Նավթամթերքի համար այս բաժինը չի լրացվում:

**Հոդված 5. Սպառում էներգետիկայի ոլորտում**

Նավթամթերքի համար այս բաժինը չի լրացվում:

**Հոդված 6. Կորուստներ բաշխման և հաղորդման ընթացքում**

Քանի որ այս կորուստների ծավալը աննշան է և հաշվառումը բացակայում է, ուստի նավթամթերքի համար այս բաժինը չի լրացվում:

**Հոդված 7. Վերջնական սպառման համար հասանելի ծավալ**

Հաշվարկվում է որպես 1-6 հոդվածների հանրագումար:

**Հոդված 7.1. Ոչ էներգետիկ նպատակներով վերջնական սպառում**

Այս բաժնում ներկայացվում են բիտումի, քսանյութերի, լաքերի, ներկերի և այլ համանման ապրանքատեսակների վերաբերյալ տվյալները:

**Հոդված 7.2. Էներգետիկ նպատակներով վերջնական սպառում**

Վերջնական սպառումը ձևավորվում է ըստ տնտեսության տարբեր ոլորտներում հեղուկ գազի, սեղմված գազի, բենզինի, դիզվառելիքի և այլ նավթամթերքի սպառման ծավալների վերաբերյալ ՀՀ ԱՎԾ տվյալների և փորձագիտական գնահատականների հիման վրա:

Տնային տնտեսությունների կողմից բենզինի սպառման տվյալները արտահայտված են տրանսպորտի ոլորտում` հետևաբար բենզինի հիմնական ծավալը սպառվում է տրանսպորտում:

Դիզելային վառելիքի հիմնական ծավալը սպառվում է գյուղատնտեսությունում, ինչպես նաև` տրանսպորտում և շինարարությունում: Գյուղատնտեսության տվյալները գնահատականներ են:

**Հոդված 7.3. Վիճակագրական շեղում**

Հաշվարկվում է որպես մնացորդային արդյունք:

**Առկա խոչընդոտները**

1. Ըստ ոլորտների սպառման տվյալների առումով կա վիճակագրական բաց: Դրա համար անհրաժեշտ են լրացուցիչ ուսումնասիրություններ, որոնց արդյունքները կարող են խաչաձև վերստուգման ենթարկվել ավտոմեքենաների տեսակի, քանակի և վազքի վերաբերյալ ոստիկանության տվյալների հետ:
2. Առավել դժվարություններ է առաջացնում դիզելային վառելիքի սպառման ոլորտների որոշումը, քանի որ այն չի սահմանափակվում ավտոտրանսպորտով, այլ ներառում է նաև գյուղատնտեսական և շինարարության ոլորտներում օգտագործվող հատուկ մեքենա-մեխանիզմները:
3. Ոչ էներգետիկ նպատակներով օգտագործվող նավթամթերքի առումով ևս կա տվյալների բաց:

## 4.5. Ածխի հաշվեկշիռը

**Ընդհանուր տեղեկություններ և պատկեր**

Ածխի հաշվեկշռի մեջ են մասնակցում գորշ ածուխը, անթրացիտը, սև ածուխը, ածխի հաբերը, տորֆը, թարը, կոքսային ածուխը և այլն: Ածուխների հիմնական տեսակաները ներմուծվում են:

Գորշ ածխի հիմնական ծավալները ներմուծվում են Հայաստան, իսկ որոշ մասը` արդյունահանվում: Գորշ ածխի արդյունահանումը իրականացվում է Ջաջուռի և Դիլիջանի շրջակայքում: Դա չունի արդյունաբերական նշանակություն և իրականացվում է ձեռքով հավաքման եղանակով:

**Տվյալների աղբյուրները**

Էներգետիկ հաշվեկշռի կազմման համար հիմնական տեղեկատվական աղբյուրներ են հանդիսացել ՀՀ ԱՎԾ-ի արտաքին առևտրի վիճակագրությունը՝ ԱՏԳԱԱ 6 նիշ դասակարգմամբ, ինչպես նաև որոշ փորձագիտական գնահատականներ` արդյունահանման ծավալների և տնտեսության ճյուղերում սպառման ծավալների վերաբերյալ:

**Հոդված 1. Համախառն ներքին սպառում**

«Առաջնային արտադրություն» տողը լրացվում է միայն արդյունահանվող գորշ ածխի և տորֆի համար, որի ծավալները բավականին փոքր են: Այս բաժնում ներկայացվում են նաև արտաքին առևտրի վիճակագրությունը` արտահանման և ներմուծման տվյալները: Համախառն ներքին սպառումը որոշվում է լրացված տողերի հանրագումարի արդյունքում:

**Հոդված 2. Փոխակերպում-մուտքեր**

Այս բաժինը չի լրացվում, քանի որ Հայաստանում ածխի վերամշակման տեխնոլոգիաները բացակայում են:

**Հոդված 3. Փոխակերպում-արդյունք**

Այս բաժինը չի լրացվում:

**Հոդված 4. Փոխանակում և փոխանցում, վերադարձ**

Այս բաժինը չի լրացվում:

**Հոդված 5. Սպառում էներգետիկայի ոլորտում**

Այս բաժինը չի լրացվում:

**Հոդված 6. Կորուստներ բաշխման և հաղորդման ընթացքում**

Այս բաժինը չի լրացվում, քանի որ Հայաստանում ածխի վերամշակման տեխնոլոգիաները բացակայում են:

**Հոդված 7. Վերջնական սպառման համար հասանելի ծավալ**

Հաշվարկվում է որպես 1-6 հոդվածների հանրագումար:

**Հոդված 7.1. Ոչ էներգետիկ նպատակներով վերջնական սպառում**

Այս բաժնում ենթադրվել է գյուղատնտեսությունում տորֆի ոչ էներգետիկ նպատակներով սպառման փոքր ծավալներ:

**Հոդված 7.2. Էներգետիկ նպատակներով վերջնական սպառում**

Արդյունաբերության ոլորտում ածուխը սպառվում է հիմնականում քիմիական և ապակու (խեցեգործական իրերի) պատրաստման ենթաոլորտներում: Ծառայություն որորտում սպառվում է ածխի մի մասը՝ հիմնականում հանրային սննդի ոլորտում խոհարարական նպատակներով: Տնային տնտեսության ոլորտում ածխի սպառման ծավալները փոքր են` հիմնականում սահմանափակվելով արդյունահանվող գորշ ածխով:

**Հոդված 7.3. Վիճակագրական շեղում**

Հաշվարկվում է որպես մնացորդային արդյունք:

**Առկա խոչընդոտները**

1. Գորշ ածխի հավաքման (արդյունահանման) ծավալների վերաբերյալ հստակ վիճակագրական տվյալները բացակայում են:
2. Բացակայում են նաև ածխի առանձին տեսակների ըստ տնտեսության ոլորտների ապառման ճշգրիտ տվյալները:

## 4.6. Փայտի և այլ բիովառելիքի հաշվեկշիռը

**Ընդհանուր տեղեկություններ և պատկեր**

Բիովառելիքին են դասվում.

