

**«Հայաստանի Հանրապետության 2020թ. Էներգետիկ հաշվեկշիռ»**

Մշակված է Էներգետիկ հաշվեկշռի ազգային փորձագետ տ.գ.թ. Տիգրան Գնունու կողմից, «ՄԱԿ ԿՓՇԿ ներքո Հայաստանի երկամյա առաջընթացի երրորդ զեկույց»  
ՄԱԶԾ-ԳԷՖ/00112638 ծրագրի շրջանակներում:

Պայմանագիր՝ UNDP/ARM/IC/2021/401

Երևան - 2021թ.

# ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

1. ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ	5
2. ԷՆԵՐԳԵՏԻԿ ՀԱՇՎԵԿՇՈՒՄԻ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ	7
3. ՀԱՇՎԵԿՇՈՒՄԻ ԿԱԶՄՈՒՄԸ ԵՎ ԿԻՐԱՌՎԱԾ ՄՈՏԵՑՈՒՄՆԵՐԸ	9
3.1. Էլեկտրական էներգիայի հաշվեկշիռը	9
3.2. Բնական գազի հաշվեկշիռը	11
3.3. Ջերմային էներգիայի հաշվեկշիռը	13
3.4. Նավթամթերքի հաշվեկշիռը	14
3.5. Ածխի հաշվեկշիռը	17
3.6. Փայտի և այլ բիովառելիքի հաշվեկշիռը	17
3.7. Վերականգնվող էներգակիրների հաշվեկշիռը	18
4. ԱՄՓՈՓՈՒՄ	21
Հայաստանի էներգետիկ հաշվեկշիռը 2020 թվականի համար, Եվրոստատի ձևաչափով, համախմբված	20
Հայաստանի էներգետիկ հաշվեկշիռը 2020 թվականի համար, ՄԷԳ-ի ձևաչափով, համախմբված	24
Հավելված. Հայաստանի Հանրապետության 2015-2020թթ. էներգետիկ հաշվեկշիռներում ներառված ցուցանիշների փոփոխման դինամիկան	28

## ԿԻՐԱՌՎԱԾ ՀԱՊԱՎՈՒՄՆԵՐ

ԱԳԼՃԿ	Ավտոգազալիցքավորման ճնշակայան
ԱԷԿ	Ատոմային էլեկտրակայան
ԱՏԳԱԱ	Արտաքին տնտեսական գործունեության ապրանքային անվանացանկ
ԲԷՑ	Բարձրավոլտ էլեկտրական ցանցեր
ԳԷՀ	Գլոբալ էկոլոգիական հիմնադրամ
ԵՄ	Եվրոպական Միություն
ԷՀ	Էներգետիկ հաշվեկշիռ
ՀԷԿ	Հիդրոէլեկտրակայան
ՀԷՀ	Հայաստանի էներգետիկ հաշվեկշիռ
ՀԷՑ	Հայաստանի էլեկտրական ցանցեր
ՀԾԿՀ	Հանրային ծառայությունները կարգավորող հանձնաժողով
ՀՀ	Հայաստանի Հանրապետություն
ՀոԷԿ	Հողմային էլեկտրակայան
ՀՎԷԷՀ	Հայաստանի Վերականգնվող էներգետիկայի և էներգախնայողության հիմնադրամ
ՄնԳ	Մոնիտորինգ և գնահատում
ՄԷԳ	Միջազգային էներգետիկ գործակալություն (IEA)
ՄԱԶԾ	ՄԱԿ-ի Զարգացման ծրագիր (ՄԱԶԾ)
ՋԷԿ	Ջերմային էլեկտրակայան
ՌԴ	Ռուսաստանի Դաշնություն
ԳՄՊԿ	Գազի ստորգետնյա պահեստ-կայան
Արմստատ	Վիճակագրական կոմիտե (Արմստատ)
ՏԿԵՆ	Տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարություն
ՏՀԶԿ	Տնտեսական համագործակցության և զարգացման կազմակերպություն (OECD)
ՏՏԿԱՀ	Տնային տնտեսությունների կենսամակարդակի ամբողջացված հետազոտություն
ՏԶՀԿ	Տնտեսական զարգացման և հետազոտությունների կենտրոն (EDRC)
ՓԲԸ	Փակ բաժնետիրական ընկերություն
ՖՎ	Ֆոտովոլտային

## Չափի միավորներ

մլն	միլիոն
կմ	կիլոմետր
տ	տոննա
տ ն.հ.	տոննա նավթային համարժեք
կտ ն.հ.	կիլոտոննա նավթային համարժեք (1000 տ ն.հ.)
իսմ	խորանարդ մետր
մլն իսմ	միլիոն խորանարդ մետր
Վտ	Վատտ
կՎտ	կիլովատտ ( $10^3$ Վտ)
ՄՎտ	մեգավատտ ( $10^6$ Վտ)
Վտժ	Վատտ*ժամ
կՎտժ	կիլովատտ*ժամ ( $10^3$ Վտժ)
ՄՎտժ	մեգավատտ*ժամ ( $10^6$ Վտժ)
ԳՎտժ	գիգավատտ*ժամ ( $10^9$ Վտժ)
Ջ	Ջոուլ
ՋԳ	Ջերմոցային գազեր
ՄՋ	մեգաջոուլ ( $10^6$ Ջ)
ՏՋ	տեռաջոուլ ( $10^{12}$ Ջ)

## 1. ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Սույն հաշվետվությունը մշակվել է «ՄԱԿ ԿՓՇԿ ներքո Հայաստանի երկամյա առաջընթացի երրորդ զեկույց» ՄԱԶԾ-ԳԷՖ/00112638 ծրագրի շրջանակներում:

Հայաստանի Հանրապետության էներգետիկ հաշվեկշռի կազմումը կարևորվում է էներգետիկ անվտանգության, էներգիայի մատակարարման բազմազանեցման, ՋԳ-ի արտանետումների միտումների գնահատման, ինչպես նաև Կլիմայի փոփոխության մասին ՄԱԿ-ի շրջանակային կոնվենցիայի (UNFCCC) թիրախներին հասնելու առաջընթացի գնահատման նպատակով:

Էներգետիկ հաշվեկշիռը հանրապետությունում էներգախնայողության և վերականգնվող էներգիայի ցուցանիշների գնահատման, փաստագրման և մոնիտորինգի կարևոր միջոց է:

Էներգետիկ հաշվեկշիռը էներգետիկայի ոլորտում ջերմոցային գազերի (ՋԳ) ելակետային տվյալների հավաքագրման կարևորագույն աղբյուրներից մեկն է: Այն հիմք է հանդիսանում շրջակա միջավայրի վրա արտանետումների բացասական ազդեցության մեղմման միջոցառումների մշակման, իրականացման և արդյունքների գնահատման համար: Մեղմման միջոցառումների իրականացումն առավելապես կարևորվում է ՀՀ կողմից վավերացրած Փարիզյան համաձայնագրի և ստանձնած պարտավորությունների ներքո:

Հայաստանի 2020թ. էներգետիկ հաշվեկշիռը կազմվել է «ՄԱԿ ԿՓՇԿ ներքո Հայաստանի երկամյա առաջընթացի երրորդ զեկույց» ՄԱԶԾ-ԳԷՖ/00112638 ծրագրի աջակցությամբ՝ համաձայն ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարության հարցման: Էներգետիկ հաշվեկշիռը մշակվել է համագործակցելով ՄԱԶԾ-ԳԷՀ ծրագրին մասնակցող փորձագետների խմբի հետ:

Հայաստանի էներգետիկ հաշվեկշռի մշակման համար իրականացվել են հետևյալ աշխատանքները.

- Կազմակերպվել է ՀՀ Վիճակագրական կոմիտեի (Արմստատի) կողմից վիճակագրական տվյալների ստացման գործընթացը:
- Կազմակերպվել են գործնական հանդիպումներ և քննարկումներ տեղեկատվության հավաքագրման բարելավման համար, մասնավորապես՝ ա) հեղուկ վառելիքի՝ ըստ ոլորտների, սպառման ծավալների գնահատման համար, բ) կենսավառելիքի (մասնավորապես, վառելափայտի և գոմաղբի) սպառման գնահատման համար, գ) արևային՝ ՖՎ և ջրատաքացման համակարգերի կողմից արտադրված և սպառված էներգիայի ծավալների գնահատման համար:
- Վերլուծվել է 2019թ. էներգետիկ հաշվեկշռի կազմման մեթոդաբանությունը:
- Վերլուծվել է հավաքագրված տեղեկատվությունը, հաշվարկվել են հաշվեկշռի ցուցանիշները, արխիվացվել է ելակետային տեղեկատվությունը:

- Կազմվել և ներկայացվել է Հայաստանի 2020թ. էներգետիկ հաշվեկշիռը՝ Եվրոստատի և Միջազգային էներգետիկ գործակալության (ՄԷԳ) ձևաչափերով:

Հայաստանի էներգետիկ հաշվեկշռի կազմումը և հրապարակումը սահմանված է «Էներգախնայողության և վերականգնվող էներգետիկայի մասին» ՀՀ օրենքով:

Հայաստանի 2020թ. էներգետիկ հաշվեկշռի կազմման համար մեթոդաբանական հիմք են հանդիսացել ՄԷԳ, Եվրոստատի և Տնտեսական համագործակցության և զարգացման կազմակերպության (OECD) կողմից հրապարակված ուղեցույց<sup>1</sup>, ինչպես նաև Տնտեսական զարգացման և հետազոտությունների կենտրոնի (EDRC) կողմից մշակված «Հայաստանի էներգետիկ հաշվեկշռի մշակման բացատրագիրը»: Նշված բացատրագրում նկարագրված են էներգետիկ հաշվեկշռի կազմման սկզբունքները, ելակետային տեղեկությունների հիմնական աղբյուրները և հաշվեկշռի ձևավորման համար կիրառված հիմնական մոտեցումները:

2017թ. հաշվեկշռի կազմման ընթացքում EDRC-ի կողմից մշակված Excel ծրագիրը «Էներգետիկայի գիտահետազոտական ինստիտուտ» ՓԲԸ-ի կողմից ենթարկվել է որոշակի լրամշակման: 2020թ. էներգետիկ հաշվեկշռում նույնպես կատարվել են աննշան լրամշակումներ՝ մասնավորապես, Արմստատի հետ ճշտվել են ներկրվող նավթամթերքի ծավալները՝ ըստ արտաքին տնտեսական գործունեության ապրանքային անվանացանկի 10-նիշ դասակարգման, ինչպես նաև էներգակիրների՝ ըստ տեսակների և արդյունաբերության ճյուղերի, սպառման ծավալները:

---

<sup>1</sup> “Energy Statistics Manual”, OECD/IEA, 2007

## 2. ԷՆԵՐԳԵՏԻԿ ՀԱՇՎԵԿՇՈՒՆ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

Էներգետիկ հաշվեկշիռը ներկայացվում է ստանդարտ ձևաչափի աղյուսակի տեսքով, որտեղ արտացոլվում են հաշվետու ժամանակահատվածում արդյունահանված, արտադրված, ներմուծված, արտահանված, պահեստավորված, վերամշակված, փոխակերպված, փոխադրված, բաշխված և տարբեր ոլորտներում օգտագործված էներգետիկ պաշարների ծավալները: Երկրի էներգետիկ հաշվեկշիռը ներկայացվում է Եվրոստատի կամ ՄԷԳ-ի ստանդարտ ձևաչափերով, որոնք համապատասխանում են էներգետիկ վիճակագրությանը ներկայացվող Եվրոպական պառլամենտի և խորհրդի No 1099/2008 առ 22 հոկտեմբերի 2008թ. կանոնակարգի պահանջներին:

Էներգետիկ հաշվեկշռի կազմման ժամանակ հաշվի են առնվում էներգակիրների և էներգիայի հոսքերը՝ ըստ դրանց արտադրման, վերամշակման, փոխակերպման, հաղորդման, պահեստավորման և վերջնական սպառման փուլերի, ինչպես նաև սեփական կարիքների համար էներգիայի ծախսերը և հնարավոր կորուստները:

Համաձայն Եվրոստատի պահանջների՝ էներգետիկ հաշվեկշիռները կազմվում են բնական (ՏՁ) միավորներով, իսկ համաձայն ՄԷԳ-ի պահանջների՝ նավթային համարժեքով (ն.հ.), որը հավասար է՝ 1 կտ ն.հ. = 41.868 ՏՁ:

Վիճակագրական տվյալների հավաքումը, մշակումը և էներգետիկ հաշվեկշռի կազմումը առաջին քայլերն են երկրի էներգետիկ իրավիճակի վերլուծության համար, ինչը հնարավորություն է տալիս գնահատել նախորդ միտումները և ձևավորել էներգետիկայի ոլորտի զարգացմանն ուղղված հետագա քաղաքականությունը: Էներգետիկ հաշվեկշռի տվյալները թույլ են տալիս գնահատել էներգաարդյունավետության մակարդակը տնտեսության տարբեր ճյուղերում և կենցաղային ոլորտում: Հարկ է նշել, որ արտանետումների ցուցանիշները սերտորեն կապված են էներգաարդյունավետության ցուցանիշների հետ:

Հստակ և բազմակողմանի տեղեկատվության դերն անընդհատ աճում է և թույլ է տալիս չսահմանափակվել միայն որակական եզրակացություններով, այլ ստանալ էներգետիկ քաղաքականության քանակական գնահատականներ:

Ինչպես նշում է ՄԷԳ-ը, էներգետիկ քաղաքականության մշակման նպատակով անհրաժեշտ է հստակ տեղեկատվություն ունենալ վերջնական սպառման վերաբերյալ, մասնավորապես.