* արդյունաբերական թափոնները,
* պինդ կենցաղային թափոնները,
* պինդ կենսազանգվածը (ա/թ փայտածուխը),
* կենսագազերը,
* հեղուկ կենսազանգվածը:

Բիովառելիքի այս տեսակներից Հայաստանում առավել լայն օգտագործվում է վառելափայտը, որի աղբյուրներն են՝

1. սանիտարական ծառահատումները (պինդ կենսազանգված),
2. ապօրինի ծառահատումը (պինդ կենսազանգված),
3. տապալված չորուկը (պինդ կենսազանգված),
4. փայտամշակման թափոնները (արդյունաբերական թափոններ):

Թվարկված վառելափայտի ծավալների վերաբերյալ միակ պաշտոնական տեղեկատվությունը վերաբերվում է սանիտարական ծառահատումներին, որը տրամադրում է «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ը: Փայտամշակման թափոնների ծավալների որոշումը կարող է իրականացվել՝ հաշվի առնելով վերամշակման նպատակով հանրապետություն ներմուծվող փայտի ծավալները: Առավել բարդ է գնահատել տապալված չորուկի հավաքման և ապօրինի ծառահատման ծավալները:

Կենսագազային տեխնոլոգիաները ներկայացված են «Լուսակերտ Բիոգազ Փլանտ» ՓԲԸ-ով և սահմանափակ քանակի անհատական կենսագազային տեղակայանքներով: «Լուսակերտ Բիոգազ Փլանտ» ՓԲԸ հիմնվել է 2008-ին և շահագործում է 0.85 ՄՎտ դրվածքային հզորությամբ կենսագազային էլեկտրակայան: Արտադրված էլեկտրաէներգիայի ծավալները հրապարակվում են ՀԾԿՀ կողմից: Վերջին տարիներին էլեկտրակայանը չի գործում:

Անհատական կենսագազային տեղակայանքների վերաբերյալ պաշտոնական տեղեկատվությունը բացակայում է: Անհատական կենսագազային տեխնոլոգիաներում Հայաստանում հիմնականում օգտագործվում է գոմաղբը (աթարը):

Գոմաղբը էներգետիկ նպատակներով Հայաստանում օգտագործվում է վառարաններում այրման միջոցով` ջեռուցման և այլ նպատակներով:

**Տվյալների աղբյուրները**

Էներգետիկ հաշվեկշռի կազմման համար կիրառվել է արտաքին առևտրի վիճակագրությունը՝ ԱՏԳԱԱ 6 նիշ դասակագմամբ, ինչպես նաև ՀՀ ԱՎԾ կողմից տրամադրված վառելափայտի և գոմաղբի (աթարի) ֆիզիկական ծավալների վերաբերյալ տվյալները: Վերջինները հիմնվում են ՏՏԿԱՀ արդյունքների վրա:

**Հոդված 1. Համախառն ներքին սպառում**

«Առաջնային արտադրություն» տողը վառելափայտի և բիովառելիքի համար լրացվել է ըստ ՀՀ ԱՎԾ ՏՏԿԱՀ արդյունքներից ստացված տվյալների հիման վրա կատարված գնահատականների: Այն, ըստ էության, որոշվել է հետհաշվարկի եղանակով` ելնելով վերջնական սպառման տվյալներից: Չնայած, որ բիովառելիքի հիմնական տեսակները (վառելափայտ, գոմաղբ) պահեստավորվում են, սակայն տարվա ընթացքում պահուստավորված բիովառելիքը լրիվ թարմացվում է: Այս պատճառով «Պահեստում փոփոխություններ» տողը չի լրացվում:

Արտահանման և ներմուծման ցուցանիշները հաշվարկվել են ՀՀ ԱՎԾ արտաքին առևտրի վիճակագրության հիման վրա: Համախառն ներքին սպառումը ստացվել է լրացված տողերի հանրագումարի արդյունքում:

**Հոդված 2. Փոխակերպում-մուտքեր**

Այս բաժինը լրացվում է միայն էլեկտրաէներգիա ստանալու նպատակով կենսագազային էլեկտրակայանի առկայության դեպքում: Քանի որ վերջինս Հայաստանում բացակայում է կամ չափազանց փոքր է, ուստի բաժինը չի լրացվել:

**Հոդված 3. Փոխակերպում-արդյունք**

Այս բաժինը չի լրացվում:

**Հոդված 4. Փոխանակում և փոխանցում, վերադարձ**

Այս բաժինը չի լրացվում:

**Հոդված 5. Սպառում էներգետիկայի ոլորտում**

Այս բաժինը չի լրացվում:

**Հոդված 6. Կորուստներ բաշխման և հաղորդման ընթացքում**

Այս բաժինը չի լրացվում:

**Հոդված 7. Վերջնական սպառման համար հասանելի ծավալ**

Հաշվարկվում է որպես 1-6 հոդվածների հանրագումար:

**Հոդված 7.1. Ոչ էներգետիկ նպատակներով վերջնական սպառում**

Ոչ էներգետիկ նպատակներով՝ որպես պարարտանյութ, կարող են սպառվել ինչպես բիոգազի տեխնոլոգիաների մնացորդները, այնպես էլ գոմաղբը (աթարը): Գոմաղբի սպառման համար տրվել է փորձագիտական գնահատական:

**Հոդված 7.2. Էներգետիկ նպատակներով վերջնական սպառում**

Արդյունաբերության և տրանսպորտի ոլորտներում բիովառելիքի անմիջական սպառում Հայաստանում չկա: Գյուղատնտեսությունում և Ծառայությունների ոլորտում էներգետիկ նպատակներով վառելափայտի և այլ բիովառելիքի սպառում չի գնահատվում:

Արդյունաբերությունում և դրա ենթաճյուղերում փայտի (ներառյալ այլ փայտանյութի) սպառման տվյալները բերվում են ըստ ՀՀ ԱՎԾ տեղեկատվության:

Տնային տնտեսություններում սպառվում են վառելափայտի և գոմաղբի հիմնական ծավալները:

**Հոդված 7.3. Վիճակագրական շեղում**

Հաշվարկվում է որպես մնացորդային արդյունք:

**Առկա խոչընդոտները**

1. Բացակայում են հստակ տվյալներ տապալված չորուկի հավաքման և ապօրինի ծառահատման ծավալների վերաբերյալ:
2. Առաջնային պաշարների գնահատման համար օգտագործվում է հետհաշվարկի եղանակը, ուստի գործնականում բացակայում է տվյալների խաչաձև վերահսկման հնարավորությունը:
3. Բացակայում են տվյալներ ոչ էներգետիկ նպատակներով բիոզանգվածի սպառման վերաբերյալ:

## 4.7. Վերականագնվող էներգակիրների հաշվեկշիռը

**Ընդհանուր տեղեկություններ և պատկեր**

Էներգետիկ հաշվեկշռում Վերականգնվող էներգապաշարները ներառում են` հիդրո, հողմային, երկրաջերմային, արևային (ՖՎ և ջրատաքացուցիչներ) էներգիաները և բիովառելիքը:

Հայաստանն ունի վերականգնվող էներգիայի զգալի պաշարներ: Ներկա դրությամբ վերականգնվող էներգետիկ պաշարներից ամենաշատն օգտագործվում են հիդրոպաշարները:

2015 թվականի դրությամբ Հայաստանում գործող հիմնական ՀԷԿ-երն են` Միջազգային էներգետիկ կորպորացիա` 559.4 ՄՎտ գումարային դրվածքային հզորությամբ և Քոնթուր Գլոբալ Հիդրո Կասկադը` 405.4 ՄՎտ գումարային դրվածքային հզորությամբ: Փոքր ՀԷԿ-երի կառուցման գործընթացը համարվում է վերականգնվող էներգետիկայի ոլորտի զարգացման առաջատար ուղղություն, իսկ նրանց գումարային դրվածքային հզորությունը կազմում է մոտ 312 ՄՎտ:

Հողմաէներգետիկ պաշարների մոնիտորինգի արդյունքների համաձայն Հայաստանի տնտեսապես շահավետ ՀոԷԿ-երի ընդհանուր հզորությունը գնահատվել է մոտ 450 ՄՎտ: Միևնույն ժամանակ, հողմային էներգետիկան մեր երկրում դեռ մեծ զարգացում չի ստացել: 2015-ի դրությամբ առկա է երկու ՀոԷԿ՝ 2.6 ՄՎտ գումարային դրվածքային հզորությամբ Լոռի-1 ՀոԷԿ-ը և 20 կՎտ գումարային դրվածքային հզորությամբ Արաց ՀոԷԿ-ը:

Հայաստանն ունի նաև արևային էներգիայի զգալի ներուժ, սակայն արևային էներգետիկան (ՖՎ կայաններ և ջրատաքացուցիչներ) նույնպես շատ քիչ է զարգացած:

**Տվյալների աղբյուրները**

Էներգետիկ հաշվեկշռի կազմման համար հիմնական տեղեկատվական աղբյուրներ են հանդիսացել` ՀԾԿՀ-ի և ՀՀ էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարության, ինչպես նաև ՀՎԷԷՀ-ի և այլ աղբյուրների տվյալները՝ արտահայտված ֆիզիկական միավորներով:

**Հոդված 1. Համախառն ներքին սպառում**

«Առաջնային արտադրություն» տողը, ըստ էության, լրացվում է հետհաշվարկի եղանակով՝ հաշվի առած արտադրված էլեկտրական և ջերմային էներգիաների ծավալները և յուրաքանչյուր տեխնոլոգիայի տեխնիկական բնութագրերը: Այս բաժնի մնացած տողերը այս էներգապաշարների համար (բացառությամբ` բիովառելիքի) չեն լրացվում:

Բիովառելիքը (վառելափայտ և այլ) ներկայացվել է 4.6 ենթակետում և ստորև չի քննարկվում:

**Հոդված 2. Փոխակերպում-մուտքեր**

Այս պաշարները ամբողջությամբ ենթակա են փոխակերպման, սակայն գրանցվում են Հոդված 4-ում` Փոխանակում և փոխանցում, վերադարձ: Այս բաժինը չի լրացվում:

**Հոդված 3. Փոխակերպում-արդյունք**

Այս բաժինը չի լրացվում:

**Հոդված 4. Փոխանակում և փոխանցում, վերադարձ**

Այս պաշարները լրիվ ծավալով մուտք են գործում փոխակերպման տեխնոլոգիաներ: Հիդրո, հողմային և ՖՎ-ի պաշարները փոխակերպվում են էլեկտրական, իսկ արեգակնային ջրատաքացուցիչներում և երկրաջերմային կայաններում՝ ջերմային էներգիայի: Հիդրո և հողմային կայանների էլեկտրաէներգիայի արտադրանքի վերաբերյալ տեղեկատվությունը բերվում է ըստ ՀԾԿՀ-ի հաշվետվությունների: Մնացած էներգապաշարների վերաբերյալ տվյալները որոշվում են հետհաշվարկի եղանակով՝ հիմնվելով տեխնոլոգիայի տեխնիկական բնութագրերի և սպառման տվյալների գնահատականների վրա:

**Հոդված 5. Սպառում էներգետիկայի ոլորտում**

Այս բաժինը չի լրացվում:

**Հոդված 6. Կորուստներ բաշխման և հաղորդման ընթացքում**

Այս բաժինը չի լրացվում:

**Հոդված 7. Վերջնական սպառման համար հասանելի ծավալ**

Հաշվարկվում է որպես 1-6 հոդվածների հանրագումար:

**Հոդված 7.1. Ոչ էներգետիկ նպատակներով վերջնական սպառում**

Դիտարկվող էներգապաշարների համար այս հոդվածը իմաստ չունի:

**Հոդված 7.2. Էներգետիկ նպատակներով վերջնական սպառում**

Վերջնական սպառման ոլորտներում դիտարկվող էներգապաշարները անմիջապես չեն ներառվում, քանի որ փոխակերպվել և արտահայտվում են մատակարարվող էլեկտրական և ջերմային էներգիայի տեսքով:

**Հոդված 7.3. Վիճակագրական շեղում**

Հաշվարկվում է որպես մնացորդային արդյունք:

**Առկա խոչընդոտները**

1. Երկրաջերմային, ՖՎ և արեգակնային ջրատաքացուցիչների կողմից արտադրվող էներգիաների վերաբերյալ տվյալների բաց կա: Դրանք հիմնականում տեղադրված են մասնավոր հատվածում: Այս էներգիաների գնահատման համար հարկավոր է իրականացնել պարբերական ուսումնասիրություններ:
2. Առանձին դեպքերում առաջնային պաշարների գնահատման համար օգտագործվում է հետհաշվարկի եղանակը, որը գործնականում թույլ չի տալիս տվյալների խաչաձև վերահսկում:

# 5. ՀԱՇՎԱՌՄԱՆ ԳՈՐԾԻՔԻ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ՈՒՂԵՑՈՒՅՑ

2015-ի էներգետիկ հաշվեկշիռը մշակվել է MS excel ծրագրային միջավայրի հիման վրա: Մասնավորապես, ստեղծվել է համապատասխան «հաշվառման գործիք», որը թույլ է տալիս ներմուծել ելակետային տվյալները և ստանալ վերջնական հաշվետվություն:

Հաշվառման գործիքը կազմված է 10 բաժիններից, որոնցում կան նկարագրողական կամ հաշվարկային ենթաբաժիններ, մուտքային բաժիններ և ելքային/արդյունքային էջեր:

«Հաշվառման գործիքը» կազմված է հետևյալ բաժիններից.

|  |
| --- |
| * **Սկիզբ**
* **Մուտք**
* **Մուտք 1. Էլեկտրաէներգիա, ջերմային և միջուկային էներգիա**
* **Մուտք 2. Գազ**
* **Մուտք 3. Նավթ, նավթամթերքներ (բենզին և դիզվառելիք)**
* **Մուտք 4. Ածուխ**
* **Մուտք 5. Փայտ և այլ բիովառելիք**
* **Մուտք 6. Վերկանագնվող էներգակիրներ**
* **Չափի միավորներ**
* **Հաշվետվություն**
* **Էներգետիկ հաշվեկշիռ, Եվրոստատ, ՏՋ**
* **Էներգետիկ հաշվեկշիռ, Եվրոստատ, կտնհ**
* **Էներգետիկ հաշվեկշիռ, ՄԷԳ, ՏՋ**
* **Էներգետիկ հաշվեկշիռ, ՄԷԳ, կտնհ**
 |

«Սկիզբ» բաժնում ներկայացվում է «հաշվառման գործիքի» կառուցվածքը: Այն հնարավորություն է տալիս արագ անցում կատարել համապատասխան բաժիններ և վերադառնալ սկիզբ:

«Մուտքային բաժինը» բաղկացած է 6 հիմնական էջերից` արտահայտելով հիմնական էներգակիրները կամ դրանց խմբերը: Յուրաքանչյուր հիմնական Մուտքային էջը բաժանված է 3 մասի: Վերին հատվածում հաշվետվական ձևաչափերն են, որտեղ մուտքագրվում են հավաքագրված առաջնային տվյալները (վարչական կամ հետազոտական վիճակագրություն):

Երկրորդ մասում բերվում են հաշվարկային-վերլուծական աղյուսակներ, որտեղ, արդեն իսկ ներմուծված տվյալների հիման վրա, տեղի են ունենում այլ ցուցանիշների հաշվարկներ, վերահաշվարկներ, կամ, ըստ անհրաժեշտության, բերվում են գնահատականներ:

Մուտքային էջի երրորդ մասում (ներքևի հատված) ներկայացվում է յուրաքանչյուր էներգակրի մասով ձևավորված անհատական հաշվեկշիռը:

«Չափի միավորներ» բաժնում, որը ևս մուտքային նշանակություն ունի, ներմուծված են էներգիայի միավորների վերահաշվարկի գործակիցները: Ըստ էության այս բաժինը լրացվում է միայն մեկ անգամ, սակայն կարող է հետագայում ընդլայնվել, եթե ներմուծվեն նոր էներգակիրներ: Այս բաժնում ներմուծված տվյալները հիմք են հանդիսանում համակարգում ներմուծված յուրաքանչյուր էներգակրի համար ֆիզիկական միավորներից ջոուլի և նավթային համարժեքի անցման հաշվարկների համար, որը տեղի է ունենում ինքնաշխատ կերպով:

«Հաշվետվություն» բաժնում ներկայացվում է Հայաստանի էներգետիկ հաշվեկշիռը՝ Եվրոստատի և ՄԷԳ ձևաչափերով՝ արտահայտված տեռաջոուլով (ՏՋ) և նավթային համարժեքով (կտ ն.հ.): Այս բաժնում տվյալները ստացվում են մուտքային բաժիններում (ներառյալ` չափի միավորները) մուտքագրված և հաշվարկված տվյալների հիման վրա` համապատասխան բանաձևային կապերի միջոցով:

Էներգետիկ հաշվեկշռը ստանալու համար անհրաժեշտ է «մուտքային բաժիններում» մուտքագրել համապատասխան տվյալները` նշված հաշվետվական ձևաչափերին համապատասխան: Այնուհետ, հարկ է ուսումնասիրել այդ բաժնի երկրորդ մասը և, ըստ անհարաժեշտության, կատարել ճշգրտումներ: Այն դեպքերում, երբ պաշտոնական տվյալների մասով առկա են բացեր, ներմուծվում են փորձագիտական գնահատականներ` հիմք ընդունելով նախորդ տարիների միտումները, ընթացիկ զարգացումների վերաբերյալ գնահատականները և այլն:

Բոլոր բաժիններում մուտքային տվյալների ներմուծման և ճշգրտումներն ավարտելուց հետո «Հաշվետվություներ» բաժնում ինքնաշխատ կերպով կձևավորվի և հասանելի կլինի տվյալ տարվա համար Հայաստանի էներգետիկ հաշվեկշիռը:

# 6. ԱՄՓՈՓՈՒՄ

## Ստացված հիմնական արդյունքները

Սույն նախաձեռնության շրջանակներում հնարավոր եղավ տեղայնացնել և Եվրոստատի և ՄԷԳ ձևաչափերին համապատասխան ձևավորել ՀՀ էներգետիկ հաշվեկշռի ձևաչափերը: Դրա հիման վրա մշակվել է 2015 թվականի համար ՀՀ էներգետիկ հաշվեկշռի վերջնական տարբերակի նախագիծը:

Հաշվեկշռի ձևավորման մեթոդաբանական հիմքը հանդիսանում է Եվրոստատի, ինչպես նաև ՄԷԳ ուղեցույցը: Սույն բացատրագիրը օգտագործողի ուղեցույց է, որը էապես պարզեցնում, թափանցիկ և հասկանալի է դարձնում էներգետիկ հաշվեկշռի մշակման գործընթացը: Այն միաժամանակ նպաստում է հետագայում էներգետիկ հաշվեկշիռների կազմման գործընթացներին:

Ի լրումն սույն բացատրագրի, Excel ծրագրային միջավայրի հիման վրա ձևավորվել է համապատասխան «հաշվարկային գործիքը», որը թույլ է տալիս հնարավորինս պարզ և ինքնաշխատ կերպով ձևավորել, թարմացնել կամ փոփոխել էներգետիկ հաշվեկշիռը:

# Հավելված 1. ԷՆԵՐԳԵՏԻԿ ՀԱՇՎԵԿՇՌԻ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԻ 2014-2015 ԹՎԱԿԱՆՆԵՐԻ ՀԱՄԵՄԱՏԱԿԱՆ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|   |  | **2014\*** | **2015\*\*** |
| 1 | Տնտեսության էներգատարությունը, կտնհ/դրամ | 0.65 | 0.62 |
| 2 | Էներգիայի համախառն ներքին սպառում, կտնհ | 3,120.4 | 3,100.1 |
| 3 | Էներգիայի համախառն ներքին սպառում, մեկ շնչի հաշվով, տնհ | 1.035 | 1.032 |
| 4 | Վերականգնվող էներգիայի առաջնային արտադրություն, կտնհ | 207.9 | 382.7 |
| 4.1 | Հիդրոէներգիայի առաջնային արտադրություն | 171.3 | 189.6 |
| 4.2 | Հողմային էներգիայի առաջնային արտադրություն | 0.3 | 0.3 |
| 4.3 | Արևային էներգիայի առաջնային արտադրություն | 2.4 | 2.5 |
| 4.4 | Վառելափայտից էներգիայի առաջնային արտադրություն | 31.9 | 164.7 |
| 4.5 | Այլ բիովառելիքից էներգիայի առաջնային արտադրություն | 2.0 | 25.5 |
| 5 | Վերականգնվող էներգիայի առաջնային արտադրության մասնաբաժինն էներգիայի համախառն ներքին սպառման նկատմամբ, % | 6.7 | 12.3 |
| 6 | Էներգիայի վերջնական սպառման համար հասանելի ծավալ, կտնհ | 2,273.3 | 2,307.0 |
| 7 | Էներգիայի վերջնական սպառման համար հասանելի ծավալ, մեկ շնչի հաշվով, տնհ | 0.7 | 0.8 |
| 8 | Էներգետիկ նպատակներով վերջնական սպառում, կտնհ | 2,244.1 | 2,281.9 |
|   | Նավթամթերք | 362.5 | 306.2 |
|   | Բնական գազ | 1,385.9 | 1,292.1 |
|   | Էլեկտրաէներգիա | 460.3 | 478.9 |
|   | Վառելափայտ | 31.9 | 171.9 |
| 8.1 | Տնային տնտեսություններ, կտնհ | 241.9 | 785.8 |
|   | Նավթամթերք | 0.4 | 7.5 |
|   | Բնական գազ | 40.7 | 415.6 |
|   | Էլեկտրաէներգիա | 166.3 | 161.5 |
|   | Վառելափայտ | 31.9 | 171.9 |
| 8.2 | Տնտեսության ճյուղեր, տնհ | 2,002.2 | 1,496.1 |
|   | Նավթամթերք | 362.1 | 298.7 |
|   | Բնական գազ | 1,345.2 | 876.6 |
|   | Էլեկտրաէներգիա | 294.0 | 317.4 |
|   | Վառելափայտ | 0.0 | 0.0 |
|  |  |  |  |
| \* Աղբյուր` ՀՀ ԱՎԾ և ՀՀ ԷԵԲՊՆ, 2016թ. |  |  |
| \*\* Աղբյուր` Տնտեսական զարգացման և հետազոտությունների կենտրոն (EDRC), 2016թ. |  |