- տեղեկատվություն էներգասպառման շարժիչ ուժերի վերաբերյալ,
- տեղեկատվություն էներգասպառման ընթացիկ իրավիճակի վերաբերյալ,
- տեղեկատվություն քաղաքականության տարբերակների իրականացման դեպքում հնարավոր արձագանքների մասին:

Մշակված են տարբեր մոդելներ, որոնք թույլ են տալիս բացահայտել առկա խնդիրները և գնահատել միջոցառումների իրականացման հնարավոր արդյունքները: Առավել

նշանակություն ունի «շարժիչ ուժ – իրավիճակ – արձագանք» մոդելը, որն առաջարկվել է 1996թ. ՏՀԶԿ կողմից:

Այս ամենը ձևավորում է տեղեկատվական միջավայր, որը պարբերաբար թարմացվում է և հիմք է հանդիսանում քաղաքականության վերանայման և շտկման համար:

Աշխարհի բոլոր երկրներում դիտվում է վերականգնվող աղբյուրների (հողմային, արեգակնային և այլ) կողմից արտադրվող էներգիայի աճ: Դրանց մասնաբաժնի ավելացումն էներգետիկ հաշվեկշռում երաշխավորում է երկրի էներգետիկ անկախության խելամիտ մակարդակի ապահովումը և ջերմոցային գազերի արտանետման ծավալների կրճատումը:

Էներգետիկ հաշվեկշռի կազմումն անհրաժեշտ է՝

- երկրի էներգետիկ անկախության մակարդակի, այդ թվում՝ էներգետիկ հաշվեկշռում վերականգնվող աղբյուրներում արտադրված էներգիայի մասնաբաժնի գնահատման համար,
- վառելիքի և էներգիայի արտադրության և սպառման կառուցվածքի ուսումնասիրության համար,
- վառելիքի և էներգիայի պաշարների պահանջարկի ուսումնասիրության համար,
- վառելիքաէներգետիկ հաշվեկշռի կառուցվածքի վերլուծության համար՝ այն կատարելագործելու նպատակով,
- երկրի վառելիքաէներգետիկ համալիրի գարգացման նպատակով կապիտալ ներդրումների ծավալների որոշման համար,
- վառելիքաէներգետիկ պաշարների արտահանման և ներմուծման ծավալների որոշման համար,
- էներգախնայողության ներուժի գնահատման համար,
- ջերմոցային գազերի և այլ արտանետումների ծավալների որոշման և շրջակա միջավայրի վրա դրանց բացասական ազդեցությունը նվազեցնելու միջոցառումների մշակման համար և այլ:

2020թ. էներգետիկ հաշվեկշռի կազմման ընթացքում հաշվին են առնվել ՄԷԳ-ի փորձագետների կողմից ներկայացված հանձնարարականները հաշվեկշռի ստանդարտ ձևաչափի աղյուսակի տողերից և սյունակներից բացառել Հայաստանում բացակայող հողվածները: Դա վերաբերվում է՝ օրինակ.

- փոխակերպման տեխնոլոգիաների մասով՝ Էլեկտրական կաթսայատներին, Էլեկտրական էներգիայի համար քիմիական ջերմությանը, Նավթամշակմանը և այլ,
- էներգապաշարների մասով՝ Հում նավթին:



### 3. ՀԱՇՎԵԿՇՈՒ ԿԱԶՄՈՒՄԸ ԵՎ ԿԻՐԱՌՎԱԾ ՄՈՏԵՑՈՒՄՆԵՐԸ

Սույն բաժնում ներկայացվում են էներգետիկ հաշվեկշռում ներառված հիմնական էներգակիրների էլակետային տեղեկությունները և հաշվեկշռի ձևավորման համար կիրառված հիմնական մոտեցումները:

#### 3.1. Էլեկտրական էներգիայի հաշվեկշիռը

##### Ընդհանուր տեղեկություններ և պատկեր

Հայաստանի տնտեսությունում էլեկտրաէներգետիկական առավել զարգացած ոլորտներից մեկն է: Հանրապետությունում գործում են էլեկտրական էներգիայի արտադրության ինչպես ավանդական՝ ԱԷԿ, ՋԷԿ, ՀԷԿ, այնպես էլ այլընտրանքային աղբյուրներ: Կառավարության որոշումները նպաստեցին այլընտրանքային էներգետիկայի մի շարք ծրագրերի զարգացմանը, որոնք ներառում են ինքնավար և լիցենզավորված արեզակնային ՖՎ համակարգերը, արևային ջրատաքացուցիչները, հողմային ներուժի մոնիտորինգը, երկրաջերմային էներգիայի հետախուզական աշխատանքները և այլն:

Հայաստանն էլեկտրական էներգիա է արտահանում Իրան, Արցախ և Վրաստան: Նշված երկրներից իրականացվում է նաև էլեկտրաէներգիայի ներհոսք: Դեպի Իրան արտահանումն իրականացվում է էլեկտրաէներգիա գազի դիմաց փոխանակության սկզբունքով և 2020թ-ին այն կազմել է ամբողջ արտահանվող էլեկտրաէներգիայի 97.3%: Իրանից ներհոսքը 2020թ. կազմել է 30.9 միլիոն կՎտժ, ինչը պայմանավորված է էլեկտրաէներգետիկական համակարգի ռեժիմներով: Դեպի Վրաստան էլեկտրաէներգիայի արտահանումն իրականացվում է հիմնականում Վրաստանի էլեկտրաէներգետիկական համակարգը Ռուսաստանից սնող 500 կՎ Կավկասիոնի էլեկտրահաղորդման գծի անջատման դեպքում և 2020թ. այն գործնականում բացակայել է: Ջրառատ սեզոններին Հայաստանի հյուսիսային շրջանների էլեկտրամատակարարումն իրականացվում է Վրաստանից, առանձնացված ռեժիմում և 2020թ. կազմել է 66.4 մլն կՎտժ: 2020թ. դեպի Արցախ էլեկտրաէներգիայի առաքումը կազմել է 36.6 մլն կՎտժ, իսկ ներհոսքը՝ 223.0 մլն կՎտժ:

2020թ. Հայկական ԱԷԿ-ում արտադրվել էր 2756.3 մլն կՎտժ էլեկտրաէներգիա, ինչը կազմում է ամբողջ արտադրության շուրջ 35.5%: Այս ցուցանիշները ավելացել են 2019թ. նկատմամբ, ինչը պայմանավորված է ԱԷԿ-ի շահագործման ժամկետի երկարացման հետ կապված աշխատանքներով:

Հայաստանում գործում են երեք խոշոր ջերմային էլեկտրակայաններ: «Երևանի ՋԷԿ» ՓԲԸ-ի շոգեգազային ցիկլով աշխատող էներգաբլոկը, որը թեև հանդիսանում է համակցված ցիկլով արտադրության կայան, 2020թ. աշխատել է կոնդենսացիոն ռեժիմով և արտադրել է 1410.4 մլն կՎտժ էլեկտրաէներգիա: «Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ-ին պատկանող «Հրազդան-5» կոնդենսացիոն էներգաբլոկում արտադրվել է 1083.6 մլն կՎտժ էլեկտրաէներգիա: «Հրազդանի ՋԷԿ» ԲԲԸ-ի կոնդենսացիոն

Էներգաբլոկներում 2020թ. արտադրվել է 658.3 մլն կՎտժ էլեկտրաէներգիա: «Հրազդանի ՋԷԿ» ԲԲԸ-ի համակցված արտադրության էներգաբլոկները 2020թ. չեն գործել: «Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ-ի արտադրությունը 2019թ. նկատմամբ ավելացել է 14.7%-ով, ինչը պայմանավորված է «Քոնթուր Գլոբալ Հիդրո Կասկադ» ՓԲԸ ՀԷԿ-ների արդիականացման աշխատանքների արդյունքում արտադրության ծավալների նվազեցմամբ: Էլեկտրակայանների նշված մասնաբաժիններն ամբողջ արտադրության մեջ կազմում են, համապատասխանաբար, 18.3%, 14.0% և 8.5%: Այսպիսով, 2019թ. համեմատ էլեկտրաէներգիայի արտադրության մեջ նվազել է «Երևանի ՋԷԿ» ՓԲԸ-ի էլեկտրակայանի մասնաբաժինը և ավելացել են «Հրազդան-5» և «Հրազդանի ՋԷԿ» ԲԲԸ-երի մասնաբաժինները:

Որոշ ծավալի էլեկտրաէներգիա արտադրվել է նաև էլեկտրական և ջերմային էներգիայի համակցված արտադրության փոքր հզորության կայաններում: «Երևանի Մխիթար Հերացու անվան Պետական բժշկական համալսարան» հիմնադրամի և «ՀայՌուսկոգեներացիա» ՓԲԸ-ի կոգեներացիոն տեղակայանքների գումարային արտադրանքը 2020թ. կազմել է 13.3 մլն կՎտժ կամ ամբողջ արտադրանքի 0.17%:

Հայաստանի հիդրոէներգետիկան ներկայացված է ՀԷԿ-երի երկու խոշոր կասկադներով, որոնց տնօրինում են «Միջազգային էներգետիկ կորպորացիա» և «Քոնթուր Գլոբալ Հիդրո Կասկադ» ՓԲԸ-ները, ինչպես նաև՝ բազմաթիվ փոքր ՀԷԿ-երով: 2020թ. «Միջազգային էներգետիկ կորպորացիա» ՓԲԸ-ի ՀԷԿ-երում արտադրվել էր 403.1 մլն կՎտժ, իսկ «Քոնթուր Գլոբալ Հիդրո Կասկադ» ՓԲԸ-ի ՀԷԿ-երում՝ 543.3 մլն կՎտժ էլեկտրաէներգիա, ինչը, համապատասխանաբար, կազմում է ամբողջ արտադրանքի 5.2% և 7.0%: Այսպիսով, խոշոր ՀԷԿ-երի արտադրությունը 2020թ. նվազել է 2019թ. համեմատ, ընդ որում «Քոնթուր Գլոբալ Հիդրո Կասկադի» ՀԷԿ-երում՝ շուրջ 1.8 անգամ: Համաձայն ՀԾԿՀ-ի տվյալների՝ 2020թ. դրությամբ փոքր ՀԷԿ-երի քանակը հասել էր 188-ի, որոնց գումարային դրվածքային հզորությունը կազմել է 376.0 ՄՎտ, իսկ էլեկտրական էներգիայի փաստացի տարեկան արտադրությունը 832.0 մլն կՎտժ: Փոքր ՀԷԿ-երի մասնաբաժինն ամբողջ օգտակար առաքման մեջ կազմել է 11.0%, ինչը 1.8%-ով ցածր է 2019թ. ցուցանիշների նկատմամբ:

Որոշակի ծավալի էլեկտրական էներգիա էր արտադրվել նաև ՀոԷԿ-ներում: Գումարային դրվածքային 4.2 ՄՎտ հզորությամբ ՀոԷԿ-ներում 2020թ. արտադրվել է 1.9 մլն կՎտժ էլեկտրաէներգիա, ինչը կազմում է ամբողջ արտադրանքի ընդամենը 0.02%:

2020թ. շարունակվում էր ՖՎ տեղակայանքների կիրառման զարգացումը: Համաձայն ՀԾԿՀ-ի պաշտոնական կայքում բերված տեղեկատվության՝ 2020թ. լիցենզավորված ՖՎ տեղակայանքների գումարային դրվածքային հզորությունը կազմել է 16.75 ՄՎտ, իսկ էլեկտրաէներգիայի արտադրությունը՝ 21.3 մլն կՎտժ: Զգալի աճ է դիտվում ինքնավար արտադրողների ՖՎ տեղակայանքներում արտադրված էլեկտրական էներգիայի ծավալներում: Ինքնավար արևային ՖՎ տեղակայանքների դրվածքային

հզորությունն ըստ փորձագիտական գնահատականների կազմել է գումարային շուրջ 76.8 ՄՎտ, իսկ տարեկան արտադրանքը, հաշվի առած Հայաստանի արևային քարտեզի տվյալները՝ 115.3 մլն կՎտժ: 2019թ. համեմատ ինքնավար ՖՎ տեղակայանքներում արտադրված էլեկտրաէներգիայի ծավալները աճել են շուրջ 2.4 անգամ:

Էլեկտրաէներգիան հաղորդվում և բաշխվում է ԲԷՑ և ՀԷՑ ՓԲԸ-ների կողմից, որոնց էլեկտրական ցանցերում տեղի են ունենում անխուսափելի տեխնոլոգիական կորուստներ: 2020թ. դրանք կազմել էին 565.0 մլն կՎտժ, ինչը 3.0%-ով ավել է 2019թ. նկատմամբ: Էլեկտրաէներգիայի կորուստների աննշան աճը պայմանավորված է ՀԷԿ-երի արտադրանքի նվազեցմամբ:

### **Տվյալների աղբյուրները**

Յուրաքանչյուր էլեկտրակայանի արտադրության, սեփական կարիքների, ինչպես նաև հաղորդման և բաշխման ընթացքում էլեկտրաէներգիայի կորուստների վերաբերյալ տվյալները հավաքագրվել են ՀՀ ՀԾԿՀ պաշտոնական կայքից: Ինքնավար արևային ՖՎ տեղակայանքների դրվածքային հզորությունը գնահատվել է մաքսային ծառայության կողմից հրապարակված Հայաստան ներմուծվող տեղակայանքների քանակի, ինչպես նաև տեղական արտադրության կայանքների մասին տեղեկատվության հիման վրա: Ինքնավար արևային ՖՎ տեղակայանքներում արտադրված էլեկտրաէներգիայի ծավալները գնահատվել են հաշվի առնելով Հայաստանի արևային քարտեզում բերված արևային ժամերի վերաբերյալ տվյալները: Լիցենզավորված ՖՎ տեղակայանքների դրվածքային հզորության և արտադրանքի վերաբերյալ տվյալները հավաքագրվել են ՀՀ ՀԾԿՀ պաշտոնական կայքից: Ըստ արդյունաբերության ոլորտի՝ էլեկտրաէներգիայի ծախսի վերաբերյալ տվյալները տրամադրվել են Արմստատի կողմից: Այլ ոլորտներում էլեկտրաէներգիայի ծախսի վերաբերյալ տվյալները հավաքագրվել են ՀՀ ՀԾԿՀ պաշտոնական կայքից:

### **3.2. Բնական գազի հաշվեկշիռը**

#### **Ընդհանուր տեղեկություններ և պատկեր**

ՀՀ ներքին շուկայում բնական գազի մատակարարումն ու իրացումն ապահովում է «Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ-ն: Գազի փոխադրման համակարգում սպասարկվող մայրուղային գազատարների և գազատարներ-ճյուղավորումների ընդհանուր երկարությունը կազմում է 1682 կմ: Գազի փոխադրումն իրականացվում է 1583.8 կմ գազատարի միջոցով: Զօգտագործվող խողովակաշարերը գտնվում են օպերատիվ պահուստի ռեժիմում:

Գազի պահուստավորման համար օգտագործվում է նաև «Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ-ի տնօրինության ներքո գտնվող Աբովյանի գազի ստորգետնյա պահեստ-կայանը (ԳՍՊԿ): ԳՍՊԿ-ն ունի ռազմավարական նշանակություն, քանի որ ապահովում է հանրապետության գազամատակարարման հուսալիությունը, ինչպես նաև

օգտագործվում է գազի սեզոնային և պիկային պահանջարկի ծածկման համար: 2020թ. ընթացքում գազատարներից և ԳՍՊԿ-ից վերցվել է 32.0 մլն խմ գազ (5.6%-ով ավել 2019թ. նկատմամբ) և մղվել ԳՍՊԿ՝ 39.5 մլն խմ (237.6%-ով ավել 2019թ. նկատմամբ):