# Հավելված 2. ԵՎՐՈՍՏԱՏԻ ՁԵՎԱՉԱՓԻՆ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆ ԷՀ ՕՐԻՆԱԿՆԵՐ

## էստոնիայի 2014 թվականի էներգետիկ հաշվեկշիռը

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Estonia, 2014****(ktoe)** | **Total (all products)** | **Solid****Fossil****fuels** | **Crude oil &****petroleum products** | **Gas** | **Nuclear heat** | **Renewable energies** | **Non-renewable wastes** | **Electricity** | **Derived heat** |
|
|
| + | Primary production | 5 832 | 4 578 |  |  |  | 1 186 | 68 |  |  |
| + | Primary production receipt | 91 |  | 91 |  |  |  |  |  |  |
| + | Other sources (recovered products) | 708 |  | 708 |  |  |  |  |  |  |
| + | Recycled products |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| + | Imports | 2 737 | 53 | 1 892 | 436 |  | 36 |  | 321 |  |
| + | Stock changes | - 115 | - 90 | -16 |  |  | - 10 | 0 |  |  |
| - | Exports | 2 113 | 42 | 1 160 |  |  | 353 |  | 558 |  |
| - | Bunkers | 319 |  | 319 |  |  |  |  |  |  |
| - | Direct use | 95 |  | 95 |  |  |  |  |  |  |
| **Gross inland consumption** | 6 726 | 4 500 | 1 100 | 436 |  | 859 | 68 | - 237 |  |
| **Transformation input** | 4 616 | 3 899 | 24 | 338 |  | 320 | 35 |  |  |
| + | Conventional thermal power stations | 3 188 | 2 775 | 11 | 125 |  | 242 | 35 |  |  |
| + | Nuclear power stations |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| + | District heating plants | 317 | 14 | 12 | 213 |  | 78 |  |  |  |
| + | Coke ovens | 27 | 27 |  |  |  |  |  |  |  |
| + | Blast furnaces |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| + | Gas works | 220 | 220 |  |  |  |  |  |  |  |
| + | Refineries |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| + | Patent fuel plants |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| + | BKB/PB plants | 24 | 24 |  |  |  |  |  |  |  |
| + | Charcoal production plants |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| + | Coal liquefaction plants | 839 | 839 |  |  |  |  |  |  |  |
| + | For blended natural gas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| + | Gas-To-Liquids (GTL) plants |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| + | Non-specified Transformation Input |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Transformation output** | 1 738 | 47 |  | 155 |  |  |  | 1 016 | 521 |
| + | Conventional thermal power stations | 1 288 |  |  |  |  |  |  | 1 016 | 272 |
| + | Nuclear power stations |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| + | District heating plants | 248 |  |  |  |  |  |  |  | 248 |
| + | Coke ovens | 17 | 17 |  |  |  |  |  |  |  |
| + | Blast furnaces |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| + | Gas works | 155 |  |  | 155 |  |  |  |  |  |
| + | Refineries |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| + | Patent fuel plants |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| + | BKB/PB plants | 30 | 30 |  |  |  |  |  |  |  |
| + | Charcoal production plants |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Exchanges, transfers and returns** |  |  |  |  |  | - 54 |  | 54 |  |
| **Consumption of the energy branch** | 241 | 4 | 18 | 29 |  | 2 | 17 | 167 | 5 |
| **Distribution losses** | 150 |  |  |  |  |  |  | 72 | 77 |
| **Available for final consumption** | 3 458 | 643 | 1 059 | 224 |  | 483 | 17 | 594 | 439 |
| **Statistical difference** | *534* | *534* |  |  |  |  |  |  |  |
| **Final non-energy consumption** | 108 | 20 | 88 |  |  |  |  |  |  |
| **Final energy consumption** | 2 816 | 88 | 971 | 224 |  | 483 | 17 | 594 | 439 |
| + Industry | 557 | 77 | 62 | 98 |  | 89 | 17 | 182 | 32 |
|  | + Iron and Steel | 0 |  |  | 0 |  |  |  | 0 |  |
|  | + Chemical and Petrochemical | 31 |  | 2 | 4 |  | 0 |  | 13 | 11 |
|  | + Non-ferrous metals | 2 | 1 |  | 1 |  |  |  | 0 |  |
|  | + Non-metallic minerals | 130 | 76 | 1 | 17 |  | 0 | 17 | 18 | 1 |
|  | + Transport eEquipment | 10 |  | 1 | 2 |  | 0 |  | 5 | 2 |
|  | + Machinery | 37 |  | 1 | 6 |  | 1 |  | 21 | 8 |
|  | + Mining and Quarrying | 12 |  | 5 | 5 |  |  |  | 2 | 0 |
|  | + Food, Beverages and Tabacco | 64 |  | 11 | 22 |  | 1 |  | 27 | 3 |
|  | + Paper, Pulp and Printing | 59 |  |  | 21 |  | 6 |  | 32 | 1 |
|  | + Wood and Wood products | 122 |  | 5 | 8 |  | 76 |  | 31 | 1 |
|  | + Construction | 48 |  | 34 | 5 |  | 0 |  | 7 | 2 |
|  | + Textile and Leather | 15 |  | 1 | 2 |  | 0 |  | 10 | 2 |
|  | + Not elsewhere specified (Industry) | 27 |  | 1 | 4 |  | 5 |  | 16 | 1 |
| + Transport | 780 |  | 769 | 2 |  | 6 |  | 4 |  |
|  | + Rail | 21 |  | 20 |  |  |  |  | 1 |  |
|  | + Road | 707 |  | 698 | 2 |  | 6 |  | 2 |  |
|  | + International aviation | 41 |  | 41 |  |  |  |  |  |  |
|  | + Domestic aviation |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | + Domestic navigation | 9 |  | 9 |  |  |  |  |  |  |
|  | + Pipeline transport |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | + Not elsewhere specified (Transport) | 2 |  |  |  |  |  |  | 2 |  |
| + Other sectors | 1 478 | 12 | 140 | 124 |  | 388 |  | 407 | 407 |
|  | + Commercial and public services | 458 | 2 | 30 | 67 |  | 11 |  | 240 | 108 |
|  | + Residential | 889 | 9 | 8 | 52 |  | 371 |  | 150 | 298 |
|  | + Agriculture / Forestry | 130 |  | 101 | 5 |  | 6 |  | 17 | 1 |
|  | + Fishing | 1 |  |  |  |  |  |  | 1 |  |
|  | + Not elsewhere specified (Other) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## Իսպանիայի 2014 թվականի էներգետիկ հաշվեկշիռը

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Spain, 2014****(ktoe)** | **Total**(all products) | **Solid****Fossil****fuels** | **Crude oil &petroleum****products** | **Gas** | **Nuclear****heat** | **Renewable****energies** | **Non-renewable****wastes** | **Electricity** | **Derived****heat** |
|
|
| + | Primary production | 34 942 | 1 628 | 304 | 21 | 14 782 | 18 003 | 204 |  |  |
| + | Primary production receipt |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| + | Other sources (recovered products) | 159 |  | 159 | 0 |  |  |  |  |  |
| + | Recycled products |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| + | Imports | 122 542 | 9 530 | 78 994 | 31 655 |  | 1 304 |  | 1 058 |  |
| + | Stock changes | - 1 178 | 1 008 | - 1 258 | - 858 |  | - 71 |  |  |  |
| - | Exports | 31 881 | 680 | 21 230 | 7 152 |  | 1 468 |  | 1 351 |  |
| - | Bunkers | 7 744 |  | 7 744 |  |  |  |  |  |  |
| - | Direct use | 159 |  | 159 |  |  |  |  |  |  |
| **Gross inland consumption** | 116 681 | 11 486 | 49 066 | 23 667 | 14 782 | 17 768 | 204 | - 293 |  |
| **Transformation input** | 102 129 | 12 108 | 63 892 | 7 307 | 14 782 | 3 835 | 204 |  |  |
| + | Conventional thermal power stations | 24 355 | 10 205 | 2 935 | 7 307 |  | 3 704 | 204 |  |  |
| + | Nuclear power stations | 14 782 |  |  |  | 14 782 |  |  |  |  |
| + | District heating plants |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| + | Coke ovens | 1 412 | 1 412 |  |  |  |  |  |  |  |
| + | Blast furnaces | 491 | 491 |  |  |  |  |  |  |  |
| + | Gas works |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| + | Refineries | 60 957 |  | 60 957 |  |  |  |  |  |  |
| + | Patent fuel plants |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| + | BKB/PB plants |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| + | Charcoal production plants | 132 |  |  |  |  | 132 |  |  |  |
| + | Coal liquefaction plants |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| + | For blended natural gas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| + | Gas-To-Liquids (GTL) plants |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| + | Non-specified Transformation Input |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Transformation output** | 77 927 | 1 106 | 60 936 | 764 |  | 26 |  | 15 094 |  |
| + | Conventional thermal power stations | 10 167 |  |  |  |  |  |  | 10 167 |  |
| + | Nuclear power stations | 4 927 |  |  |  |  |  |  | 4 927 |  |
| + | District heating plants |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| + | Coke ovens | 1 379 | 1 106 |  | 273 |  |  |  |  |  |
| + | Blast furnaces | 491 |  |  | 491 |  |  |  |  |  |
| + | Gas works |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| + | Refineries | 60 936 |  | 60 936 |  |  |  |  |  |  |
| + | Patent fuel plants |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| + | BKB/PB plants |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| + | Charcoal production plants | 26 |  |  |  |  | 26 |  |  |  |
| **Exchanges, transfers and returns** | 330 |  | 330 |  |  | - 8 547 |  | 8 547 |  |
| **Consumption of the energy branch** | 8 887 | 30 | 5 056 | 1 934 |  | 304 |  | 1 563 |  |
| **Distribution losses** | 2 480 |  |  | 211 |  |  |  | 2 269 |  |
| **Available for final consumption** | 81 441 | 455 | 41 384 | 14 978 |  | 5 108 |  | 19 516 |  |
| **Statistical difference** | *- 1 891* | *- 842* | *- 1 035* | *- 26* |  | *5* |  | 6 |  |
| **Final non-energy consumption** | 4 107 |  | 3 622 | 485 |  |  |  |  |  |
| **Final energy consumption** | 79 225 | 1 297 | 38 797 | 14 519 |  | 5 103 |  | 19 510 |  |
| + Industry | 20 006 | 1 169 | 2 557 | 8 979 |  | 1 140 |  | 6 161 |  |
|  | + Iron and Steel | 2 777 | 929 | 103 | 687 |  | 0 |  | 1 058 |  |
|  | + Chemical and Petrochemical | 3 980 | 187 | 116 | 2 885 |  | 5 |  | 787 |  |
|  | + Non-ferrous metals | 1 001 | 25 | 51 | 117 |  | 2 |  | 805 |  |
|  | + Non-metallic minerals | 3 260 | 8 | 1 237 | 1 368 |  | 165 |  | 482 |  |
|  | + Transport eEquipment | 462 |  | 31 | 132 |  | 0 |  | 298 |  |
|  | + Machinery | 829 |  | 159 | 257 |  | 1 |  | 413 |  |
|  | + Mining and Quarrying | 447 |  | 170 | 145 |  | 2 |  | 131 |  |
|  | + Food, Beverages and Tabacco | 2 279 | 20 | 303 | 765 |  | 254 |  | 937 |  |
|  | + Paper, Pulp and Printing | 1 800 |  | 87 | 900 |  | 313 |  | 501 |  |
|  | + Wood and Wood products | 466 |  | 21 | 35 |  | 317 |  | 94 |  |
|  | + Construction | 1 280 |  | 219 | 837 |  | 18 |  | 206 |  |
|  | + Textile and Leather | 323 |  | 24 | 152 |  | 3 |  | 144 |  |
|  | + Not elsewhere specified (Industry) | 1 102 |  | 37 | 698 |  | 61 |  | 306 |  |
| + Transport | 31 980 |  | 30 587 | 85 |  | 951 |  | 358 |  |
|  | + Rail | 259 |  | 80 |  |  |  |  | 358 |  |
|  | + Road | 25 693 |  | 24 698 | 51 |  | 944 |  |  |  |
|  | + International aviation | 3 652 |  | 3 652 |  |  |  |  |  |  |
|  | + Domestic aviation | 1 648 |  | 1 648 |  |  |  |  |  |  |
|  | + Domestic navigation | 326 |  | 326 |  |  |  |  |  |  |
|  | + Pipeline transport |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | + Not elsewhere specified (Transport) | 402 |  | 182 | 33 |  | 7 |  | 179 |  |
| + Other sectors | 27 239 | 128 | 5 652 | 5 456 |  | 3 012 |  | 12 991 |  |
|  | + Commercial and public services | 8 845 |  | 1 206 | 1 450 |  | 143 |  | 6 045 |  |
|  | + Residential | 14 709 | 92 | 2 691 | 3 094 |  | 2 752 |  | 6 080 |  |
|  | + Agriculture / Forestry | 2 656 |  | 1 505 | 627 |  | 80 |  | 444 |  |
|  | + Fishing | 121 |  | 119 |  |  | 2 |  |  |  |
|  | + Not elsewhere specified (Other) | 907 | 36 | 130 | 284 |  | 36 |  | 421 |  |