Գազաբաշխման ցանցը ներառում է 18922 կմ բարձր, միջին և ցածր ճնշման գազատարներ, ինչպես նաև նրանց վրա տեղակայված ինժեներական կառույցներ: Գազաբաշխման ցանցում գործում են 2636 միավոր գազակարգավորիչ կետեր, 8320 միավոր անհատական ճնշման կարգավորիչներ, 1433 գլխամասային չափիչ հանգույցներ, ինչպես նաև 327 էլեկտրաքիմիական պաշտպանության կայաններ:

Հայաստանի Հանրապետության գազամատակարարման բազմազանեցումը ապահովվում է Ռուսաստանի Դաշնությունից և Իրանի Իսլամական Հանրապետությունից ներկրվող գազի շնորհիվ: Իրանի հետ գործող Համաձայնագրով նախատեսված է իրականացնել գազ էլեկտրաէներգիայի դիմաց փոխանակում: Իրանից հետ պայմանագրային ծավալներն ապահովելու նպատակով կառուցվում է երկշղթա 400 կՎ էլեկտրահաղորդման գիծը:

2020թ. ՌԴ-ից ներմուծվել էր 2208.6 մլն խմ (1.9%-ով ավել 2019թ. նկատմամբ), իսկ Իրանից՝ 386.8 մլն խմ (2.2%-ով ավել 2019թ. նկատմամբ) բնական գազ: Ներմուծվող գազի տվյալները հրապարակվում են Արմստատի տարեկան հաշվետվությունում և ՀԾԿՀ-ի ինտերնետային կայքում:

«Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ-ի գնահատականներով Հայաստանում ավտոմեքենաների պարկի շուրջ 80%-ն աշխատում է սեղմված բնական գազով: Հայաստանն այսօր առաջատար դիրքեր է գրավում աշխարհի այն երկրների շարքում, որոնք բնական գազն օգտագործում են որպես շարժիչային վառելիք: Այն շահավետ է նավթամթերքի օգտագործման համեմատ և բերում է վնասակար նյութերի և ջերմոցային գազերի մթնոլորտ արտանետումների էականորեն կրճատման: Ըստ «Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ-ի պաշտոնական կայքի այսօր հանրապետության տարածքում գործում են 358 ԱԳԼՃԿ: Տրանսպորտի ոլորտում 2020թ. սպառվել է 472.8 մլն խմ բնական գազ, ինչը շուրջ 18.1%-ով պակաս է 2019թ. նկատմամբ: Տրանսպորտի ոլորտում բնական գազի սպառման ծավալները (472.8 մլն խմ) շուրջ 1.5 անգամ նվազ են տնային տնտեսությունների կողմից սպառված գազի ծավալների նկատմամբ (724.6 մլն խմ) և 2.2 անգամ գերազանցում են արդյունաբերությունում էներգետիկ նպատակով սպառված գազի ծավալները (209.4մլն խմ):

Հստակեցվել են գյուղատնտեսության ոլորտում ջերմոցների տեխնիկական եղանակով ջեռուցման նպատակով սպառված բնական գազի ծավալները՝ 79.4 մլն խմ: Ծառայության և այլ ոլորտների գազի սպառման ծավալները կազմել են 265.2մլն խմ:

## Տվյալների աղբյուրները

Բնական գազի մասով էներգետիկ հաշվեկշռի կազմման համար տեղեկատվության աղբյուր են հանդիսացել ՀԾԿՀ-ի, ՏԿԵՆ-ի և Արմստատի կողմից տրամադրված տվյալները: Ներկրված գազի քանակի, գազատարներից և ստորգետնյա գազապահեստ-կայանից վերցված և այնտեղ մղված գազի քանակի, փոխանցման և բաշխման համակարգերում գազի կորուստների, փոխադրված գազի ծավալների, սեփական կարիքների ծախսի, վերականգնված գազի, տրանսպորտի ոլորտում սպառված գազի վերաբերյալ տեղեկատվությունը վերցվել է ՀԾԿՀ-ի պաշտոնական կայքից: Մատակարարված գազի ջերմատվության միջին ամսական ցուցանիշների վերաբերյալ տեղեկատվությունը տեղակայված է ՀԾԿՀ-ի պաշտոնական կայքում: Արդյունաբերության ոլորտում էներգետիկ նպատակով բնական գազի սպառման տվյալները տրամադրվել են Արմստատի կողմից: Առանձին էլեկտրակայաններում օգտագործված բնական գազի վերաբերյալ տվյալները տրամադրվել են Արմստատի կողմից:

### 3.3. 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 սկզբին Հայաստանում տեղի ունեցած էներգետիկ ճգնաժամի պայմաններում Հայաստան բնական գազի մատակարարումն իրականացվում էր անկանոն՝ Հայաստանի սպառողների ցածր վճարունակության և գազատարի պարբերաբար պայթեցումների պատճառով: Որպես հետևանք, կենտրոնացված ջերմամատակարարման համակարգերը փլուզվեցին: Գազամատակարարման վերականգնումից հետո տաք ջրի պատրաստման և ջեռուցման համար լայն կիրառություն ստացան անհատական սարքավորումները:

Ներկայում Հայաստանում կենտրոնացված ջերմամատակարարում իրականացվում է փոքր հզորության համակցված ցիկլով աշխատող էլեկտրակայաններից: «Երևանի Մխիթար Հերացու անվան պետական բժշկական համալսարան» հիմնադրամի և «Լուսաստղ» ՍՊԸ-ի կողմից արտադրվող ջերմային էներգիան օգտագործվում է սեփական կարիքների համար, իսկ «ՀայՌուսկոգեներացիա» ՓԲԸ-ն իրականացնում է ՀՀ Երևան քաղաքի Ավան վարչական շրջանի Հովհաննիսյանի, Վարուժանի, Իսահակյանի, Թումանյանի, Քուչակի և Նարեկացու թաղամասերի ջերմամատակարարումը: «Երևանի Մխիթար Հերացու անվան պետական բժշկական համալսարան» հիմնադրամի կոգեներացիոն կայանում արտադրված ջերմային էներգիայի վերաբերյալ տվյալները բացակայում են, իսկ էլեկտրական էներգիայի օգտակար առաքումը 2020թ. կազմել է 4.8 մլն կՎտժ: 2020թ. «ՀայՌուսկոգեներացիա» ՓԲԸ-ում

արտադրված ջերմային էներգիայի ծավալները կազմել էին 37.5 հազ. ԳՋ, ինչը շուրջ 37.2%-ով ավել է 2019թ.-ի նկատմամբ, իսկ էլեկտրական էներգիայի օգտակար առաքումը՝ 8.0 մլն կՎտժ: Շարունակում են բարձր մնալ ջերմային էներգիայի կորուստները բաշխման ընթացքում, որոնք 2020թ. կազմել են 30.2 հազ.ԳՋ, (արտադրված ջերմային էներգիայի 80.3%): «Լուս աստղ» ՍՊԸ-ի կողմից շահագործվող 0.85 ՄՎտ դրվածքային հզորությամբ համակցված արտադրության կայանում կիրառված է կենսազանգվածային տեխնոլոգիա: Համաձայն ՀԾԿՀ պաշտոնական կայքի «Լուս աստղ» ՍՊԸ-ի կողմից 2020թ. էլեկտրակէներգիայի արտադրություն չի եղել:

Խոշոր ջերմային էլեկտրակայաններից՝ Հրազդան ՋԷԿ-ից և Երևանի ՀՇԳՑ էներգաբլոկից ջերմամատակարարում չի իրականացվել: Հրազդանի ՋԷԿ-ում էլեկտրական էներգիան արտադրվել է կայանի կոնդենսացիոն տիպի էներգաբլոկներում: Երևանի ՀՇԳՑ-ն 2020թ. աշխատել է կոնդենսացիոն ռեժիմով:

Հայաստանում գործում են փոքր հզորության կաթսայատներ՝ նախատեսված մեկ կամ մի քանի շենքերի ջերմամատակարարման համար:

Ջերմային էներգիայի աղբյուր են հանդիսանում նաև արեգակնային ջրատաքացուցիչները և մրգերի չորացման սարքավորումները: Անհատական արևային ջրատաքացուցիչների մակերեսների և դրանց տարբեր ոլորտներում՝ մասնավորապես սննդի արդյունաբերությունում և սպասարկման ոլորտում օգտագործման ծավալների վերաբերյալ հստակ տվյալները բացակայում են: Ըստ փորձագիտական գնահատականների՝, հիմք ընդունելով մաքսային ծառայության տվյալները, Հայաստանում իրականացվող ծրագրերի արդյունքում 2020թ. արեգակնային սարքավորումներում արտադրված ջերմային էներգիան կազմել է 600 ՏՋ, որը շուրջ 1.7 անգամ ավելացել է 2019թ. նկատմամբ, սակայն այդ էներգիայի մասնաբաժինն աննշան է ընդհանուր էներգետիկ հաշվեկշռում և հաշվի է առնված «Վերականգնվող էներգակիրների հաշվեկշիռը» բաժնում:

### **Տվյալների աղբյուրները**

ՀՀ ՀԾԿՀ-ի կայքում հրապարակվում են համակցված ցիկլով և կենսազազով աշխատող էլեկտրակայաններում արտադրվող միայն էլեկտրական էներգիայի վերաբերյալ տվյալներ: 2020թ-ի համակցված ցիկլով աշխատող կայաններում արտադրված ջերմային էներգիայի վերաբերյալ տեղեկատվությունը՝ «ՀայՌուսկոգեներացիա» ՓԲԸ-ի մասով, ստացվել է Արմստատից: Արեգակնային ջրատաքացուցիչների վերաբերյալ տվյալների համար հիմք է հանդիսացել մաքսային ծառայության տեղեկատվությունը:

### **3.4. Նավթամթերքի հաշվեկշիռը**

#### **Ընդհանուր տեղեկություններ և պատկեր**

Նավթամթերքի հաշվեկշռում բերվում են տվյալներ հետևյալ նավթամթերքների վերաբերյալ.

- շարժիչային վառելիք (շարժիչային բենզին, դիզելային վառելիք, բենզինային վառելիք ռեակտիվ շարժիչների համար, ավիակերոսին),
- հեղուկ նավթային գազեր,
- մագուր և նավթային բիտում,
- այլ նավթամթերք (այլ կերոսին, հատուկ բենզիններ, քսայուղեր, պարաֆին, այլ նավթամթերք):

Հայաստանում նավթի արդյունահանում չի իրականացվում և նավթամթերքի բոլոր տեսակները ներմուծվում են: Հայաստանում սահմանափակ ծավալով օգտագործվում են ներմուծված նավթամթերքների որոշ տեսակներ ոչ էներգետիկ նպատակով՝ լաքերի, ներկերի և այլ ապրանքատեսակների արտադրության համար: Ոչ էներգետիկ նպատակով օգտագործվում են նաև ներմուծվող բիտումներ և մագուր:

Շարժիչային բենզինի 99.96%-ը սպառվել է տրանսպորտի ոլորտում:

2020թ. դիզելային վառելիքի հիմնական ծավալը՝ 85.9%, սպառվել էր տրանսպորտի ոլորտում: Արդյունաբերության ոլորտում սպառվել էր դիզելային վառելիքի շուրջ 6.3%: Արդյունաբերության ոլորտում դիզելային վառելիքը սպառվում է տարբեր տեսակի մեխանիզմներ աշխատեցնելու համար (հորատման սարքեր ամբարձիչների, տելեկոպիկ աշտարակներ և այլ մեխանիզմներ): Արդյունաբերության ոլորտի ամենախոշոր սպառողներն են հանքագործական արդյունաբերությունը և գունավոր մետալուրգիան:

Գյուղատնտեսության ոլորտում (տրակտորներ, կոմբայններ և այլ մեխանիզմներ) սպառվել է դիզելային վառելիքի շուրջ 7.6%-ը:

Տնային տնտեսություններում սպառվել է դիզելային վառելիքի շուրջ 0.15%-ը:

Դիզելային վառելիքի աննշան ծավալներ սպառվում են նաև դիզելային գեներատորներում, որոնք հանդիսանում են էլեկտրական էներգիայի պահուստային աղբյուրներ: Սպառման այս ոլորտի վերաբերյալ տվյալները բացակայում են:

Դիզելային վառելիքի աննշան ծավալներ սպառվել է նաև ոչ էներգետիկ նպատակով՝ քիմիական արդյունաբերությունում և այլ ոլորտներում: Դիզելային վառելիքի ընդհանուր ծավալի նկատմամբ այս սպառման մասնաբաժինը կազմել է 0.72%:

2020թ. հեղուկ նավթային գազերի հիմնական ծավալները՝ 84.4%, սպառվել են տրանսպորտի ոլորտում և գերազանցում են 2019թ. սպառումը, ինչը պայմանավորված է հեղուկ նավթային գազով աշխատող ավտոմեքենաների քանակի ավելացմամբ: Արդյունաբերության ոլորտներում հեղուկ նավթային գազերի սպառման ծավալների մասնաբաժինը կազմել է ընդամենը 0.25%, ծառայությունների ոլորտում՝ 15.01% և տնային տնտեսություններում՝ 0.32%:

Մնացած նավթամթերքները օգտագործվում են ոչ էներգետիկ նպատակով:



## **Տվյալների աղբյուրները**

Նավթամթերքի ներմուծման և արտահանման վերաբերյալ տեղեկատվությունը տրամադրված է Արմստատի կողմից: Արմստատը տրամադրել է տեղեկատվություն 2020թ. արդյունաբերական ոլորտում նավթամթերքի սպառման ծավալների, գյուղատնտեսական մշակաբույսերի ցանքային և ընդհանուր բերքահավաքի տարածությունների վերաբերյալ, ինչպես նաև տրամադրել է ՀՀ գյուղատնտեսության նախարարության փորձագիտական գնահատականը՝ գյուղատնտեսական ոլորտում վառելանյութի ծախսի վերաբերյալ:

### **3.5. Ածխի հաշվեկշիռը**

#### **Ընդհանուր տեղեկություններ և պատկեր**

Ածխի հաշվեկշիռը կազմելու համար օգտագործվել են Արմստատի տվյալները ներմուծվող կոքսի և կիսակոքսի, անտրացիտի, տորֆի և այլ ածուխների մասին:

2020թ. էներգետիկ նպատակով սպառված ածուխների ծավալները կազմել են ընդհանուր սպառման ընդամենը 0.29%-ը: Ածուխների սպառման հիմնական ծավալը՝ շուրջ 79.7%-ը, բաժին էր ընկնում ծառայությունների ոլորտին:

Ջաջուռի և Դիլիջանի շրջակայքում առկա են լիգնիտների հանքեր: Դրանք չունեն արդյունաբերական նշանակություն, և, ըստ փորձագիտական գնահատականների, շուրջ 500 ընտանիք իրականացնում է լիգնիտների ձեռքով հավաքում: Ուստի, 2020թ. լիգնիտների սպառումը պահպանվել է 2019թ. մակարդակին:

Ներմուծվող ածուխների որոշակի քանակ օգտագործվում է ոչ էներգետիկ նպատակով, օրինակ, տորֆը՝ որպես պարարտանյութ:

## **Տվյալների աղբյուրները**

Ածխի ներմուծման և արտահանման վերաբերյալ տեղեկատվությունը տրամադրված է Արմստատի կողմից: Արմստատը տրամադրել է նաև տեղեկատվություն արդյունաբերական ոլորտում ածխի սպառման վերաբերյալ: Լիգնիտների արդյունահանման և սպառման վերաբերյալ տվյալները որոշվել են փորձագիտական գնահատականների հիման վրա:

### **3.6. Փայտի և այլ բիովառելիքի հաշվեկշիռը**

#### **Ընդհանուր տեղեկություններ և պատկեր**

Փայտը և այլ բիովառելիքը համարվում են վերականգնվող էներգապաշարներ:

Բիովառելիք են հանդիսանում.

- արդյունաբերական թափոնները,
- պինդ կենցաղային թափոնները,

- պինդ կենսազանգվածը (այդ թվում՝ փայտածուխը),
- կենսազազը:

Վառելափայտը և փայտանյութը Հայաստանում ստանում են հետևյալ եղանակներով.

- սանիտարական ծառահատումներ (պինդ կենսազանգված),
- ապօրինի ծառահատում (պինդ կենսազանգված),
- տապալված չորուկ (պինդ կենսազանգված),
- փայտամշակման և կահույքի պատրաստման թափոններ (արդյունաբերական թափոններ),
- ներմուծում:

Արդյունաբերության ոլորտում էներգետիկ նպատակով սպառվող փայտանյութի և վառելափայտի վերաբերյալ տեղեկատվությունն առկա է և տրամադրվում է Արմստատի կողմից: Առավել բարդ է գնահատել տնային տնտեսություններում փայտանյութի և վառելափայտի սպառման ծավալները, որոնք նույնպես տրամադրվում են Արմստատի կողմից՝ հարցումների արդյունքներով:

Անհատական կենսազազային տեղակայանքների վերաբերյալ պաշտոնական տեղեկատվությունը բացակայում է: Այս տեխնոլոգիաների համար Հայաստանում հիմնականում օգտագործվում է գոմաղբը: Գոմաղբն էներգետիկ նպատակներով օգտագործվում է նաև որպես վառարանային վառելանյութ՝ հիմնականում ջեռուցման նպատակներով: Գոմաղբի սպառման ծավալները տրամադրվում են Արմստատի կողմից՝ հարցումների արդյունքներով:

Հայաստան են ներմուծվում սահմանափակ ծավալներով կոպտոն և այլ կոշտ մնացորդներ:

### **Տվյալների աղբյուրները**

Ներմուծվող և արտահանվող փայտի և այլ բիովառելիքի վերաբերյալ տեղեկատվությունը տրամադրվել է Արմստատի կողմից: Տնային տնտեսություններում վառելափայտի և գոմաղբի սպառման տվյալները տրամադրվել են Արմստատի կողմից՝ ձևավորված հարցումների արդյունքներով: Արմստատը տրամադրել է նաև տեղեկատվություն արդյունաբերության ոլորտում վառելափայտի և փայտանյութի սպառման վերաբերյալ:

### **3.7. Վերականգնվող էներգակիրների հաշվեկշիռը**

#### **Ընդհանուր տեղեկություններ և պատկեր**

Այս բաժնում դիտարկվում են հիդրոէներգիան, հողմային էներգիան, արևային էներգիան և երկրաջերմային էներգիան:

Վերականգնվող էներգիայի պաշարներից Հայաստանում առավել զարգացած է հիդրոէներգետիկան:

«Միջազգային էներգետիկ կորպորացիա» ՓԲԸ-ի տնօրինության ներքո գտնվող յոթ ՀԷԿ-երի գումարային դրվածքային հզորությունը կազմում է 561.4 ՄՎտ, իսկ 2020թ. արտադրանքը՝ 403.1 մլն կՎտժ:

«Քոնթուր Գլոբալ Հիդրո Կասկադ» ՓԲԸ-ի տնօրինության ներքո գտնվող երեք ՀԷԿ-երի գումարային տեղակայված հզորությունը կազմում է 404.2 ՄՎտ, իսկ 2020թ. արտադրանքը՝ 543.3 մլն կՎտժ: 2020թ. արտադրությունը շուրջ 45%-ով պակաս է 2019թ. նկատմամբ՝ պայմանավորված սարքավորումների արդիականացման աշխատանքներով:

2020թ. Հայաստանում գործում էին 188 փոքր ՀԷԿ-եր, որոնց գումարային դրվածքային հզորությունը կազմել է 376.0 ՄՎտ, իսկ փաստացի տարեկան օգտակար առաքումը՝ 813.9 մլն կՎտժ:

2020թ. դրությամբ Հայաստանում գործում էին չորս հողմային էլեկտրակայաններ (ՀոԷԿ): ՀոԷԿ-ներից էլեկտրական էներգիայի օգտակար առաքումը 2020թ. կազմել է գումարային 1.8 մլն կՎտժ:

Հայաստանն ունի արևային էներգիայի զգալի ներուժ: Արևային էներգետիկան ներկայացված է ջրատաքացուցիչներով և էլեկտրական էներգիա արտադրող ՖՎ տեղակայանքներով: 2020թ. արևային տեխնոլոգիաների կիրառմամբ տաք ջրի և էլեկտրական էներգիայի արտադրանքի ծավալները բավականին աճել էին 2019թ. նկատմամբ, ինչը պայմանավորված է ՀՀ կառավարության կողմից իրականացվող քաղաքականությամբ: ՖՎ ոլորտում ինքնավար սպառողների համար կիրառվել է ՎԷ փոխհոսքեր իրականացնող ինքնավար արտադրողի և բաշխողի միջև հաշվարկային ժամանակահատվածի համար կատարվող էլեկտրական էներգիայի հաշվեկշռային հաշվարկման եղանակը:

Համաձայն ՀԾԿՀ-ի պաշտոնական կայքի՝ 2020թ. էլեկտրաէներգիայի փոխհոսքերի մասով ինքնավար արտադրողների կողմից օգտակար առաքումը կազմել է 35.2 մլն կՎտժ, իսկ լիցենզավորված արևային էլեկտրակայաններից՝ 21.0 մլն կՎտժ: Քանի որ ինքնավար արտադրողների կողմից արտադրված էլեկտրաէներգիայի միայն մի մասն է առաքվում էներգահամակարգ, ապա ՀԾԿՀ-ի կայքում բերված 35.2 մլն կՎտժ-ը թույլ չի տալիս որոշել արևային ՖՎ համակարգերի առաջնային արտադրության ծավալները: Համաձայն «ՀԷՑ» ՓԲԸ-ից ստացված տեղեկատվության՝ 2020թ. դրությամբ ինքնավար ՖՎ համակարգերի գումարային դրվածքային հզորությունը կազմում էր շուրջ 76.8 ՄՎտ:

Ինքնավար արևային տեղակայանքներում արտադրված էլեկտրաէներգիայի ընդհանուր ծավալը գնահատվում է 115.3 մլն կՎտժ: Գումարելով դրան արևային

կայաններից առաքված էլեկտրաէներգիան կստանանք 136.3 մլն կՎտժ: Այս ցուցանիշը շուրջ 2.3 անգամ գերազանցում է 2019թ.-ի համապատասխան ցուցանիշը:

ՀՀ կառավարության կողմից իրականացվում է արևային ջրատաքացման տեխնոլոգիաների զարգացման խրախուսման քաղաքականություն: Ուսումնասիրվել են 2020թ.-ի ընթացքում Հայաստան ներմուծված ջրատաքացուցիչ տեխնոլոգիաների վերաբերյալ մաքսային ծառայության տվյալները: Ըստ փորձագիտական գնահատականների՝ տարբեր նախաձեռնությունների իրականացումը հանգեցրել է 2019թ.-ի նկատմամբ արտադրված էներգիայի շուրջ 1.7 անգամ աճի:

Վերականգնվող էներգակիրների առաջնային արտադրության մեջ արևային տեխնոլոգիաների կիրառմամբ արտադրված էներգիայի մասնաբաժինը զգալի աճել է և 2020թ.-ին կազմել է 17.1%:

Երկրաջերմային էներգետիկան Հայաստանում ներկայացված է մի քանի փորձնական տեղակայանքներով, որոնց արտադրանքն այնքան փոքր է, որ դրանք էներգետիկ հաշվեկշռում չեն ներառվել:

### **Տվյալների աղբյուրները**

ՀոԷԿ-երի արտադրանքի վերաբերյալ տեղեկատվությունը վերցվել է ՀԾԿՀ-ի պաշտոնական կայքից: Արևային տեխնոլոգիաների վերաբերյալ տեղեկատվական աղբյուր են հանդիսացել «ՀԷՑ» ՓԲԸ-ն, մաքսային ծառայությունը, ինչպես նաև ՀՎԷԷՀ-ն: Արևային ժամերի վերաբերյալ տվյալների աղբյուր է հանդիսացել Հայաստանի արևային քարտեզը, ինչպես նաև լիցենզավորված ՖՎ տեղակայանքների դրվածքային հզորությունների և արտադրված էլեկտրաէներգիայի ծավալների վերաբերյալ ՀԾԿՀ-ի պաշտոնական կայքում առկա տեղեկատվությունը:

#### 4. ԱՄՓՈՓՈՒՄ

Էներգետիկ հաշվեկշռի մշակման նպատակով՝

- ուսումնասիրվել են 2010, 2011, 2012, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018 և 2019 թվականների Հայաստանի էներգետիկ հաշվեկշիռները,
- իրականացվել է պաշտոնական տվյալների հավաքագրում Արմստատից, ՀԾԿՀ-ից, ՏԿԵՆ-ից, ՀՎԷԷՀ-ից,
- կազմվել է Հայաստանի 2020թ. էներգետիկ հաշվեկշիռը Եվրոստատի և Միջազգային էներգետիկ գործակալության ձևաչափերով,
- Հայաստանի 2020թ.նախնական էներգետիկ հաշվեկշիռը քննարկվել է Արմստատի և ՏԿԵՆ մասնագետների հետ,
- կատարվել է 2015-2020թթ. հաշվեկշիռներում ներառված ցուցանիշների փոփոխման վերլուծություն,
- մշակվել է Տեղեկատվական թերթիկ՝ հիմք ընդունելով կազմված հաշվեկշռը:

Էներգետիկ հաշվեկշռի «Էներգետիկ նպատակներով վերջնական սպառում» բաժնում ըստ ոլորտների էլեկտրական էներգիայի և բնական գազի սպառման ծավալների վերաբերյալ ավելի ճշգրիտ տեղեկատվություն ներկայացնելու նպատակով առաջարկվում է «Հայաստանի էլեկտրական ցանցեր» ՓԲԸ-ին և «Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ-ին բաժանորդային բազաներում կիրառել ՀՀ էկոնոմիկայի նախարարի 2013 թ. սեպտեմբերի 19-ի N 874-Ն հրամանով հաստատված Տնտեսական գործունեության տեսակների դասակարգիչը (տե՛ս <https://armstat.am/am/?nid=370>):



<b>3</b>	<b>Փոխակերպում-արդյունք</b>	<b>510.1</b>						<b>0.9</b>	<b>509.2</b>
3.1	Ատոմային էլեկտրակայաններ	237.0							237.0
3.2	Ջերմաէլեկտրակայաններ (կոնդենսացիոն)	271.0							271.0
3.3	Համակցված արտադրության էլեկտրակայաններ (կոգեներացիա)	2.0						0.9	1.1
3.4	Այլ								
<b>4</b>	<b>Փոխանակում և փոխանցում, վերադարձ</b>					<b>-179.1</b>		<b>14.3</b>	<b>164.8</b>
4.1	Հիդրոէլեկտրակայաններ (խոշոր)					-81.4			81.4
4.2	Փոքր հիդրոէլեկտրակայաններ					-71.5			71.5
4.3	Հողմային էլեկտրակայաններ					-0.2			0.2
4.4	Արևային էլեկտրակայաններ					-26.1		14.3	11.7
<b>5</b>	<b>Սպառում էներգետիկայի ուրրտում (սեփական կարիքների համար)</b>	<b>-37.1</b>			<b>-5.3</b>			<b>0.0</b>	<b>-31.8</b>
5.1	Ատոմային կայաններ	-17.6							-17.6
5.2	Ջերմակայաններ	-11.5						0.0	-11.5
5.3	Հիդրոկայաններ	-2.8							-2.8

5.4	Հողմային կայաններ	0.0							0.0
5.5	Գազատրանսպորտային համակարգ	-5.3			-5.3				
5.6	Այլ կայաններ	0.0							0.0
<b>6</b>	<b>Կորուստներ բաշխման և հաղորդման ընթացքում</b>	<b>-129.9</b>			<b>-80.6</b>			<b>-0.7</b>	<b>-48.6</b>
<b>7</b>	<b>Վերջնական սպառման համար հասանելի ծավալ</b>	<b>2,614.1</b>	<b>7.5</b>	<b>560.5</b>	<b>1,449.1</b>	<b>75.9</b>		<b>14.5</b>	<b>506.5</b>
<b>7.1</b>	<b>Ոչ էներգետիկ նպատակներով վերջնական սպառում</b>	<b>64.2</b>	<b>0.0</b>	<b>63.6</b>		<b>0.5</b>			
7.1.1	Քիմիական արդյունաբերություն	0.1		0.1					
7.1.2	Այլ ոլորտներ	64.1	0.0	63.5		0.5			
<b>7.2</b>	<b>Էներգետիկ նպատակներով վերջնական սպառում</b>	<b>2,549.9</b>	<b>7.5</b>	<b>497.0</b>	<b>1,449.1</b>	<b>75.5</b>		<b>14.5</b>	<b>506.5</b>
<b>7.2.1</b>	<b>Արդյունաբերության ոլորտ</b>	<b>328.2</b>	<b>0.0</b>	<b>13.2</b>	<b>173.3</b>	<b>0.0</b>			<b>141.7</b>
7.2.1.1	Սև մետալուրգիա	21.4			14.2	0.0			7.3
7.2.1.2	Քիմիական արդյունաբերություն (ներառյալ նավթաքիմիան)	3.5		0.1	2.0				1.4
7.2.1.3	Գունավոր մետալուրգիա	25.0		5.0	0.6				19.5
7.2.1.4	Ոչ մետաղական հանքային արտադրանք	111.2		0.5	95.9				14.8
7.2.1.5	Տրանսպորտային սարքավորումներ	0.0			0.0				0.0