# 2015 ԹՎԱԿԱՆԻ ՀՀ ԷՆԵՐԳԵՏԻԿ ՀԱՇՎԵԿՇԻՌԸ

**Հայաստանի էներգետիկ հաշվեկշիռը 2015 թվականի համար, Եվրոստատի ձևաչափով, ագրեգացված, (հազար տոննա նավթային համարժեք)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **հ/հ** |   | **Ընդամենը** | **Ածուխ** | **Նավթամթերք** | **Բնական Գազ** | **Վերականգնվող էներգակիրներ** | **ա/թՀիդրոէներգիա** | **ա/թՀողմային էներգիա** | **ա/թԱրևային էներգիա** | **ա/թՎառելափայտ** | **ա/թԱյլ բիովառելիք** | **Միջուկային էներգիա** | **Ջերմային էներգիա** | **Էլեկտրական էներգիա** |
|  |  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** |
| 1.1 | Առաջնային արտադրություն | 1,109.5 | 0.5 |  |  | 382.7 | 189.6 | 0.3 | 2.5 | 164.7 | 25.5 | 726.4 |  |  |
| 1.2 | Ներմուծում | 2,244.4 | 0.8 | 346.8 | 1,872.7 | 9.1 |  |  |  | 7.1 | 2.0 |  |  | 14.9 |
| 1.3 | Արտահանում | 226.8 | 0.5 | 0.3 | 103.6 | 0.0 |  |  |  |  | 0.0 |  |  | 122.4 |
| 1.4 | Պահեստում փոփոխություններ | -27.0 |  |  | -27.0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **1** | **Համախառն ներքին սպառում** | **3,100.1** | **0.8** | **346.5** | **1,742.1** | **391.8** | **189.6** | **0.3** | **2.5** | **171.9** | **27.5** | **726.4** |  | **-107.5** |
| **2** | **Փոխակերպում-մուտքեր** | **1,064.3** |  |  | **337.9** |  |  |  |  |  |  | **726.4** |  |  |
| 2.1 | Ատոմային կայաններ | 726.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 726.4 |  |  |
| 2.2 | Ջերմակայաններ (կոնդենսացիոն) | 173.3 |  |  | 173.3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.3 | Համակցված արտադրության կայաններ (կոգեներացիա) | 164.6 |  |  | 164.6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.4 | Այլ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **Փոխակերպում-արդյունք** | **484.4** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **3.8** | **480.6** |
| 3.1 | Ատոմային կայաններ | 239.7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 239.7 |
| 3.2 | Ջերմակայաններ (կոնդենսացիոն) | 101.9 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 101.9 |
| 3.3 | Համակցված արտադրության կայաններ (կոգեներացիա) | 142.8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3.8 | 139.0 |
| 3.4 | Այլ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** | **Փոխանակում և փոխանցում, վերադարձ** | **0.0** |  |  |  | **-192.4** | **-189.6** | **-0.3** | **-2.5** |  |  |  | **2.3** | **190.1** |
| 4.1 | Հիդրոկայաններ (Մեծ) | 0.0 |  |  |  | -117.7 | -117.7 |  |  |  |  |  |  | 117.7 |
| 4.2 | Փոքր հիդրոկայաններ | 0.0 |  |  |  | -71.9 | -71.9 |  |  |  |  |  |  | 71.9 |
| 4.3 | Հողմային կայաններ | 0.0 |  |  |  | -0.3 |  | -0.3 |  |  |  |  |  | 0.3 |
| 4.4 | Արևային կայաններ | 0.0 |  |  |  | -2.5 |  |  | -2.5 |  |  |  | 2.3 | 0.1 |
| **հ/հ** |   | **Ընդամենը** | **Ածուխ** | **Նավթամթերք** | **Բնական Գազ** | **Վերականգնվող էներգակիրներ** | **ա/թՀիդրոէներգիա** | **ա/թՀողմային էներգիա** | **ա/թԱրևային էներգիա** | **ա/թՎառելափայտ** | **ա/թԱյլ բիովառելիք** | **Միջուկային էներգիա** | **Ջերմային էներգիա** | **Էլեկտրական էներգիա** |
|  |  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** |
| **5** | **Սպառում էներգետիկայի ոլորտում (սեփական կարիքների համար)** | **33.8** |  |  | **2.4** |  |  |  |  |  |  |  |  | **31.4** |
| 5.1 | Ատոմային կայաններ | 18.6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 18.6 |
| 5.2 | Ջերմակայաններ | 12.3 |  |  | 2.4 |  |  |  |  |  |  |  |  | 9.9 |
| 5.3 | Հիդրոկայաններ | 2.8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2.8 |
| 5.4 | Հողմային կայաններ | 0.0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0.0 |
| 5.5 | Այլ կայաններ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6** | **Կորուստներ բաշխման և հաղորդման ընթացքում** | **179.4** |  |  | **109.6** |  |  |  |  |  |  |  |  | **69.8** |
| **7** | **Վերջնական սպառման համար հասանելի ծավալ** | **2,307.0** | **0.8** | **346.5** | **1,292.1** | **199.4** |  |  |  | **171.9** | **27.5** |  | **6.2** | **462.0** |
| **7.1** | **Ոչ էներգետիկ նպատակներով վերջնական սպառում** | **42.0** | **0.1** | **40.3** |  | **1.6** |  |  |  |  | **1.6** |  |  |  |
| 7.1.1 | Քիմիական արդյունաբերություն | 0.2 |  | 0.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7.1.2 | Այլ ոլորտներ | 41.8 | 0.1 | 40.1 |  | 1.6 |  |  |  |  | 1.6 |  |  |  |
| **7.2** | **Էներգետիկ նպատակներով վերջնական սպառում** | **2,281.9** | **0.7** | **306.2** | **1,292.1** | **197.8** |  |  |  | **171.9** | **25.9** |  | **6.2** | **478.9** |
| 7.2.1 | Արդյունաբերության ոլորտ | 307.1 |  | 1.5 | 170.1 | 0.0 |  |  |  | 0.0 |  |  |  | 135.5 |
| *7.2.1.1* | *Սև մետալուրգիա* | *23.2* |  | *0.0* | *14.1* |  |  |  |  |  |  |  |  | *9.0* |
| *7.2.1.2* | *Քիմիական արդյունաբերություն (ներառյալ նավթաքիմիան)* | *4.7* |  | *0.0* | *3.2* |  |  |  |  |  |  |  |  | *1.4* |
| *7.2.1.3* | *Գունավոր մետալուրգիա* | *30.6* |  | *0.0* | *13.2* |  |  |  |  |  |  |  |  | *17.4* |
| *7.2.1.4* | *Ոչ մետաղական հանքային արտադրանք* | *74.7* |  | *0.1* | *63.8* |  |  |  |  |  |  |  |  | *10.8* |
| *7.2.1.5* | *Տրանսպորտային սարքավորումներ* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *7.2.1.6* | *Մեքենաշինություն* | *2.7* |  | *0.0* | *0.7* | *0.0* |  |  |  | *0.0* |  |  |  | *1.9* |
| *7.2.1.7* | *Հանքագործական արդյունաբերություն* | *67.0* |  | *0.0* | *5.1* |  |  |  |  |  |  |  |  | *61.9* |
| *7.2.1.8* | *Սննդամթերք, խմիչքներ, ծխախոտ* | *85.5* |  | *0.5* | *60.7* |  |  |  |  |  |  |  |  | *24.3* |
| *7.2.1.9* | *Թուղթ, թղթե արտադրատեսակներ և պոլիգրաֆիա* | *5.0* |  | *0.0* | *3.3* |  |  |  |  |  |  |  |  | *1.7* |
| *7.2.1.10* | *Փայտ և փայտե արտադրատեսակներ* | *0.2* |  | *0.0* | *0.0* |  |  |  |  |  |  |  |  | *0.2* |
| *7.2.1.11* | *Մանածագործական, հագուստի և կաշվե արտադրատեսակ* | *1.0* |  | *0.0* | *0.3* | *0.0* |  |  |  | *0.0* |  |  |  | *0.8* |
| *7.2.1.12* | *Շինարարություն* | *8.0* |  | *0.9* | *4.5* | *0.0* |  |  |  | *0.0* |  |  |  | *2.5* |
| *7.2.1.13* | *Վերը չթվարկված (արդյունաբերություն)* | *4.7* |  | *0.0* | *1.1* |  |  |  |  |  |  |  |  | *3.7* |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **հ/հ** |   | **Ընդամենը** | **Ածուխ** | **Նավթամթերք** | **Բնական Գազ** | **Վերականգնվող էներգակիրներ** | **ա/թՀիդրոէներգիա** | **ա/թՀողմային էներգիա** | **ա/թԱրևային էներգիա** | **ա/թՎառելափայտ** | **ա/թԱյլ բիովառելիք** | **Միջուկային էներգիա** | **Ջերմային էներգիա** | **Էլեկտրական էներգիա** |
|  |  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** |
| 7.2.2 | Տրանսպորտի ոլորտ | 667.2 |  | 270.7 | 385.8 | 1.7 |  |  |  |  | 1.7 |  |  | 9.0 |
| 7.2.2.1 | *Երկաթգիծ, մետրո, այլ էլ. տրանսպորտ* | 6.3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *6.3* |
| *7.2.2.2* | *Ճանապարհային տրանսպորտ* | *623.3* |  | *239.2* | *382.4* | *1.7* |  |  |  |  | *1.7* |  |  |  |
| *7.2.2.3* | *Ավիացիա* | *33.5* |  | *31.5* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *2.0* |
| *7.2.2.4* | *Խողովակաշարային* | *3.4* |  |  | *3.4* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *7.2.2.5* | *Այլ (տրանսպորտ)* | *0.7* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *0.7* |
| 7.2.3 | Տնային տնտեսություններ | 785.8 | 0.1 | 7.5 | 415.6 | 196.1 |  |  |  | 171.9 | 24.2 |  | 5.0 | 161.5 |
| 7.2.4 | Գյուղատնտեսություն | 39.3 |  | 25.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 13.9 |
| 7.2.5 | Ծառայություններ | 482.4 | 0.6 | 1.1 | 320.7 |  |  |  |  |  |  |  | 1.2 | 158.9 |
| **7.3** | **Վիճակագրական շեղում** | **-16.9** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **-16.9** |

**Հայաստանի էներգետիկ հաշվեկշիռը 2015 թվականի համար, ՄԷԳ ձևաչափով, ագրեգացված, (հազար տոննա նավթային համարժեք)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **հ/հ** |   | **Ընդամենը** | **Ածուխ** | **Նավթամթերք** | **Բնական Գազ** | **Վերականգնվող էներգակիրներ** | **ա/թՀիդրոէներգիա** | **ա/թՀողմային էներգիա** | **ա/թԱրևային էներգիա** | **ա/թՎառելափայտ** | **ա/թԱյլ բիովառելիք** | **Միջուկային էներգիա** | **Ջերմային էներգիա** | **Էլեկտրական էներգիա** |
|  |  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** |
| 1.1 | Արտադրություն | 1,109.5 | 0.5 |  |  | 382.7 | 189.6 | 0.3 | 2.5 | 164.7 | 25.5 | 726.4 |  |  |
| 1.2 | Ներմուծում | 2,244.4 | 0.8 | 346.8 | 1,872.7 | 9.1 |  |  |  | 7.1 | 2.0 |  |  | 14.9 |
| 1.3 | Արտահանում | -226.8 | -0.5 | -0.3 | -103.6 | 0.0 |  |  |  |  | 0.0 |  |  | -122.4 |
| 1.4 | Պահեստում փոփոխություններ | -27.0 |  |  | -27.0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **1** | **Ընդամենը առաջնային էներգիայի մատակարարում** | **3,100.1** | **0.8** | **346.5** | **1,742.1** | **391.8** | **189.6** | **0.3** | **2.5** | **171.9** | **27.5** | **726.4** |  | **-107.5** |
| **2** | **Փոխանցումներ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** | **Վիճակագրական շեղում** | **16.9** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **16.9** |
| **4** | **Փոխակերպման գործընթացներ** | **-579.9** |  |  | **-337.9** | **-190.1** | **-189.6** | **-0.3** | **-0.1** |  |  | **-726.4** | **3.8** | **670.7** |
| 4.1 | Էլեկտրական կայաններ | -486.7 |  |  |  | -190.1 | -189.6 | -0.3 | -0.1 |  |  | -726.4 |  | 429.8 |
| *4.1.1* | *Ատոմային կայաններ* | *-486.7* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *-726.4* |  | *239.7* |
| *4.1.2* | *Հիդրոկայաններ (Մեծ)* |  |  |  |  | *-117.7* | *-117.7* |  |  |  |  |  |  | *117.7* |
| *4.1.3* | *Փոքր հիդրոկայաններ* |  |  |  |  | *-71.9* | *-71.9* |  |  |  |  |  |  | *71.9* |
| *4.1.4* | *Հողմային կայաններ* |  |  |  |  | *-0.3* |  | *-0.3* |  |  |  |  |  | *0.3* |
| *4.1.5* | *Արևային կայաններ* |  |  |  |  | *-0.1* |  |  | *-0.1* |  |  |  |  | *0.1* |
| 4.2 | Ջերմակայաններ (կոնդենսացիոն) | -71.4 |  |  | -173.3 |  |  |  |  |  |  |  |  | 101.9 |
| 4.3 | Համակցված արտադրության կայաններ (կոգեներացիա) | -21.8 |  |  | -164.6 |  |  |  |  |  |  |  | 3.8 | 139.0 |
| 4.4 | Այլ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** | **Սպառում էներգետիկայի ոլորտում (սեփական կարիքների համար)** | **-33.8** |  |  | **-2.4** |  |  |  |  |  |  |  |  | **-31.4** |
| 5.1 | Ատոմային կայաններ | -18.6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | -18.6 |
| 5.2 | Ջերմակայաններ | -12.3 |  |  | -2.4 |  |  |  |  |  |  |  |  | -9.9 |
| 5.3 | Հիդրոկայաններ | -2.8 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | -2.8 |
| 5.4 | Հողմային կայաններ | 0.0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0.0 |
| 5.5 | Այլ կայաններ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6** | **Կորուստներ բաշխման և հաղորդման ընթացքում** | **-179.4** |  |  | **-109.6** |  |  |  |  |  |  |  |  | **-69.8** |
| **հ/հ** |   | **Ընդամենը** | **Ածուխ** | **Նավթամթերք** | **Բնական Գազ** | **Վերականգնվող էներգակիրներ** | **ա/թՀիդրոէներգիա** | **ա/թՀողմային էներգիա** | **ա/թԱրևային էներգիա** | **ա/թՎառելափայտ** | **ա/թԱյլ բիովառելիք** | **Միջուկային էներգիա** | **Ջերմային էներգիա** | **Էլեկտրական էներգիա** |
|  |  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** |
| **7** | **Ընդամենը վերջնական սպառում** | **2,323.9** | **0.8** | **346.5** | **1,292.1** | **201.7** |  |  | **2.3** | **171.9** | **27.5** |  | **3.8** | **478.9** |
| **7.1** | **Էներգետիկ նպատակներով վերջնական սպառում** | **2,281.9** | **0.7** | **306.2** | **1,292.1** | **200.1** |  |  | **2.3** | **171.9** | **25.9** |  | **3.8** | **478.9** |
| 7.1.1 | Արդյունաբերության ոլորտ | 307.1 |   | 1.5 | 170.1 | 0.0 |   |   |   | 0.0 |   |   |   | 135.5 |
| *7.1.1.1* | *Սև մետալուրգիա* | *23.2* |  | *0.0* | *14.1* |  |  |  |  |  |  |  |  | *9.0* |
| *7.1.1.2* | *Քիմիական արդյունաբերություն (ներառյալ նավթաքիմիան)* | *4.7* |  | *0.0* | *3.2* |  |  |  |  |  |  |  |  | *1.4* |
| *7.1.1.3* | *Գունավոր մետալուրգիա* | *30.6* |  | *0.0* | *13.2* |  |  |  |  |  |  |  |  | *17.4* |
| *7.1.1.4* | *Ոչ մետաղական հանքային արտադրանք* | *74.7* |  | *0.1* | *63.8* |  |  |  |  |  |  |  |  | *10.8* |
| *7.1.1.5* | *Տրանսպորտային սարքավորումներ* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *7.1.1.6* | *Մեքենաշինություն* | *2.7* |  | *0.0* | *0.7* | *0.0* |  |  |  | *0.0* |  |  |  | *1.9* |
| *7.1.1.7* | *Հանքագործական արդյունաբերություն* | *67.0* |  | *0.0* | *5.1* |  |  |  |  |  |  |  |  | *61.9* |
| *7.1.1.8* | *Սննդամթերք, խմիչքներ, ծխախոտ* | *85.5* |  | *0.5* | *60.7* |  |  |  |  |  |  |  |  | *24.3* |
| *7.1.1.9* | *Թուղթ, թղթե արտադրատեսակներ և պոլիգրաֆիա* | *5.0* |  | *0.0* | *3.3* |  |  |  |  |  |  |  |  | *1.7* |
| *7.1.1.10* | *Փայտ և փայտե արտադրատեսակներ* | *0.2* |  | *0.0* | *0.0* |  |  |  |  |  |  |  |  | *0.2* |
| *7.1.1.11* | *Մանածագործական, հագուստի և կաշվե արտադրատեսակներ* | *1.0* |  | *0.0* | *0.3* | *0.0* |  |  |  | *0.0* |  |  |  | *0.8* |
| *7.1.1.12* | *Շինարարություն* | *8.0* |  | *0.9* | *4.5* | *0.0* |  |  |  | *0.0* |  |  |  | *2.5* |
| *7.1.1.13* | *Վերը չթվարկված (արդյունաբերություն)* | *4.7* |  | *0.0* | *1.1* |  |  |  |  |  |  |  |  | *3.7* |
| 7.1.2 | Տրանսպորտի ոլորտ | 667.2 |  | 270.7 | 385.8 | 1.7 |  |  |  |  | 1.7 |  |  | 9.0 |
| 7.1.2.1 | *Երկաթգիծ, մետրոպոլիտեն, այլ էլեկտրական տրանսպորտ* | *6.3* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *6.3* |
| *7.1.2.2* | *Ճանապարհային տրանսպորտ* | *623.3* |  | *239.2* | *382.4* | *1.7* |  |  |  |  | *1.7* |  |  |  |
| *7.1.2.3* | *Ավիացիա* | *33.5* |  | *31.5* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *2.0* |
| *7.1.2.4* | *Խողովակաշարային* | *3.4* |  |  | *3.4* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *7.1.2.5* | *Այլ (տրանսպորտ)* | *0.7* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *0.7* |
| 7.1.3 | Այլ ոլորտներ | 1,307.5 | 0.7 | 34.0 | 736.2 | 198.5 |  |  | 2.3 | 171.9 | 24.2 |  | 3.8 | 334.3 |
| *7.1.3.1* | *Տնային տնտեսություններ* | *785.8* | *0.1* | *7.5* | *415.6* | *197.3* |  |  | *1.2* | *171.9* | *24.2* |  | *3.8* | *161.5* |
| *7.1.3.2* | *Գյուղատնտեսություն* | *39.3* |  | *25.4* |  |  |  |  |  |  |  |  |  | *13.9* |
| *7.1.3.3* | *Ծառայություններ* | *482.4* | *0.6* | *1.1* | *320.7* | *1.2* |  |  | *1.2* |  |  |  |  | *158.9* |
| **7.2** | **Ոչ էներգետիկ նպատակներով վերջնական սպառում** | **42.0** | **0.1** | **40.3** |  | **1.6** |  |  |  |  | **1.6** |  |  |  |
| 7.2.1 | Քիմիական արդյունաբերություն | 0.2 |  | 0.2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7.2.2 | Այլ ոլորտներ | 41.8 | 0.1 | 40.1 |  | 1.6 |  |  |  |  | 1.6 |  |  |  |

1. Փոփոխությունը տեղի է ունեցել 2016-ի մայիսին: [↑](#footnote-ref-1)
2. 31 Հուլիս 2014, 836 - Ն, Հավելված, 3-րդ ենթակետ: [↑](#footnote-ref-2)
3. INOGATE Հայաստան համագործակցության մասին առավել հանգամանորեն տե՛ս. <http://www.inogate.org/countries/1?lang=en&section=key_documents#key_documents> [↑](#footnote-ref-3)
4. “Energy Statistics Manual”, OECD/IEA, 2005 [↑](#footnote-ref-4)