7.2.1.6	Մեքենաշինություն	2.1		0.0	0.6	0.0		1.5
7.2.1.7	Հանքագործական արդյունաբերություն	81.9		6.5	7.5			67.9
7.2.1.8	Մանրամթերք, խմիչքներ, ծխախոտ	63.6	0.0	0.0	43.6	0.0		20.0
7.2.1.9	Թուղթ, թղթե արտադրատեսակներ և պոլիգրաֆիա	5.3			3.5			1.8
7.2.1.10	Փայտ և փայտե արտադրատեսակներ	0.1			0.0			0.1
7.2.1.11	Մանածագործական, հագուստի և կաշվե արտադրատեսակներ	2.0			0.6	0.0		1.4
7.2.1.12	Շինարարություն	7.1		1.1	3.3			2.7
7.2.1.13	Վերը չթվարկված (արդյունաբերություն)	4.9		0.0	1.5	0.0		3.3
<b>7.2.2</b>	<b>Տրանսպորտի ոլորտ</b>	<b>855.3</b>		<b>456.4</b>	<b>391.2</b>			<b>7.7</b>
7.2.2.1	Երկաթգիծ, մետրոպոլիտեն, այլ էլեկտրական տրանսպորտ	6.0						6.0
7.2.2.2	Ճանապարհային տրանսպորտ	847.6		456.4	391.2			
7.2.2.3	Ավիացիա	1.1						1.1
7.2.2.4	Այլ (տրանսպորտ)	0.6						0.6
<b>7.2.3</b>	<b>Տնային տնտեսություններ</b>	<b>862.8</b>	<b>7.1</b>	<b>2.2</b>	<b>599.5</b>	<b>72.7</b>	<b>7.3</b>	<b>173.9</b>
<b>7.2.4</b>	<b>Գյուղատնտեսություն</b>	<b>94.5</b>		<b>16.4</b>	<b>65.7</b>			<b>12.4</b>
<b>7.2.5</b>	<b>Ծառայություններ</b>	<b>409.2</b>	<b>0.3</b>	<b>8.7</b>	<b>219.4</b>	<b>2.7</b>	<b>7.2</b>	<b>170.8</b>

7.3	Վիճակագրական շեղում	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			0.0
-----	---------------------	-----	-----	-----	-----	-----	--	--	-----

Հայաստանի էներգետիկ հաշվեկշիռը 2020 թվականի համար, ՄԷԳ ձևաչափով, ագրեգացված, (հազ. տ ն. հ.)

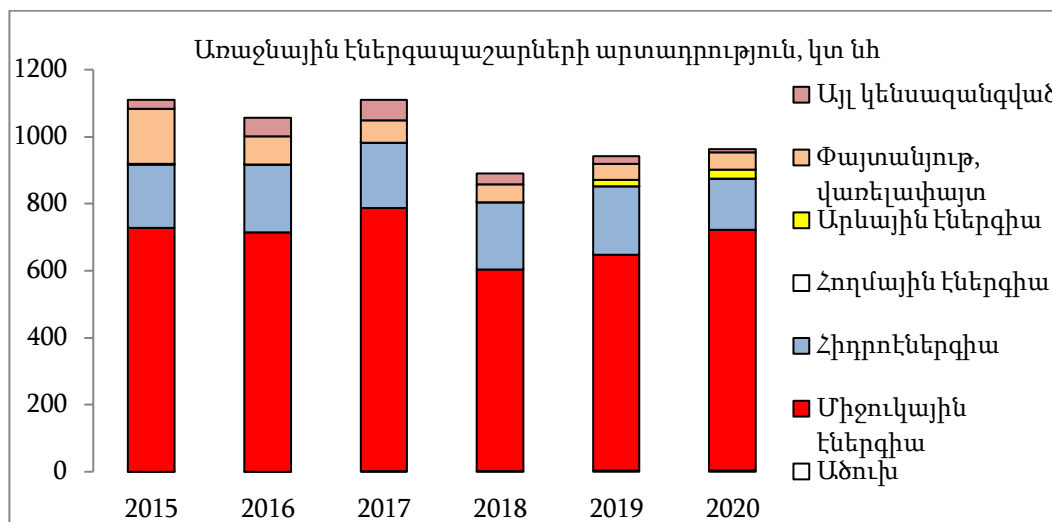
h/h	Հայաստանի էներգետիկ հաշվեկշիռ, ՄԷԳ, 2020թ.	Աձուխ	Նավթամթերք	Բնական գազ	Միջուկային	Հիդրո	Երկրաջերմային	Արևային, Հողային, Աղ	Կենսազանգած և թափոններ	Էլեկտրական էներգիա	Ջերմային	Ընդամենը
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.1	Արտադրություն	0.0			718.2	152.9		26.2	62.5			959.9
1.2	Ներմուծում	7.6	630.2	2,147.4					13.4	27.5		2,826.2
1.3	Արտահանում		-1.7						0.0	-114.6		-116.4
1.4	Միջազգային ավիացիոն բունկեր		-39.2									-39.2
1.5	Պահեստում փոփոխություններ		-28.8	-6.2								-35.0
1	<b>Ընդամենը առաջնային էներգիայի մատակարարում</b>	<b>7.6</b>	<b>560.5</b>	<b>2,141.2</b>	<b>718.2</b>	<b>152.9</b>		<b>26.2</b>	<b>75.9</b>	<b>-87.1</b>		<b>3,595.5</b>
2	Փոխանցումներ											
3	Վիճակագրական շեղում		0.0							0.0		0.0

4	<b>Փոխակերպման գործընթացներ</b>			-606.2	-718.2	-152.9		-26.2		674.0	15.2	-814.3
4.1	Էլեկտրական կայաններ			-603.1	-718.2	-152.9		-2.0		663.0		-813.2
4.2	Ինքնավար էլեկտրական կայաններ							-9.9		9.9		
4.3	Համակցված արտադրության էլեկտրական կայաններ (կոգեներացիա)			-3.2						1.1	0.9	-1.1
4.4	Ինքնավար համակցված արտադրության էլեկտրական կայաններ (կոգեներացիա)											
4.5	Ջերմային կայաններ											
4.6	Ինքնավար ջերմային կայաններ							-14.3			14.3	
4.4	Այլ կայաններ											
5	<b>Սպառում էներգետիկայի ոլորտում (սեփական կարիքների համար)</b>			-5.3						-31.8	0.0	-37.1
6	<b>Բաշխման կորուստներ</b>			-80.6						-48.6	-0.7	-129.9

7	Ընդամենը վերջնական սպառում	7.6	560.5	1,449.1		0.0			75.9	506.5	14.5	2,614.0
7.1	Էներգետիկ նպատակներով վերջնական սպառում	7.5	497.0	1,449.1					75.5	506.5	14.5	2,549.9
7.1.1	Արդյունաբերության ոլորտ	0.0	13.2	173.3					0.0	141.7		328.2
7.1.1.1	Մև մետալուրգիա			14.2					0.0	7.3		21.4
7.1.1.2	Քիմիական արդյունաբերություն (ներառյալ նավթաքիմիան)		0.1	2.0						1.4		3.5
7.1.1.3	Գունավոր մետալուրգիա		5.0	0.6						19.5		25.0
7.1.1.4	Ոչ մետաղական հանքային արտադրանք		0.5	95.9						14.8		111.2
7.1.1.5	Տրանսպորտային սարքավորումներ			0.0						0.0		0.0
7.1.1.6	Մեքենաշինություն		0.0	0.6					0.0	1.5		2.1
7.1.1.7	Հանքագործական արդյունաբերություն		6.5	7.5						67.9		81.9
7.1.1.8	Մենդամթերք, խմիչքներ, ծխախոտ	0.0	0.0	43.6					0.0	20.0		63.6
7.1.1.9	Թուղթ, թղթե արտադրատեսակներ և պոլիգրաֆիա			3.5						1.8		5.3
7.1.1.10	Փայտ և փայտե արտադրատեսակներ			0.0						0.1		0.1
7.1.1.11	Մանածագործական, հագուստի և կաշվե արտադրատեսակներ			0.6					0.0	1.4		2.0
7.1.1.12	Ծինարարություն		1.1	3.3						2.7		7.1
7.1.1.13	Վերը չթվարկված (արդյունաբերություն)		0.0	1.5					0.0	3.3		4.9

<b>7.1.2</b>	<b>Տրանսպորտի ոլորտ</b>		<b>456.4</b>	<b>391.2</b>					<b>7.7</b>		<b>855.3</b>
7.1.2.1	Երկաթգիծ, մետրոպոլիտեն, այլ էլեկտրական տրանսպորտ								6.0		6.0
7.1.2.2	Ճանապարհային տրանսպորտ		456.4	391.2							847.6
7.1.2.3	Ավիացիա								1.1		1.1
7.1.2.4	Այլ (տրանսպորտ)								0.6		0.6
<b>7.1.3</b>	<b>Այլ ոլորտներ</b>	<b>7.5</b>	<b>27.3</b>	<b>884.6</b>				<b>75.4</b>	<b>357.1</b>	<b>14.5</b>	<b>1366.5</b>
7.1.3.1	Տնային տնտեսություններ	7.1	2.2	599.5				72.7	173.9	7.3	862.8
7.1.3.2	Գյուղատնտեսություն		16.4	65.7					12.4		94.5
7.1.3.3	Ծառայություններ	0.3	8.7	219.4				2.7	170.8	7.2	409.2
<b>7.2</b>	<b>Ոչ էներգետիկ նպատակներով վերջնական սպառում</b>	<b>0.2</b>	<b>63.6</b>					<b>0.5</b>			<b>64.2</b>
7.2.1	Քիմիական արդյունաբերություն	0.1	0.1								0.2
7.2.2	Այլ ոլորտներ		63.5					0.5			64.0

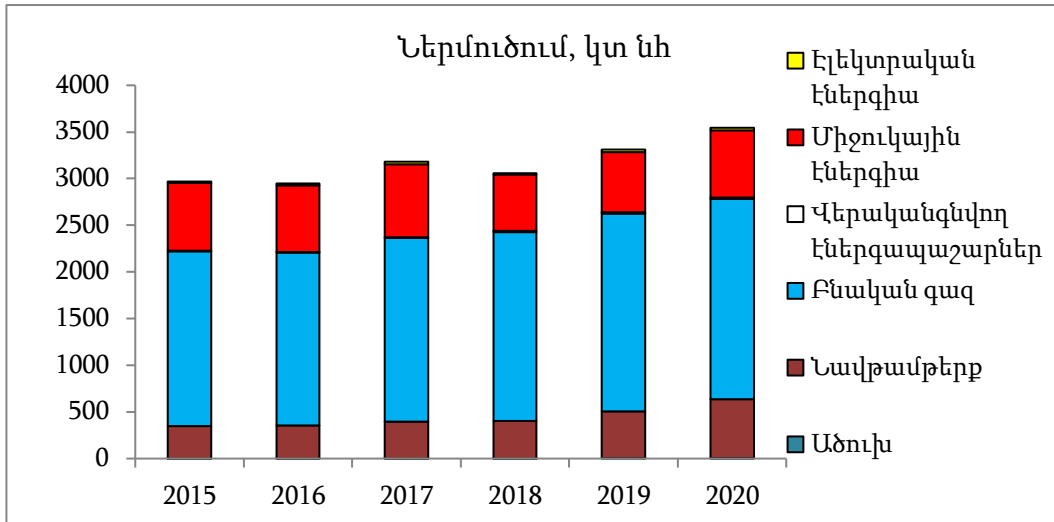
**Հայաստանի Հանրապետության 2015-2020թթ. էներգետիկ հաշվեկշիռներում ներառված ցուցանիշների փոփոխման դինամիկան**



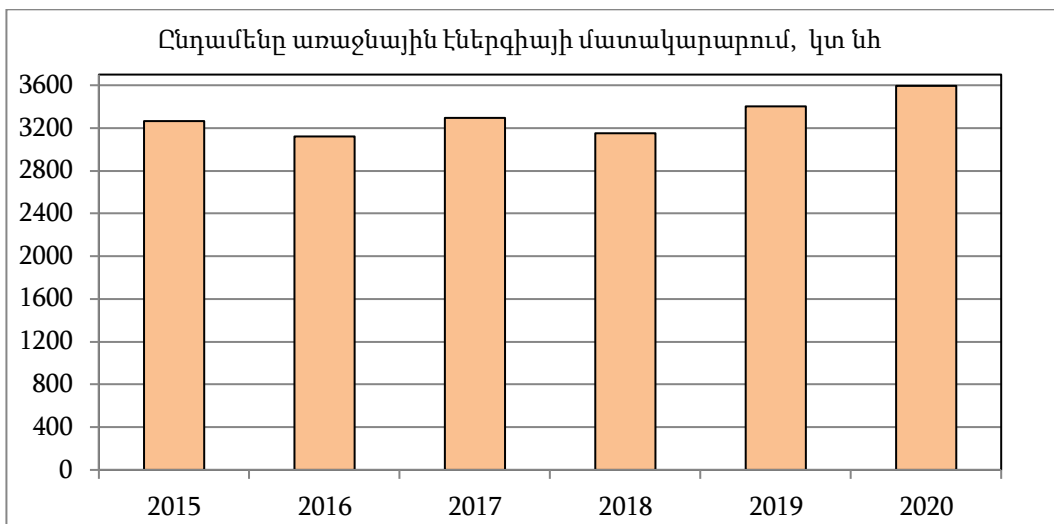
Առաջնային էներգապաշարների ներքին արտադրության հիմնական աղբյուր են հանդիսանում միջուկային էներգիան և հիդրոէներգիան, որոնց մասնաբաժինը 2020թ. կազմել է համապատասխանաբար 74.8% և 15.9%: ՀԷԿ-երում արտադրված էներգիայի ծավալները նվազել են նախորդ տարիների նկատմամբ՝ «Քոնթուր Գլոբալ Հիդրո Կասկադ» ՓԲԸ-ի տնօրինության ներքո գտնվող ՀԷԿ-երում իրականացվող արդիականացման աշխատանքների արդյունքում:

2015-2016թթ. տվյալները վերականգնվող էներգիայի արտադրման վերաբերյալ հավաստի չեն, քանի որ այդ տարիների վառելափայտից, այլ կենսազանգվածից (աթար) և արևային տեղակայանքներից էներգիայի արտադրության ծավալները գերազանահատված էին: Սկսած 2017թ.-ից Արմստատի կողմից իրականացվում է տնային տնտեսություններում սպառված վառելափայտի և այլ կենսազանգվածի ծավալների ճշգրտում: Վերլուծության արդյունքում պարզվել է, որ տնային տնտեսություններում վառելափայտի սպառման ծավալները 2018-2020թթ. ընթացքում գտնվել է գրեթե նույն մակարդակում՝ շուրջ 51.5 կտ նե: Էներգետիկ նպատակով աթարի սպառման ծավալները նույն ժամանակահատվածում կազմել են շուրջ 21.5 կտ նե, սակայն 2020թ. տվյալները կասկածներ են առաջացնում և ապագայում Արմստատի կողմից ավելի խոր ուսունասիրության կարիք ունեն:

Զգալի աճել են արևային էներգիայի արտադրության ծավալները՝ ֆոտովոլտային և արևային ջրատաքացուցիչներով տեղակայանքների զարգացման խրախուսման արդյունքում: Համեմատության համար նշենք, որ եթե 2019թ. արևային տեխնոլոգիաների կիրառմամբ էներգիայի արտադրության մասնաբաժինը կազմում էր 1.9%, ապա 2020թ. այն ավելացել է միջև 2.7%:

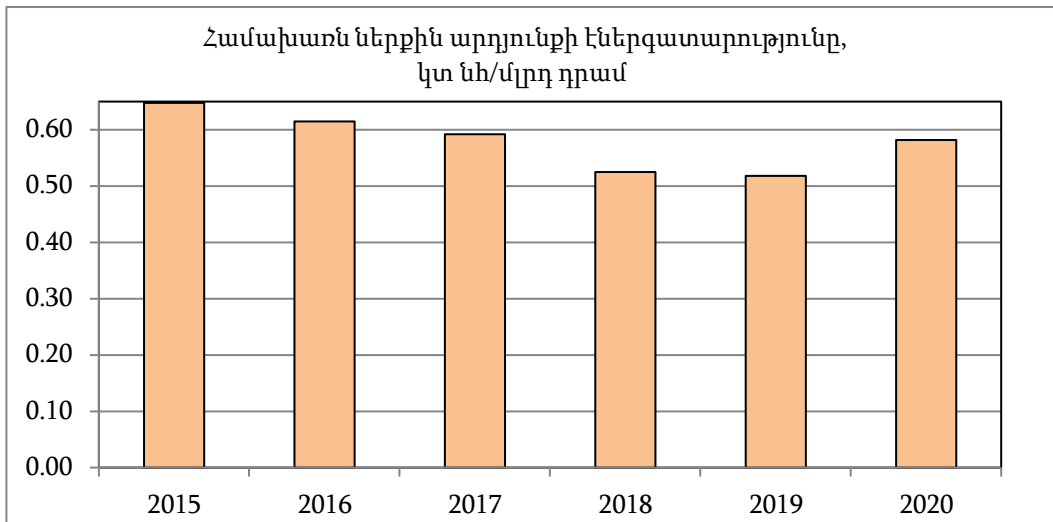


Հայաստանը շարունակում է մնալ ներմուծվող էներգապաշարներից մեծ կախվածություն ունեցող երկիր: 2020թ. ներմուծվող էներգապաշարների ծավալները կազմել են 78.6% առաջնային էներգիայի մատակարարման նկատմամբ: 2020թ. էներգապաշարների ներմուծումը ավելացել է 6.0% 2019թ. նկատմամբ, ինչը հիմնականում պայմանավորված է նավթամթերքների ծավալների և միջուկային վառելիքի ներմուծման ծավալների ավելացմամբ:

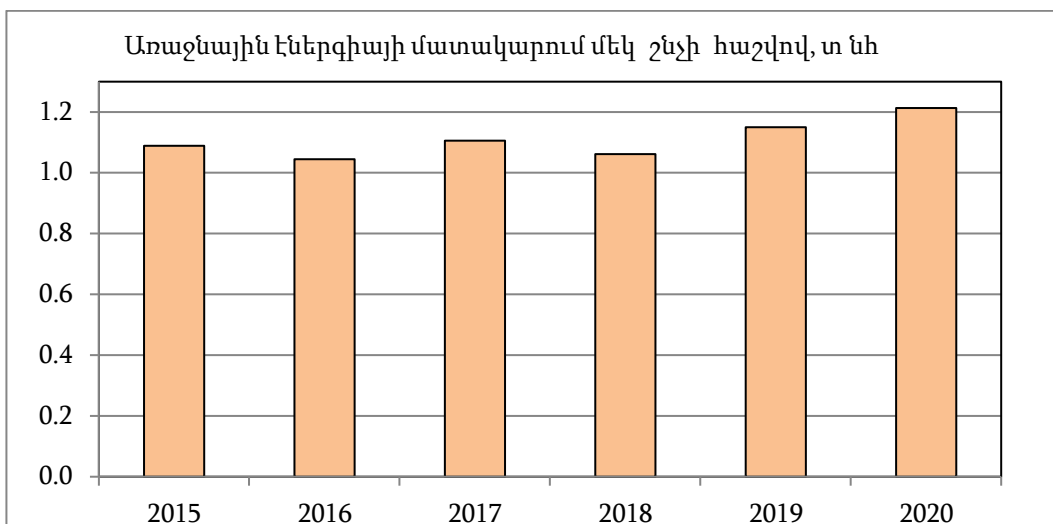


2020թ. առաջնային էներգիայի մատակարարման ծավալը ավելացել է 5.6% 2019թ. նկատմամբ:

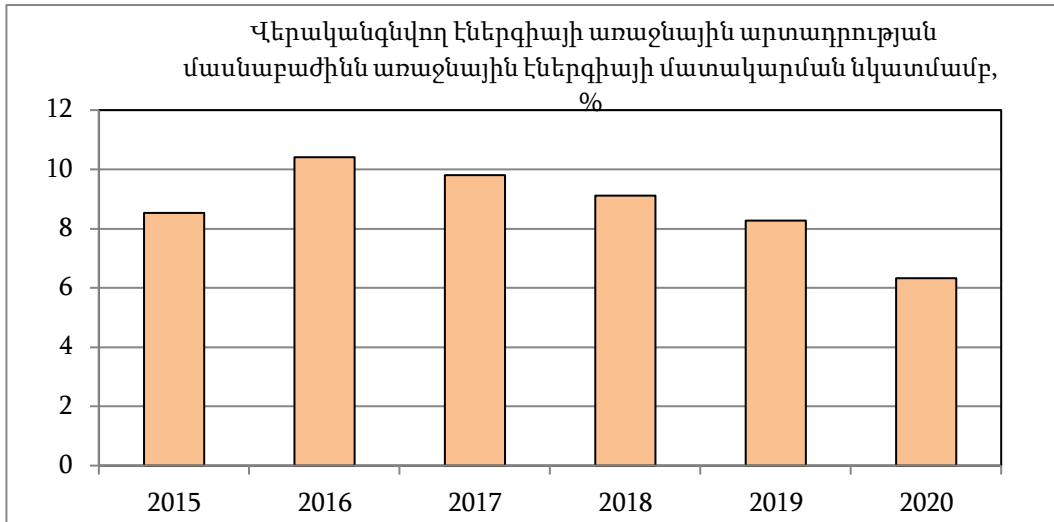




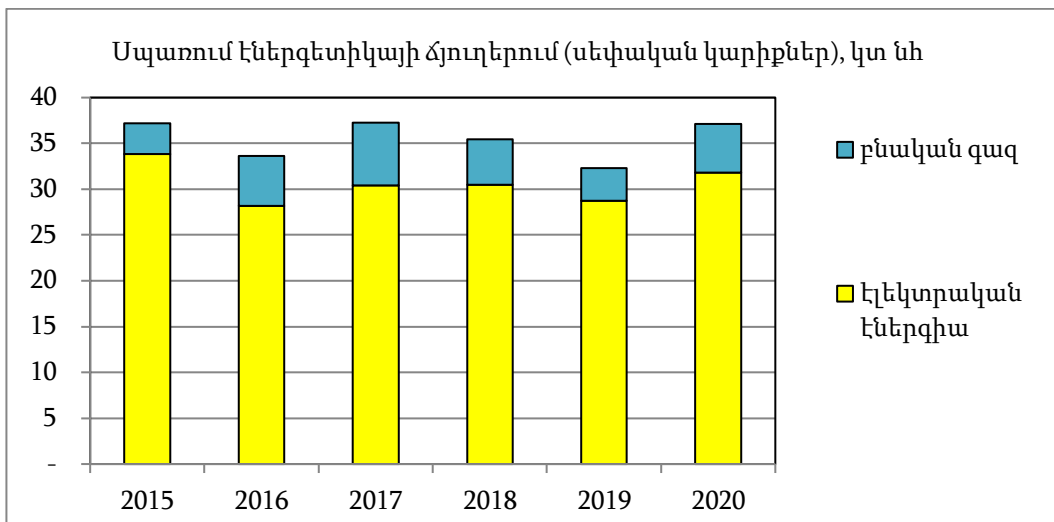
Ինչպես երևում է բերված գրաֆիկներից 2015-2019թթ. տեղի է ունեցել համախառն ներքին արդյունքի էներգատարության անընդհատ նվազում: Սակայն, 2020թ. արձանագրվում է էներգատարության 12.2% աճ 2019թ. նկատմամբ: Նման աճի պատճառն է համախառն ներքին արդյունքի (ՀՆԱ) 5.5%-ով նվազումը (համաձայն «Հայաստանի վիճակագրական տարեգիրք, 2021» «11.10. Համախառն ներքին արդյունքի արտադրությունը» ենթաբաժնի ՀՆԱ-ն 2019թ. կազմել է 6543.3 միլիարդ դրամ, իսկ 2020թ.՝ 6181.7 միլիարդ դրամ):



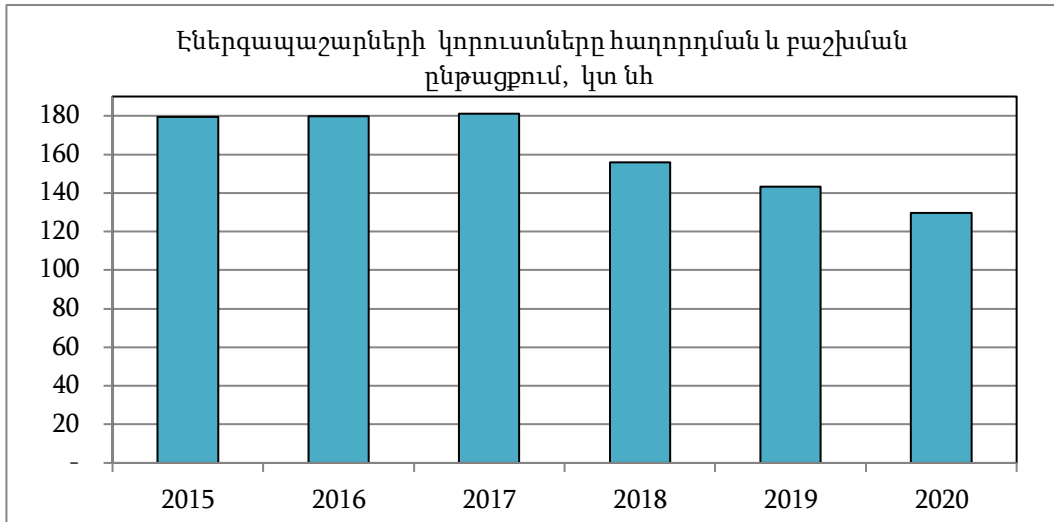
2020թ. դիտվում է նաև մեկ շնչի հաշվով առաջնային էներգիայի համախառն մատակարարման աճ՝ 5.7% 2019թ. նկատմամբ:



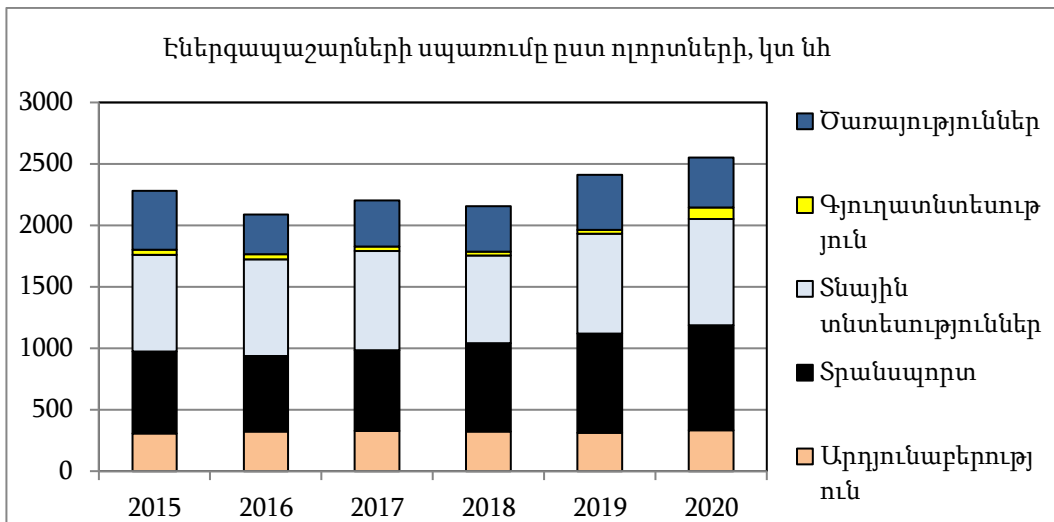
Ինչպես արդեն նշվել էր, 2015-2016թթ.-ի տվյալները հավաստի չեն, քանի որ այդ տարիներին վառելափայտից, այլ կենսազանգվածից (աթար) և արևային տեղակայանքներից էներգիայի արտադրության ծավալները գերազանահատված էին: 2017-2019թթ. վերոնշված էներգապաշարների ծավալների ճշտման արդյունքում դիտվում է առաջնային էներգիայի մատակարարման նկատմամբ վերականգնվող էներգիայի արտադրության մասնաբաժնի նվազում: 2020թ. այդ նվազումը ունի խիստ արտահայտված տեսք՝ ՀԷԿ-երի արտադրանքի նվազեցման արդյունքում:



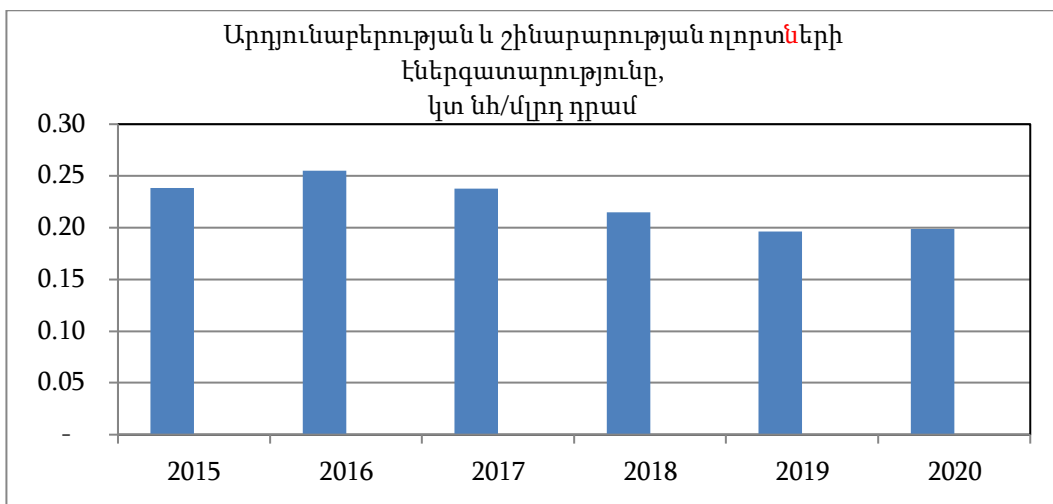
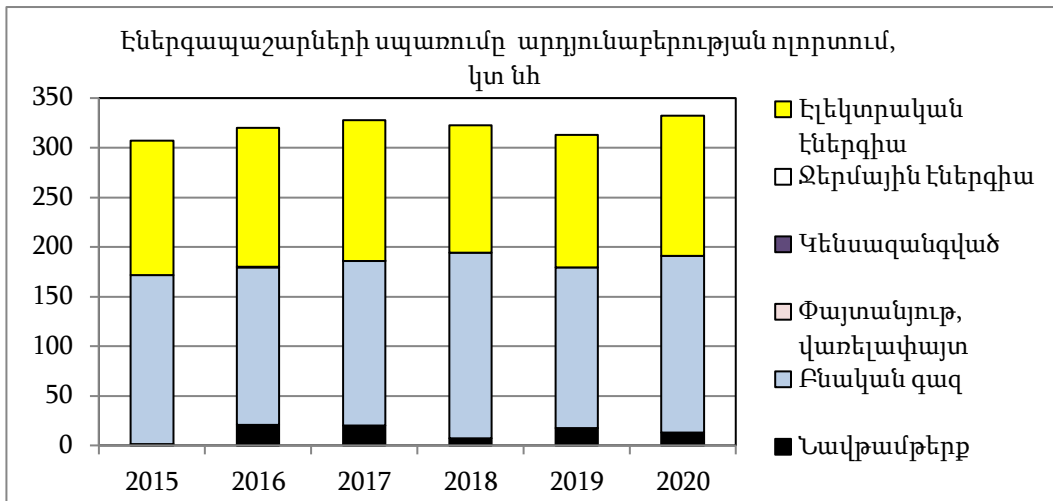
2020թ. դիտվում է սեփական կարիքների վրա էներգիայի ծախսի որոշակի ավելացում 2019թ. նկատմամբ՝ 48.0%-ով բնական գազի և 10.7%-ով էլեկտրական էներգիայի ոլորտներում: Դա պայմանավորված է ՀԷԿ-երում արդիականացման աշխատանքների իրականացման արդյունքում ՋԷԿ-երի արտադրանքի ավելացմամբ:



Էներգապաշարների կորուստները 2020թ. շարունակում էին նվազել՝ 9.3%-ով 2019թ. նկատմամբ, ինչը հիմնականում պայմանավորված է էլեկտրական էներգիայի և բնական գազի մատակարարման բաշխման համակարգերում կորուստների նվազեցմամբ:

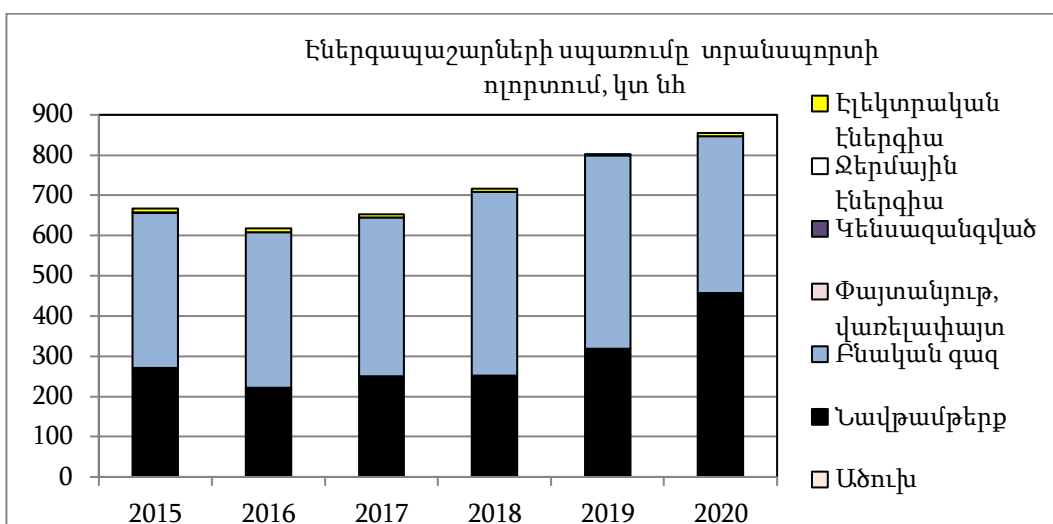


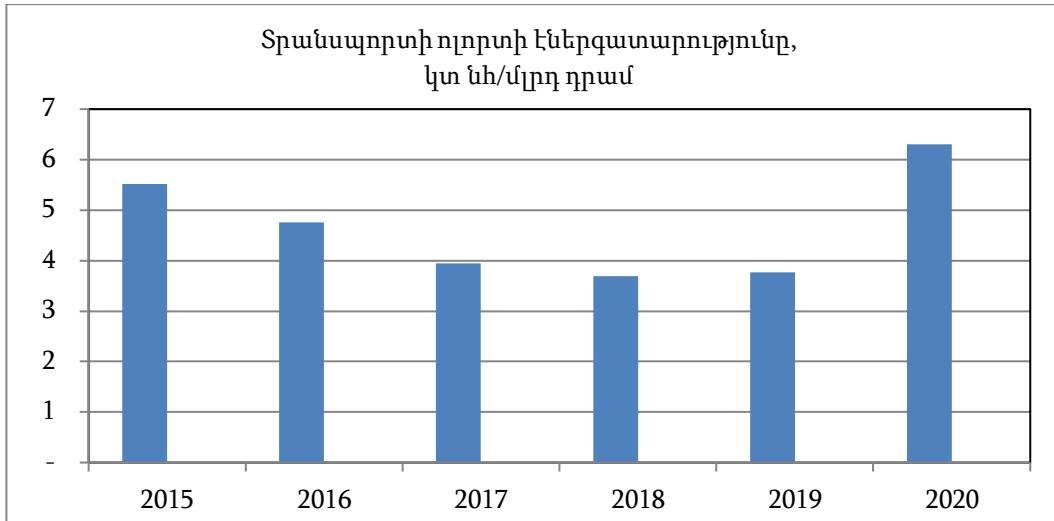
2020թ. էներգիայի սպառման խոշոր ոլորտ է հանդիսացել տնային տնտեսությունները՝ 33.8% ընդհանուր էներգետիկ նպատակով վերջնական սպառման ծավալների նկատմամբ: Տրանսպորտի ոլորտի մասնաբաժինը կազմել է 33.5%, ծառայությունների ոլորտի մասնաբաժինը՝ 19.8%, իսկ արդյունաբերության ոլորտի մասնաբաժինը՝ 12.9%:



Արդյունաբերության՝ ներառյալ շինարարության ոլորտում 2020թ. դիտվում է էներգիայի սպառման որոշակի ավելացում՝ 6.2% 2019թ.-ի նկատմամբ: Էներգիայի սպառման ավելացումը պայմանավորված է բնական գազի և էլեկտրական էներգիայի սպառման ծավալների ավելացմամբ: Արդյունաբերության՝ ներառյալ շինարարության ոլորտում էներգիայի սպառումը համեմատելի է 2017-2018թթ. մակարդակների հետ:

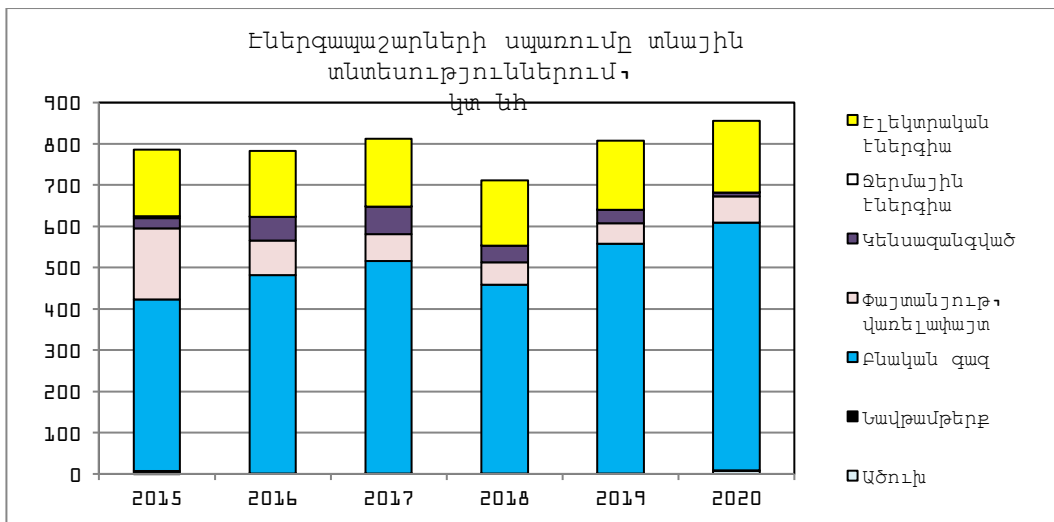
Աննշան ավելացել է նաև այս ոլորտների էներգատարությունը՝ շուրջ 1.3%-ով 2019թ.-ի նկատմամբ:

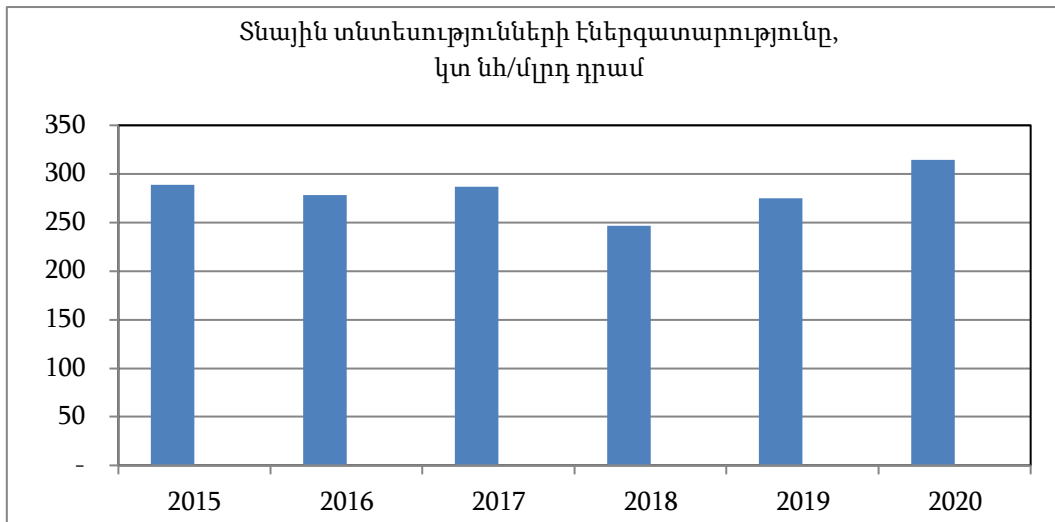




Տրանսպորտի ոլորտում 2020թ. շարունակվում է դիտվել էներգիայի սպառման աճ՝ շուրջ 6.6% 2019թ.-ի նկատմամբ: Դա պայմանավորված է նավթամթերքների սպառման ծավալների ավելացումով, մինչդեռ բնական գազի, որպես շարժիչային վառելիք, օգտագործման ծավալները նվազել են:

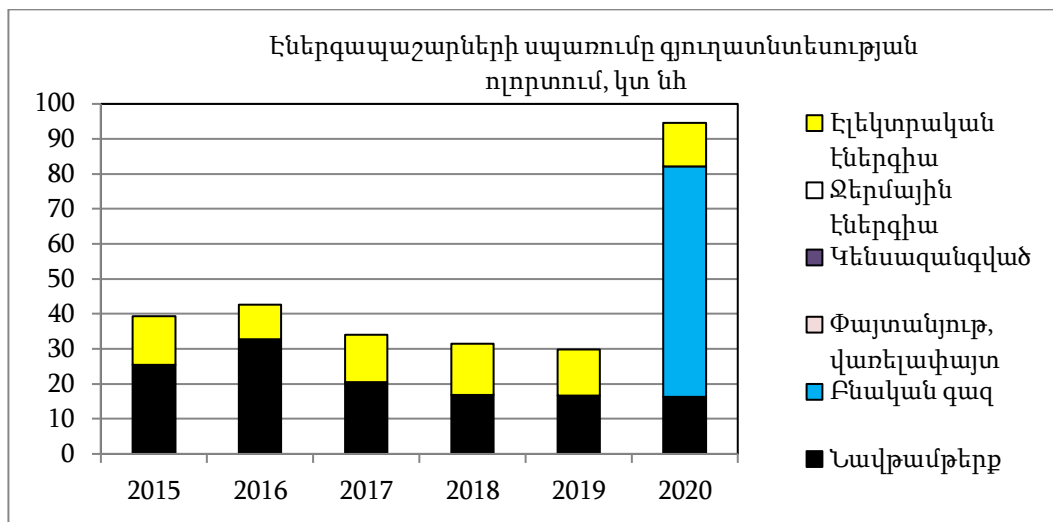
Տրանսպորտի ոլորտի էներգատարությունը կտրուկ աճել է՝ շուրջ 2 անգամ 2019թ.-ի նկատմամբ: Դա հիմնականում պայմանավորված է տրանսպորտի ոլորտի ավելացված արժեքի շուրջ 34.8%-ով նվազեցումով (համաձայն «Հայաստանի վիճակագրական տարեգիրք, 2021» «11.10. Համախառն ներքին արդյունքի արտադրությունը» ենթաբաժնի տրանսպորտի ոլորտի ավելացված արժեքը 2019թ. կազմել է 208.05 միլիարդ դրամ, իսկ 2020թ.՝ 135.7 միլիարդ դրամ):

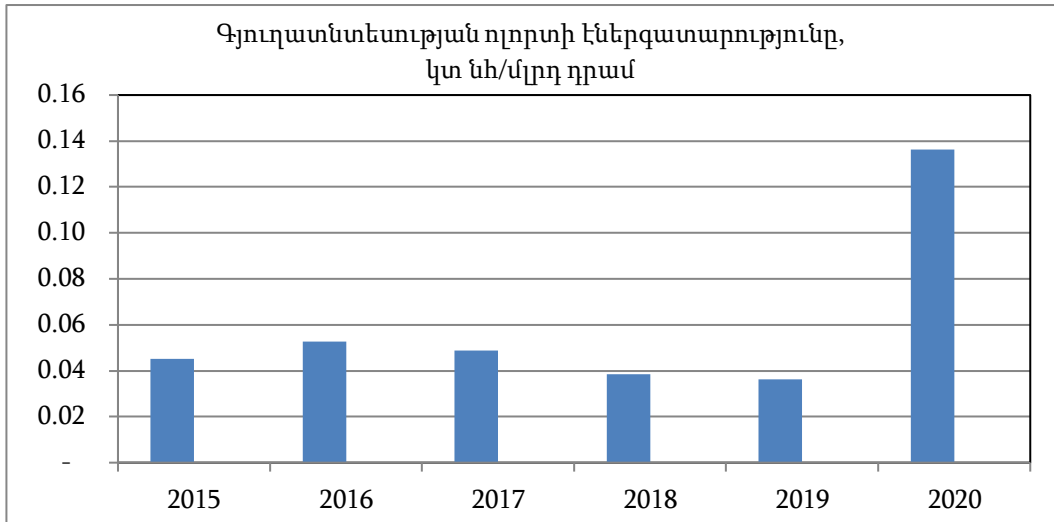




2020թ. տնային տնտեսություններում էներգապաշարների սպառումը աճել է 5.8%-ով 2019թ. նկատմամբ: Դա հիմնականում պայմանավորված է բնական գազի սպառման ծավալների 7.6% ավելացումով:

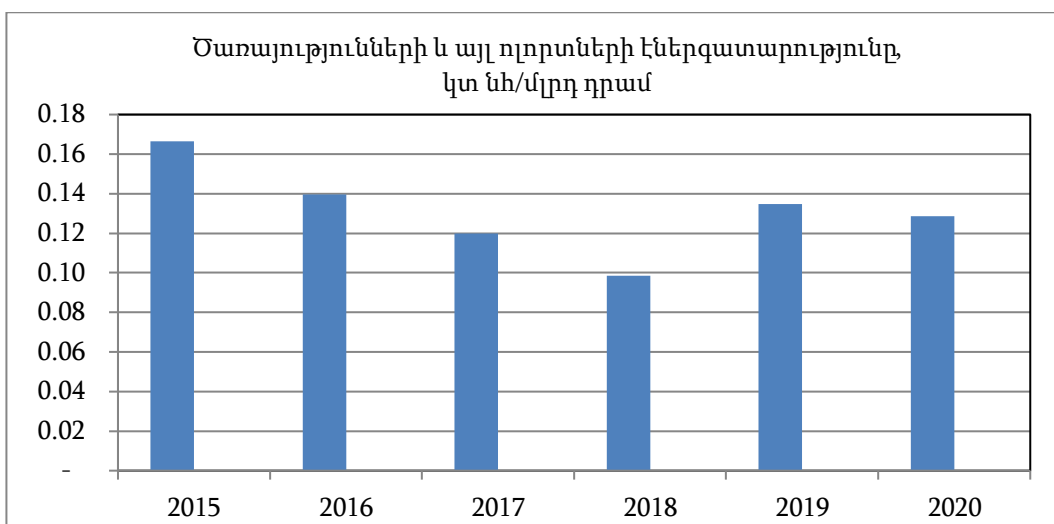
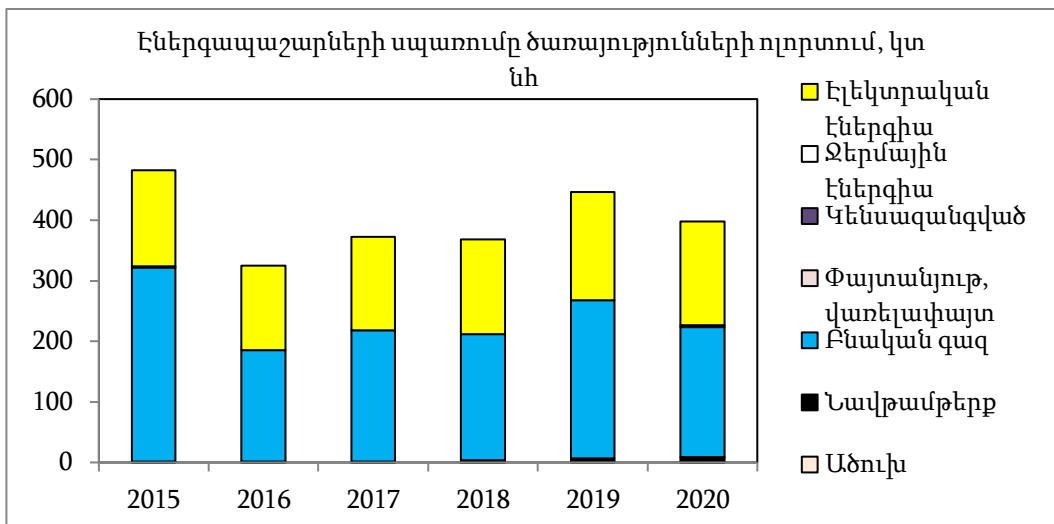
Տնային տնտեսությունների էներգատարությունը 2015-2017թթ. գտնվում էր գրեթե նույն մակարդակին՝ շուրջ 285 կտ ն.հ./մլրդ դրամ: 2019թ.-ից դիտվում է էներգատարության աճ, որը 2020թ. ավելացել է 14.5%-ով 2019թ.-ի նկատմամբ: Դա պայմանավորված է ինչպես էներգապաշարների սպառման աճով, այնպես էլ տնային տնտեսությունների ոլորտի ավելացված արժեքի շուրջ 8.0%-ով նվազեցումով (համաձայն «Հայաստանի վիճակագրական տարեգիրք, 2021» «11.10. Համախառն ներքին արդյունքի արտադրությունը» ենթաբաժնի տնային տնտեսությունների ավելացված արժեքը 2019թ. կազմել է 2.98 միլիարդ դրամ, իսկ 2020թ.՝ 2.74 միլիարդ դրամ):





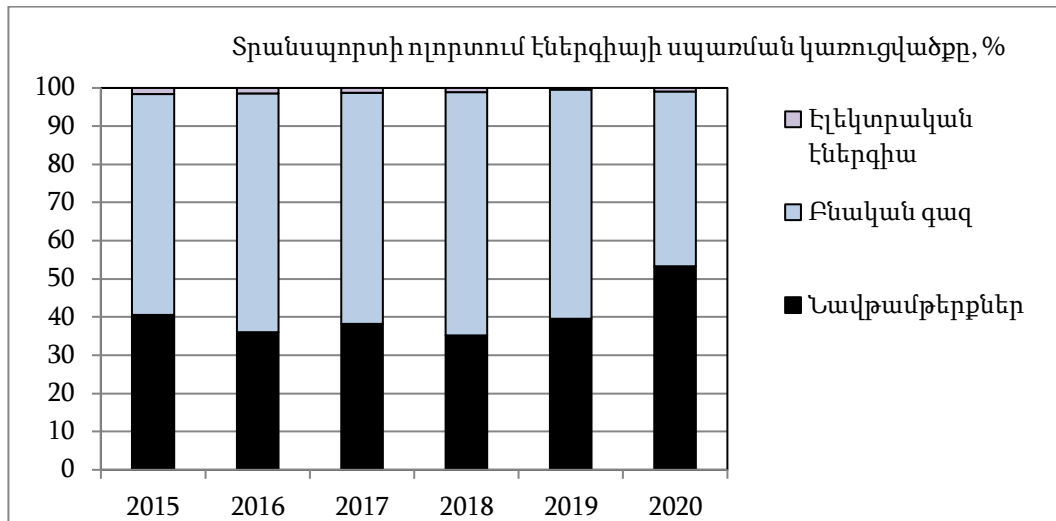
Գյուղատնտեսության ոլորտում էներգիայի սպառումը 2020թ.-ին ավելացել է 2019թ.-ի նկատմամբ՝ շուրջ 217.1%-ով: Սա պայմանավորված է ջերմոցների տեխնիկական եղանակով ջեռուցման համար օգտագործվող բնական գազի սպառման ծավալների հստակեցմամբ:

Նույն պատճառով ավելացել է նաև գյուղատնտեսության ոլորտի էներգատարությունը՝ 276.3%-ով 2019թ.-ի նկատմամբ:



Ծառայությունների և այլ ոլորտներում էներգապաշարների սպառումը 2020թ.-ին նվազել է շուրջ 10.4%-ով 2019թ.-ի նկատմամբ: Դրա հիմնական պատճառը բնական գազի սպառման ծավալների նվազումն է՝ գյուղատնտեսության ոլորտում իրականացված հստակեցումների արդյունքում:

Այս ոլորտի էներգատարությունը շարունակական նվազում էր 2015-2018թթ.-ին և աճել էր 2019թ.-ին: Բնական գազի սպառման ծավալների հստակեցման արդյունքում ծառայությունների և այլ ոլորտների էներգատարությունը 2020թ.-ին 4.7%-ով նվազել է 2019թ.-ի նկատմամբ:



Բերված գրաֆիկից երևում է, որ տրանսպորտի ոլորտում տեղի է ունեցել նավթամթերքների սպառման աճ: Տրանսպորտի ոլորտում սպառված բնական գազի մասնաբաժինը 2020թ.-ին կազմել է սպառված էներգիայի 45.7%-ը, իսկ նավթամթերքների մասնաբաժինը՝ 53.4%:



## Եզրակացություններ

1. 2015-2017թթ.-ին տեղի է ունեցել առաջնային էներգիայի համախառն մատակարարման ավելացում, իսկ 2018թ.-ին որոշակի նվազում (2018թ.-ին շուրջ 4.5%-ով նվազում 2017թ.-ի նկատմամբ): Հետագայում տեղի է ունեցել առաջնային էներգիայի մատակարարման ավելացում՝ 2019թ.-ին 8.1%-ով 2018թ.-ի նկատմամբ և 2020թ.-ին 5.6%-ով 2019թ.-ի նկատմամբ:
2. Համախառն ներքին արդյունքի էներգատարությունը 2015-2018թթ.-ին շարունակական նվազում էր: Սակայն, 2020թ.-ին արձանագրվում է էներգատարության 12.2% աճ 2019թ.-ի նկատմամբ, որի պատճառն է համախառն ներքին արդյունքի (ՀՆԱ) 5.5%-ով նվազումը:
3. 2020թ.-ին մեկ շնչի հաշվով առաջնային էներգիայի համախառն մատակարարման ծավալը ավելացել է 5.7%-ով 2019թ.-ի նկատմամբ:
4. Առաջնային էներգապաշարների ներքին արտադրության հիմնական աղբյուրը շարունակում են մնալ միջուկային էներգիան, որի մասնաբաժինը 2020թ.-ին կազմել է ներքին արտադրության 74.5%-ը, և հիդրոէներգիան՝ 15.9%-ը:
5. Տնային տնտեսություններում վառելիքայտի սպառման ծավալները 2018-2020թթ.-ի ընթացքում գտնվում էր շուրջ 55.6 կտ նի մակարդակում, իսկ աթարինը՝ շուրջ 27.7 կտ նի: Էներգետիկ նպատակով 2020թ.-ին աթարի սպառման ծավալների վերաբերյալ տվյալները կասկածներ են առաջացնում և ապագայում Արմստատի կողմից ավելի խոր ուսումնասիրության կարիք ունեն:
6. Զգալի աճել են արևային էներգիայի տեխնոլոգիաների կիրառմամբ արտադրության ծավալները, որոնց մասնաբաժինը առաջնային էներգապաշարների ներքին արտադրության ծավալում 2020թ.-ին կազմել էր 2.7%:
7. Հայաստանը շարունակում է մնալ էներգապաշարների ներմուծումից մեծ կախվածություն ունեցող երկիր: Ներմուծվող էներգապաշարների ծավալը 2020թ.-ին կազմել է առաջնային էներգիայի համախառն մատակարարման 78.6%, իսկ ներքին արտադրությունը՝ 26.7%:
8. 2020թ. դիտվում է սեփական կարիքների վրա էներգիայի ծախսերի որոշակի ավելացում՝ 14.9%-ով 2019թ.-ի նկատմամբ: Միննույն ժամանակ էներգապաշարների կորուստները 2020թ.-ին նվազել են 9.3%-ով 2019թ.-ի նկատմամբ:
9. Էներգիայի սպառման հիմնական ոլորտները են հանդիսացել տնային տնտեսությունները և տրանսպորտը, որոնց մասնաբաժինը, էներգետիկ նպատակով վերջնական սպառման ծավալների նկատմամբ, 2020թ.-ին կազմել էին համապատասխանաբար՝ 33.8% և 33.5%: Ծառայությունների ոլորտի մասնաբաժինը 2020թ.-ին կազմել է 19.8%, իսկ արդյունաբերության ոլորտինը՝ 12.9%:
10. 2019թ.-ի նկատմամբ 2020թ.-ին դիտվում է էներգիայի սպառման.
  - ավելացում արդյունաբերությունում՝ 4.9%,
  - ավելացում տրանսպորտի ոլորտում՝ 6.0%,
  - ավելացում տնային տնտեսություններում՝ 6.2%,
  - ավելացում գյուղատնտեսության ոլորտում՝ 217.1% (գյուղատնտեսական ոլորտում բնական գազի սպառման ծավալների հստակեցման արդյունքում),
  - նվազում ծառայությունների և այլ ոլորտներում՝ 9.3% (բնական գազի սպառման ծավալների հստակեցման արդյունքում):



11. 2019թ. նկատմամբ 2020թ. դիտվում է էներգատարության.

- ավելացում արդյունաբերության ոլորտում՝ 1.3%,
- ավելացում տրանսպորտի ոլորտում՝ 67.3%,
- ավելացում տնային տնտեսություններում՝ 14.5%,
- ավելացում գյուղատնտեսության ոլորտում՝ 276.3%,
- նվազում ծառայությունների և այլ ոլորտներում՝ 4.7%:

Էներգատարության մեծությունների ավելացումը պայմանավորված է համախառն ներքին արդյունքի և դրա բաղադրիչների նվազեցմամբ:

12. Տրանսպորտի ոլորտը ըստ էներգիայի սպառման կառուցվածքի 2020թ. ներկայացված է.

- նավթամթերքներ՝ 53.4%,
- բնական գազ՝ 45.7%,
- էլեկտրական էներգիա՝ 0.9%: