



EU4Energy



Covenant of Mayors
for Climate & Energy
CoM East



ՀՀ Գեղարքունիքի մարզ
Գավառ համայնք



Empowered lives.
Resilient nations.

Փաստաթուղթը մշակվել է Հայաստանում «EU4Energy» նախաձեռնության շրջանակներում իրականացվող «Քաղաքապետերի դաշնագիր՝ Արևելք» ծրագրի և Հայաստանում ՄԱԿ-ի Զարգացման Ծրագրի աջակցությամբ:

Հաստատված է Գավառի Ավագանու
2019 թվականի մայիսի 7-ի թիվ «44-Ա» որոշմամբ

**ԳԵՂԱՐՔՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶԻ ԳԱՎԱՌ ՀԱՄԱՅՆՔԻ
ԿԱՅՈՒՆ ԷՆԵՐԳԵՏԻԿ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ԵՎ
ԿԼԻՄԱՅԻ ՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ
Ծ Ր Ա Գ Ի Ր**



Գ Ա Վ Ա Ռ 2019 թ.



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԳԵՂԱՐՔՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶԻ ԳԱՎԱՌ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ԱՎԱԳԱՆԻ

Հայաստանի Հանրապետության Գեղարքունիքի մարզի Գավառ համայնք
ՀՀ, Գեղարքունիքի մարզ, ք. Գավառ, (0264)23423, (0264)22338 gavar.gegharquniq@mta.gov.am

ՈՐՈՇՈՒՄ

07 ՄԱՅԻՄԻ 2019 թվականի N 44-Ա

«ԿԱՅՈՒՆ ԷՆԵՐԳԵՏԻԿ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ և ԿԼԻՄԱՅԻ ՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ
ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐԸ» ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ

Ղեկավարվելով „Նորմատիվ իրավական ակտերի մասին” Հայաստանի Հանրապետության օրենքի 1-ին հոդվածի 2-րդ մասի, 23-րդ հոդվածի, „Տեղական ինքնակառավարման մասին” Հայաստանի Հանրապետության օրենքի 18-րդ հոդվածի 1 մասի 4-րդ կետի պահանջներով, հիմք ընդունելով Գավառի ավագանու առ 19.06.2017թ. թիվ 32 որոշումը

ԳԱՎԱՌ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ԱՎԱԳԱՆԻՆ ՈՐՈՇՈՒՄ Է

1. Հաստատել Գեղարքունիքի մարզի Գավառ համայնքի «Կայուն էներգետիկ զարգացման և կլիմայի պահպանության գործողությունների ծրագիրը», որը մշակվել է համայնքապետարանի մասնագետների կողմից՝ ԵՀ «Քաղաքապետերի դաշնագիր՝ Արևելք» տարածաշրջանային ծրագրի Հայաստանյան գրասենյակի և Հայաստանում ՄԱԶԾ Կլիմայի փոփոխության ծրագրերի փորձագետների աջակցության ներքո:
2. Սույն որոշումն ուժի մեջ է մտնում հրապարակմանը հաջորդող օրը:

Կողմ -9

Դեմ -0

Ձեռնպահ -0

ԱՐԱՍ ՅԱԶԵՐՅԱՆ

ԱՐԹՈՒՐ ՀՈՎԵՅԱՆ

ԱՐՄԱՆ ՄԱՐՈՒԽՅԱՆ

ԱՐՏԱԿ ԶԱՆԳԵԶՈՒՐՅԱՆ

ԳԱՐԻԿ ՂԱՐԻԲՅԱՆ

ԳՐԻԳՈՐ ԴԱՇՏՈՅԱՆ

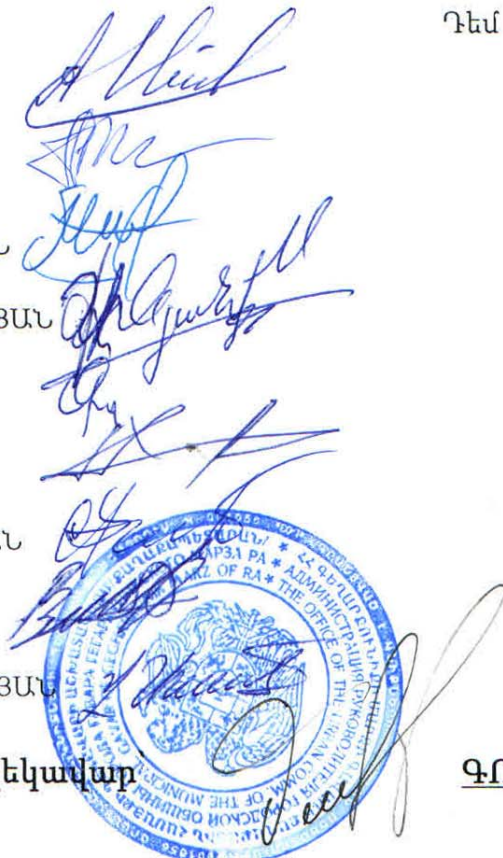
ՍՎԵՏԼԱՆԱ ԳԱՊՈՅԱՆ

ՎԱՀԵ ՀԱԿՈՒԲՅԱՆ

ՎԱՐԱԶԴԱՏ ԱՎԵՏԻՍՅԱՆ

Համայնքի ղեկավար

ԳՈՒՐԳԵՆ ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ



Գեղարքունիքի մարզի Գավառ համայնքի «Կայուն էներգետիկ զարգացման և կլիմայի պահպանության գործողությունների ծրագիրը» մշակվել է համայնքապետարանի մասնագետների կողմից՝ ԵՀ «Քաղաքապետերի դաշնագիր՝ Արևելք» տարածաշրջանային ծրագրի հայաստանյան գրասենյակի և Հայաստանում ՄԱԶԾ Կլիմայի փոփոխության ծրագրերի փորձագետների աջակցությամբ:

Բովանդակություն

Բովանդակություն	4
Ծրագրում օգտագործված հասպտումների ցանկ.....	6
Ներածություն	7
Գլուխ 1. Գավառ քաղաքային համայնքի «Կայուն էներգետիկ զարգացման և կլիմայի պահպանության գործողությունների ծրագրի» մշակման հիմքերը.....	9
1.1 Գործողությունների ծրագրի նպատակները և դիտարկվող ոլորտները.....	9
1.2 Գործողությունների ծրագրի մշակման իրավական և մեթոդական հիմքերը	10
1.3 Ծրագրի իրականացման ֆինանսավորման տարբերակները.....	10
1.4 Ծրագրի իրականացման ընթացքի մշտադիտարկումը	12
Գլուխ 2. Գավառ քաղաքային համայնքի հակիրճ նկարագրիրը.....	13
2.1. Պատմական ակնարկ.....	13
2.2. Քաղաքի աշխարհագրական դիրքը	14
2.4. Տնտեսությունը	15
2.5. Կլիմայական պայմանները.....	15
2.6. Բնակելի ֆոնդը	15
2.7. Արդյունաբերական ձեռնարկությունները	16
2.8. Զբոսաշրջիկային գրավչությունը.....	17
2.9. Տեղական ինքնակառավարման մարմինը	17
Գլուխ 3. Էներգակիրների սպառումը Գավառ համայնքում.....	17
Գլուխ 4. Բնակելի սեկտորի էներգասպառումը	20
4.1. Էլեկտրաէներգիայի և բնական գազի սպառման ծավալները	20
4.2. Այլ էներգակիրների սպառումը բնակչության կողմից.....	21
4.3. Գավառի բնակչության ընդհանուր էներգասպառումը	23
Գլուխ 5. Բյուջետային հաստատությունների և կազմակերպությունների էներգասպառումը	24
5.1. Էլեկտրական էներգիայի և բնական գազի սպառումը համայնքային բյուջետային հաստատություններում	24
5.2. Էլեկտրական էներգիայի և բնական գազի սպառումը մարզային բյուջետային հաստատություններում	28
5.3. Բյուջետային հաստատությունների ընդհանուր էներգասպառումը	30
Գլուխ 6. Տրանսպորտային սեկտորի էներգասպառումը.....	30
6.1. Համայնքային ավտոտրանսպորտի էներգասպառումը	30
6.2. Հանրային տրանսպորտի էներգասպառումը.....	32
6.3. Մասնավոր և առևտրային տրանսպորտի էներգասպառումը	33
6.4. Տրանսպորտային սեկտորի ընդհանուր էներգասպառումը	34
Գլուխ 7. Էլեկտրական էներգիայի սպառումը համայնքի փողոցային լուսավորության համակարգում.....	35
Գլուխ 8. Ջերմոցային գազերի արտանետումների էլակետային (բազային) կադաստրի մշակումը	36

8.1. ԶԳ արտանետումների հիմնական աղբյուրները.....	36
8.2. ԶԳ արտանետումների ելակետային կադաստրը.....	37
Գլուխ 9. ԿԷԶԿՊԳԾ-ի կազմակերպչական և իրազեկման բարձրացման միջոցառումներ.....	40
Գլուխ 10. ԿԷԶԿՊԳԾ-ի թիրախային ներդրումային միջոցառումներ.....	43
10.1. Միջոցառումներ բյուջետային հաստատություններում.....	43
10.2. Միջոցառումներ բնակելի սեկտորում.....	48
10.3. Միջոցառումներ փողոցային լուսավորության համակարգում.....	54
10.4. Միջոցառումներ ավտոմոբիլային տրանսպորտային սեկտորում.....	57
10.5. Կանաչապատ և անտառածածկ տարածքների ընդլայնում.....	59
11. Գավառի համայնքի խոցելիության գնահատումը կլիմայի փոփոխության նկատմամբ և հարմարվողականության միջոցառումները.....	66
11.1. Կլիմայի փոփոխությունը Հայաստանում.....	66
11.2. Գավառի ընդհանուր բնութագիրը.....	67
11.3. Համայնքին սպառնացող բնորոշ կլիմայական ռիսկերը.....	68
11.4. Կլիմայի փոփոխության ազդեցություն և խոցելիության գնահատում.....	69
12. Կլիմայի փոփոխության հարմարվողականության միջոցառումներ.....	73
12.1. Գավառ քաղաքի խոցելիությունը սելավներից և հարմարվողականության միջոցառումների առաջարկություններ.....	73
12.2. Գավառ քաղաքի խոցելիությունը հիդրոօդերևութաբանական ռիսկերից և հարմարվողականության միջոցառումների առաջարկություններ.....	74
12.3. Գավառ քաղաքի խոցելիությունը ջերմային ալիքների ռիսկերից և հարմարվողականության միջոցառումների առաջարկություններ.....	75
13. Վերջին տարիների ժամանակահատվածում Գավառում իրականացված ծրագրեր.	77
Եզրակացություններ.....	80
Հավելված I. Քաղաքապետերին դաշնագրին միանալու մասին	
Գավառի Ավագանու որոժումը N32 որոշումը.....	84
Հավելված II. Գավառ համայնքին բնորոշ կլիմայական վտանգները.....	85
Հավելված III. «Քաղաքապետերի դաշնագիր» նախաձեռնության ներքո	
ԿԷԶԿՊԳԾ մշակման շրջանակներում կլիմայական ռիսկերի նկատմամբ	
համայնքների խոցելիության գնահատման մեթոդաբանություն.....	86
Հավելված ՄI. Հիմնական ոլորտների պարզաբանումներ.....	91
Հավելված IV. Հիմնական ոլորտների վրա ակնկալվող ազդեցությունները.....	92

Ծրագրում օգտագործված հապավումների ցանկ

ԱԲԿ	Ջերմոցային գազերի արտանետումների բազային կադաստր
ԱԳԼՃԿ	Ավտոմոբիլային գազալիցքավորման ճնշակային կայան
Ա/Մ	Ավտոմեքենա
ԱՄՆ ՄԶԳ	ԱՄՆ Միջազգային զարգացման գործակալություն
ԱԶ	Անհատ ձեռներեց
ԲԲՇ	Բազմաբնակարան շենք
ԲԿ	Բժշկական կենտրոն
ԳԳՄ	Գազիֆիկացման և գազամատակարարման մասնաճյուղ
ԵՄ	Եվրոպական միություն, Եվրամիություն
ԿԷԶԿՊԳԾ	Կայուն էներգետիկ զարգացման և կլիմայի պահպանության գործողությունների ծրագիր
ԿՓՓՄԽ	Կլիմայի փոփոխության փորձագետների միջկառավարական խումբ
ՀՈԱԿ	Համայնքային ոչ առևտրային կազմակերպություն
ՀՎԷԷՀ	Հայաստանի էներգախնայողության և վերականգնվող էներգիայի հիմնադրամ
ՄԱԶԾ	Միավորված Ազգերի Կազմակերպության Զարգացման ծրագիր
ՆԱՇ	Ներքին այրման շարժիչ
ՆՈՒՀ	Նախադպրոցական ուսումնական հաստատություն
ՊՈԱԿ	Պետական ոչ առևտրային կազմակերպություն
ԶԳ	Ջերմոցային գազեր
ՎԶԵԲ	Վերակառուցման և զարգացման եվրոպական բանկ
ՏԻՄ	Տեղական ինքնակառավարման մարմին
ՏՏ	Տնային տնտեսություն
ՓԲԸ	Փակ բաժնետիրական ընկերություն
ՔԴ	Քաղաքապետների դաշնագիր
ՔՊ	Քաղաքապետարան (համայնքապետարան)
KfW	Զարգացման գերմանական բանկ

Կիրառված չափման միավորներ

կՎտժ	Կիլովատտժամ, 1 կՎտժ = 3600 կՋ = 860 կկալ
ՄՎտժ	Մեգավատտժամ, 1 ՄՎտժ = 1000 կՎտժ
ԳՎտժ	Գիգավատտժամ, 1 ԳՎտժ = 1000 ՄՎտժ = 1000000 կՎտժ
հա	Հեկտար, 1 հա = 10000 մ ²
կկալ	Կիլոկալորիա, 1 կկալ = 1/860 կՎտժ
տ CO ₂	Տոննա ածխաթթու գազ

Ներածություն

Գավառ համայնքի Ավագանին որոշում կայացրեց միանալ Եվրոպական հաճնաժողովի «Քաղաքապետերի դաշնագի հանուն կլիմայի և էներգիայի» նախաձեռնությանը 2017թ. հունիսի 19-ին (տես Հավելված I-ը):

Քաղաքապետերի դաշնագիրն աշխարհի խոշորագույն շարժումներից է հանուն համայնքային կայուն էներգետիկ և կլիմայական զարգացման, որը միավորում է հազարավոր տեղական և տարածքային ինքնակառավարման մարմիններ տարբեր երկրներում:

Դաշնագիրն Եվրոպական միության, ինչպես նաև համաշխարհային, կլիմայական և էներգետիկ քաղաքականության իրականացման գործիքներից մեկն է, որին կարող է միանալ ջերմոցային գազերի արտանետումների նվազեցման և կլիմայի փոփոխության հարմարվողականության¹ կամավոր հանձնառություն արտահայտած ցանկացած համայնք, համայնքների ասոցիացիա, տարածքային կառավարման մարմին: Նախաձեռնությանը միանալուց երկու տարի անց Դաշնագրի անդամները պետք է ներկայացնեն Կայուն էներգետիկ զարգացման և կլիմայի պահպանության գործողությունների ծրագիր (ԿԷԶԿՊԳԾ), որում սահմանվում են կլիմայի փոփոխության մեղմման² և հարմարվողականությանն ուղղված միջոցառումները, դրանց իրականացման ժամկետները և արժեքները, ինչպես նաև ակնկալվող արդյունքները:

Այսպիսով, միանալով այս համայնքային խոշոր նախաձեռնությանը, Գավառը կամավոր հանձնառություն է վերցրել մշակել և իրականացնել համայնքի կայուն էներգետիկ և կլիմայական զարգացման ռազմավարություն, որի շրջանակներում համայնքը հանձնառություն է վերցնում կրճատել CO₂ արտանետումներն առնվազն 30%-ով՝ մինչև 2030 թվական, ինչպես նաև գնահատել համայնքին բնորոշ կլիմայական վտանգները և խոցելիությունները ու մշակել կլիմայի փոփոխության հետևանքներին հարմարվողականության միջոցառումներ:

Ռազմավարության գլխավոր նպատակն է. կազմակերպչական, տնտեսական, տեխնիկական և ներդրումային երկարաժամկետ միջոցառումների համալիրի սահմանումը, որոնց իրականացումը թույլ կտա ապահովել համայնքում էներգետիկ ռեսուրսների առավել արդյունավետ օգտագործումը և դրանց խնոցողության շնորհիվ ծախսերի նվազեցումը, նպաստել վերականգնվող էներգետիկ ռեսուրսների հաշվին էլեկտրական և ջերմային էներգիայի տեղական արտադրությանը, նվազեցնել ածխաթթու գազի արտանետումների մակարդակը, բարձրացնել համայնքի դիմադրողականությունը կլիմայի փոփոխության տարատեսակ ազդեցությունների նկատմամբ և, ի վերջո, բարելավել քաղաքի բնակիչների կյանքի որակը:

Միանալով Քաղաքապետերի դաշնագրին և մշակելով ռազմավարությունը, համայնքը հնարավորություն է ստանում գնահատել էներգասպառման ծավալները և ջերմոցային գազերի

¹ Մինչև 2016 թվականի հոկտեմբերը Դաշնագրին միացած համայնքները պարտավորվում են իրենց տարածքներում ապահովել ջերմոցային գազերի արտանետումների նվազեցումն առնվազն 20%-ով՝ մինչև 2020 թվական (այս համայնքները մշակում են Կայուն էներգետիկ զարգացման գործողության ծրագրեր), իսկ 2016 թվականի հոկտեմբերից հետո միացած համայնքները պարտավորվում են կրճատել արտանետումները առնվազն 30%-ով՝ մինչև 2030 թվական, ինչպես նաև մշակել կլիմայի փոփոխության հետևանքներին հարմարվողականության միջոցառումներ (այս համայնքները մշակում են Կայուն էներգետիկ զարգացման և կլիմայի պահպանության գործողության ծրագրեր):

² Միջոցառումներ էներգախնայողության, էներգաարդյունավետության, վերականգնվող էներգետիկայի և այլ բնագավառներում, որոնք բերում են էներգասպառման նվազեցմանը և/կամ ջերմոցային գազերի արտանետումների կրճատմանը:

արտանետումների մակարդակը համայնային տնտեսության տարբեր բնագավառներում և այլ ոլորտներում, հաշվարկել էներգասպառման և արտանետումների նվազեցման ներուժը՝ Դաշնագրի ներքո ստանձնած պարտավորությունների շրջանակներում, գնահատել կլիմայական ռիսկերն, ինչպես նաև առաջարկել արտանետումների նվազեցմանը և հարմարվողականությանն ուղղված միջոցառումներ:

Դրա հետ մեկտեղ ակնհայտ է, որ Դաշնագրի շրջանակներում ստանձնած հանձնառությունների իրականացումը պահանջում է համապատասխան վարչական և ֆինանսական ռեսուրսների մոբիլիզացում, որոնք կպահանջվեն ոչ միայն ռազմավարության մշակման ու իրագործման, այլ նաև առանձին միջոցառումների պատշաճ մշտադիտարկման համար: Այս նպատակով, տեղական ինքնակառավարման մարմինը պետք է ստեղծի ռազմավարության իրականացման և մշտադիտարկման համակարգման վարչական կառույց կամ նշանակի համապատասխան որակավորում ունեցող մասնագետ (օրինակ՝ էներգետիկ կառավարիչ), ինչպես նաև ապահովի տարբեր աղբյուրներից ռազմավարության իրականացմանն ուղղված ֆինանսական միջոցների ներգրավումը:

Մույն փաստաթուղթն, որը մշակվել է Գավառի համայնքապետարանի մասնագետների կողմից, նախատեսում է ջերմոցային գազերի արտանետումների նվազեցմանն ուղղված գործողություններ Գավառի համայնքային պատկանելիության և բնակելի շենքերում, փողոցային լուսավորության և տրանսպորտային բնագավառներում, ինչպես նաև կլիմայի փոփոխության հարմարվողականության միջոցառումների իրականացում:

Փաստաթուղթը բաղկացած է հետևյալ հիմնական բաժիններից.

- Համայնքի էներգետիկ ոլորտի և էներգետիկ ռեսուրսների կառուցվածքի նկարագրություն՝ ըստ սպառողների դասերի.
- Ջերմոցային գազերի արտանետումների բազային (ելակետային) կադաստրի հաշվարկ.
- Էներգասպառման նվազեցման և վերականգնվող էներգետիկ ռեսուրսների օգտագործման ընդհանուր միջոցառումների ցանկ.
- Համայնքին բնորոշ կլիմայական ռիսկերի և խոցելիությունների գնահատում.
- Կլիմայի փոփոխության հարմարվողականության միջոցառումների ցանկ:

Գավառի համայնքապետարանն իր երախտապարտությունն է հայտնում ԵՀ «Քաղաքապետերի դաշնագիր՝ Արևելք» տարածաշրջանային ծրագրի³ հայատանյան գրասենյակի և Հայաստանում ՄԱԶԾ Կլիմայի փոփոխության ծրագրերի փորձագետներին՝ սույն ռազմավարության մշակման ընթացքում ցուցաբերած աջակցության համար:

³ Արևելյան գործընկերության 6 երկրներում Դաշնագրին միացած համայնքներին տեղեկատվական և փորձագիտական աջակցություն ցուցաբերելու նպատակով, Եվրոպական հանձնաժողովը մեկնարկել է «Քաղաքապետերի դաշնագիր՝ Արևելք» տարածաշրջանային ծրագիրը: Ծրագիրն աջակցում է տեղական իշխանություններին կայուն էներգետիկ և կլիմայական զարգացման գործողությունների մշակման և իրականացման գործում՝ կարողությունների ամրապնդման, տեղեկատվության տրամադրման, տեխնիկական խորհրդատվության, շահառուների հետ համագործակցության, դոնորների և ֆինանսական հաստատությունների ներգրավման միջոցով:

Գլուխ 1. Գավառ քաղաքային համայնքի «Կայուն էներգետիկ զարգացման և կլիմայի պահպանության գործողությունների ծրագրի» մշակման հիմքերը

1.1 Գործողությունների ծրագրի նպատակները և դիտարկվող ոլորտները

ԿԷԶԿՊԳԾ-ի հիմնական նպատակն է սահմանել տնտեսական, տեխնիկական, տեխնոլոգիական և ներդրումային երկարաժամկետ միջոցառումներ, որոնք կապահովեն համայնքում էներգաարդյունավետության բարձր մակարդակի ձեռքբերում՝ նպաստելով նաև էներգառեսուրսների սպառման ու ջերմոցային գազերի արտանետումների կրճատմանը, Երկրագնդի կլիմայի փոփոխության վրա էներգետիկ ազդեցությունների մեղմմանը և քաղաքային միջավայրի բարելավմանն, ինչպես նաև կլիմայի փոփոխության հետևանքների նկատմամբ համայնքի դիմադրականության ամրապնդմանը:

Ծրագրում դիտարկվում են մարդկային կենսագործունեության այնպիսի ոլորտներ, որոնցում առաջարկվող միջոցառումների իրականացման համար առկա են տեղական գործընկերների ու միջազգային կազմակերպությունների աջակցությունը և իրատեսական են ֆինանսական հաստատությունների հետ համագործակցության հնարավորությունները:

ՀՀ Գեղարքունիքի մարզի Գավառ քաղաքային համայնքի ԿԷԶԿՊԳԾ-ում սահմանված նպատակներին հասնելու համար անհրաժեշտ է լուծել հետևյալ խնդիրները.

1. Էներգաարդյունավետության և էներգախնայողության ծրագրերի իրականացում այդ թվում ժամանակակից էներգետիկական տեխնոլոգիաների ներդրման միջոցով,
2. Էներգիայի վերականգնվող տեղական աղբյուրների տնտեսապես մատչելի ներուժի օգտագործում,
3. Համայնքային հաստատությունների կողմից էներգակիրների սպառման ծավալների նվազեցմանը (արդյունավետ օգտագործմանը) նպաստող միջոցառումների իրականացում.
4. Համայնքային կառույցներում էներգետիկ կառավարման համակարգի ներդրում և էներգակիրների արդյունավետ օգտագործման նպատակով մշտադիտարկման (մոնիտորինգի) և վերահսկողության իրականացում.
5. Համայնքին բնորոշ կլիմայական ռիսկերի (վտանգների) և խոցելիությունների պարբերական գնահատում և հարմարվողականության միջոցառումների վերանայում.
6. Կլիմայի փոփոխության մեղմման և հարմարվողականությանն ուղղված ծրագրային միջոցառումների իրականացման նպատակով համապատասխան ներդրումների ներգրավում, և համագործակցություն համապատասխան շահառուների հետ.
7. Էներգառեսուրսների արդյունավետ և խնայողաբար օգտագործման սկզբունքների և մեթոդների վերաբերյալ բնակչության (հատկապես երիտասարդության), համայնքային կառույցների ներկայացուցիչների և ձեռներեցության իրազեկում և տեղեկատվության մասսայականացում.

Ծրագրում դիտարկվող առաջնային ոլորտներն են համայնքային, հանրային ու մասնավոր և առևտրային տրանսպորտը, արտաքին փողոցային լուսավորությունը, հանրային նշանակության և բնակելի շենքերը, համայնքային սեփականություն հանդիսացող շենքերն ու շինությունները և համայնքային ենթակայության կազմակերպությունները:

1.2 Գործողությունների ծրագրի մշակման իրավական և մեթոդական հիմքերը

Գործողությունների ծրագրի մշակման համար հիմք են ծառայում իրավա-նորմատիվ և մեթոդական բնույթի հետևյալ նյութերը.

1. Ուղեցույց՝ «Ինչպես մշակել կայուն էներգետիկ զարգացման գործողությունների ծրագիր (ԿԷԶԳԾ) Արևելյան գործընկերության և Կենտրոնական Ասիայի քաղաքներում», Եվրոպական Հանձնաժողովի Ուսումնասիրությունների միավորված կենտրոն, Մաս I, 2013.
2. Ուղեցույց՝ «Ինչպես մշակել կայուն էներգետիկ զարգացման գործողությունների ծրագիր (ԿԷԶԳԾ) Արևելյան գործընկերության և Կենտրոնական Ասիայի քաղաքներում», Եվրոպական Հանձնաժողովի Ուսումնասիրությունների միավորված կենտրոն, Մաս II, Արտանետումների բազային կադաստր, 2014.
3. Ձեռնարկ տեղական կառավարման մարմինների համար՝ «Ինչ պետք է անի քաղաքը քաղաքապետերի դաշնագրի հաջողակ մասնակից դառնալու համար», «Ուկրաինայի էներգաարդյունավետ քաղաքներ» ասոցիացիա, 2013:

ԿԷԶԿԳԾ-ն համապատասխանում է նաև միջազգային, հանրապետական և մարզային հետևյալ փաստաթղթերում ներառված հիմնարար նպատակներին.

1. Կլիմայի փոփոխության մասին ՄԱԿ-ի շրջանակային կոնվենցիա (09.05.1992թ.)
2. «Էներգետիկայի մասին» ՀՀ օրենք (07.03.2001թ.)
3. «Էներգախնայողության և վերականգնվող էներգետիկայի մասին» ՀՀ օրենք (09.11.2004թ.).
4. Էներգետիկ ոլորտի ռազմավարական զարգացում՝ Հայաստանի տնտեսական զարգացման ենթատեքստում (23.06.2005թ.)
5. ՀՀ էներգախնայողության և վերականգնվող էներգետիկայի ազգային ծրագիր (2007թ.)
6. ՀՀ էներգաարդյունավետության գործողությունների ազգային պլան (2010թ.)
7. ՀՀ կառավարության գործողությունների պլան՝ էներգախնայողության և վերականգնվող էներգետիկայի Ազգային ծրագրի իրականացման համար (ՀՀ կառավարության որոշում № 43, 04.11.2010թ.)
8. Հայաստանի էներգետիկ անվտանգության ապահովման հայեցակարգ (2013թ.).
9. “Բնակելի հատվածում էներգիայի սպառման հետազոտություն” Ծրագրի վերլուծական հաշվետվություն, ՄԱԿ-ի Զարգացման Ծրագիր, Երևան, 2015 թ.
10. Հայաստանի Հանրապետության Գեղարքունիքի մարզի Գավառ համայնքի հնգամյա զարգացման ծրագիրը, քաղաք Գավառ, 2017թ.

1.3 Ծրագրի իրականացման ֆինանսավորման տարբերակները

Ծրագրի միջոցառումների իրականացման համար նախատեսվում են ֆինանսավորման տարբեր աղբյուրներ: Կարևոր գործիք կարող է հանդիսանալ ֆինանսական հոսքերի ուղղորդումը՝ ծախսերի ֆինանսավորումից (դոտացիաներից) դեպի խնայողության ֆինանսավորում (նորմավորված ծախսերի նվազեցման համար պարզավճարներ), ինչպես նաև շրջանառու ֆոնդի հիմունքներով էներգաարդյունավետության ֆինանսավորումը համայնքի իրավասությունների շրջանակներում:

Ստորև ներկայացված են Գործողությունների ծրագրում ներառված միջոցառումների հնարավոր ֆինանսավորման որոշ տարբերակներ:

Ֆինանսավորման տեղական աղբյուրները

Ֆինանսական հիմնական աղբյուր կարող է հանդիսանալ քաղաքային բյուջեն կամ քաղաքային փոխառությունները և պարտատուներն, որոնք կարող են ամրագրվել պետական երաշխիքներով: Այդ առումով կարելի է “Գավառ համայնքի հնգամյա զարգացման ծրագրի” գերակայությունների ցանկում ամրագրել նաև համայնքի կողմից շենքերի էներգետիկ արդիականացման, քաղաքային լուսավորության արդյունավետության բարձրացման և այլ նմանատիպ միջոցառումների ֆինանսավորման հարցերը: Դա հնարավորություն կտա համաֆինանսավորման սկզբունքով միջոցներ ներգրավել նաև միջազգային ֆինանսական հաստատություններից և դոնոր կազմակերպություններից, որոնք համայնքի այս կամ այն աստիճանի ֆինանսական մասնակցությունը հաճախ դիտարկում են որպես պարտադիր պայման սեփական մասնակցության համար:

Ֆինանսավորման համապետական աղբյուրները

Գործողությունների ծրագրով նախատեսվող միջոցառումների ֆինանսավորման համապետական (հանրապետական) աղբյուրներ կարող են հանդիսանալ նպատակային ծրագրերը և հիմնադրամները, փոխառությունները, նպատակային կամ թիրախային դրամական փոխանցումները, սուբվենցիաները և այլն:

Բնակչության ֆինանսական միջոցները

ԿԷԶԿՊԳԾ-ի միջոցառումների ներդրման համար, բնակչության կողմից նախաձեռնության ցուցաբերման պարագայում քաղաքացիներին հասանելի են առևտրային բանկերում գործող “փափուկ” և/կամ “կանաչ” վարկերը: Բնակչության նույնիսկ մասնակի համաֆինանսավորման դեպքում այդ վարկերով կարող են ֆինանսավորվել բնակարանների և առանձնատների շերմային արդիականացմանը, շենքերի շերմային կորուստների նվազեցմանն ուղղված սակավ ծախսատար այլ միջոցառումները, արդյունավետ ջեռուցման ակտիվ ու պասիվ համակարգերի, արևային ջրատաքացուցիչ կայանքների կամ ֆոտոէլեկտրական համակարգերի տեղադրման աշխատանքները:

Բիզնեսը որպես ֆինանսավորման աղբյուրը

Կայուն էներգետիկ զարգացման տեխնոլոգիաների խրախուսումը հնարավոր է նաև բիզնեսի միջոցով (նյութերի արտադրության խրախուսում, ձեռնարկատիրության զարգացում և այլն): Գովազդի աջակցության, հանրային գնումներում էներգետիկ նվազագույն պահանջների ներառման և համապատասխան պատվերների նախատեսման միջոցով, ինչպես նաև համաֆինանսավորման սխեմաների, համայնք-մասնավոր գործընկերության ձևաչափի կիրառության, խրախուսական համակարգերի միջոցով:

Ֆինանսավորման այլ աղբյուրները

Այլ աղբյուրներ կարող են հանդիսանալ Միջազգային տեխնիկական աջակցության միջոցները, Գավառ համայնքի տարածքում վճարվող բնապահպանական վճարները, Էկոլոգիական հանգանակությունները, դրամաշնորհները, համապետական նպատակային դրամահավաքները, հատուկ ֆինանսական աջակցության միջոցները:

Մի շարք պոտենցիալ դոնոր կազմակերպությունների և ֆինանսական հաստատությունների ցանկը, որոնց հետ կարելի է համագործակցել էներգաարդյունավետության բարձրացման ու էներգախնայողության և վերականգնվող էներգիայի զարգացման խրախուսմանն ուղղված ծրագրերի իրականացման հարցում, բերված է ստորև.

- Գլոբալ էկոլոգիական ֆոնդ (ԳԷՖ/GEF)

- Միավորված Ազգերի Կազմակերպության Զարգացման ծրագիր (ՄԱԶԾ/UNDP)
- Կլիմայի գործընկերության գլոբալ հիմնադրամ (ԿԳԳՀ/GCPF)
- Կանաչ կլիմայական հիմնադրամ (ԿԿԳ/GCF)
- Համաշխարհային բանկ (ՀԲ/WB)
- Ասիական զարգացման բանկ(ԱԶԲ/ADB)
- Զարգացման գերմանական պետական բանկ (KfW)
- Էներգաարդյունավետության և շրջակա միջավայրի ոլորտում Արևելյան Եվրոպայի գործընկերություն (E5P)
- Համայնքային ծրագրերի աջակցության կառույց (MPSF)
- Շրջակա միջավայրի հյուսիսային ֆինանսական կորպորացիա (NEFCO)
- Հայաստանի էներգախնայողության և վերականգնվող էներգիայի հիմնադրամ (ՀՎԷԷՀ/R2E2)

1.4 Ծրագրի իրականացման ընթացքի մշտադիտարկումը

ԿԷԶԿՊԳԾ-ի իրագործման ընթացքի վերահսկողության և համակարգման գործառնությունները պետք է իրականացվեն Գավառի քաղաքապետարանի կողմից: Նախատեսված միջոցառումների իրագործման հսկողությունը՝ կիրականացվի քաղաքապետարանի համապատասխան ստորաբաժանումների կողմից՝ հատուկ այդ նպատակներով նշանակված, էներգետիկ կառավարչի (էներգետիկ մենեջերի) համակարգման ներքո:

Ծրագրում ներառված միջոցառումների իրագործման մշտադիտարկումն (մոնիտորինգը) և համապատասխան հաշվետվությունների ներկայացումը պետք է իրականացվի “Քաղաքապետերի դաշնագրի” դրույթներով սահմանված կարգով, որը ենթադրում է մշտադիտարկման հաշվետվությունների պատրաստումը և առցանց բեռնումը՝ Գործողությունների ծրագրի պաշտոնական ներկայացման պահից սկսած յուրաքանչյուր երկու տարին մեկ անգամ:

Մշտադիտարկման ընթացակարգը կարող է նաև լինել շատ ավելի մանրամասն, իրականացվի տարին մեկ անգամ (կամ ավելի հաճախակի) և տեղական մակարդակով բաժանված լինել հաշվետվայնության միջանկյալ փուլերի: Համայնքի էներգետիկ և կլիմայական ռազմավարության իրականացման ավելի հաճախակի մշտադիտարկման այդպիսի համակարգը կլինի առավել թափանցիկ, քանակական և կառավարելի, ինչպես նաև հնարավոր կդարձնի ապահովել փաստացի էներգասպառման ու դրա կրճատումից առաջացած խնայողության և բնապահպանական օգուտների ֆիզիկական ու ֆինանսական ավելի օբյեկտիվ գնահատումը:

Բացի դրանից, պատշաճ մշտադիտարկման համակարգը թույլ կտա պարբերաբար վերանայել Գործողությունների ծրագիրը, հաշի առնելով արդեն իսկ իրականացված միջոցառումների արդյունքները, չիրականացված, հետաձգված և/կամ առաջարկվող նոր գործողությունների ակնկալվող ազդեցությունը, համայնային առաջնահերթությունների փոփոխությունները, և ապահովել Ծրագրի համապատասխանեցումը համայնքի ներկա ռազմավարական խնդիրներին:

Գործողությունների ծրագրի իրագործման ապահովմանն ուղղված բյուջետային միջոցների օգտագործման վերահսկողությունն իրականացվում է Հայաստանի Հանրապետության գործող օրենսդրությամբ սահմանված կարգով:

Գլուխ 2. Գավառ քաղաքային համայնքի հակիրճ նկարագիրը

2.1. Պատմական ակնարկ

Հին ժամանակներից քաղաքը հայտնի է եղել Գավառ անունով: 885 թ.-ից ներկայիս Գավառի տարածքը մտնում էր հայկական Բագրատունիների թագավորության մեջ: Տասներորդ դարի կեսերին Գավառը կրել է թուրք-սելջուկների լուծը, իսկ XIV դարում՝ նախ մոնղոլական Թոխտամիշի, ապա Լենկթեմուրի ասպատակությունները: 1604 թ.-ին այն ամայացել է Պարսկաստանի Շահ Աբաս I-ի կազմակերպած բռնագաղթի պատճառով և ամայի է մնացել մինչև 19-րդ դարը: Ընդհուպ մինչև 1828 թ. Գավառը գտնվում էր Պարսկաստանի էրիվանյան խանության կազմում:

1826-1828 թթ. Ռուս-պարսկական պատերազմի արդյունքում ազատագրված Արևելյան Հայաստանի մի մասն, այդ թվում Գավառի ավերակները, մտավ Ռուսաստանի կայսրության կազմի մեջ ռուսական գեներալ-ֆելդմարշալ Ի.Պասկևիչի նախաձեռնությամբ անվանվեց Հայկական մարզ: 1829-1830 թվականներին Արևմտյան Հայաստանի Բայազետից ներգաղթում են 240 ընտանիք, որոնք էլ բնակավայրը անվանում էին Նոր Բայազետ: 1850 թ. Էրիվանի նահանգի կազմավորման առնչությամբ բնակավայրը պաշտոնապես անվանվեց Նոր Բայազետ:

Խորհրդային տարիներին բնակավայրը ստացավ քաղաքի կարգավիճակ՝ 1924 թ.: 1936 թ.-ից քաղաքն սկսվեց անվանվել Նոր Բայազետ, իսկ 1959 թ.-ից, բակավայրը կոչվեց հայտնի հեղափոխական Սիմոն Տեր-Պետրոսյանի՝ Կամոյի, անունով: Այդ թվականից քաղաքի կազմի մեջ մտան Հացառատ և Արծվաքար գյուղերը: 1995 թ.-ի դեկտեմբերի 4-ին բնակավայրը դարձյալ վերանվանվեց այս անգամ արդեն իր հնագույն անվանմամբ՝ Գավառ, և նոր կարգավիճակով որպես Հայաստանի Հանրապետության Գեղարքունիքի մարզային կենտրոն:

Գավառը հարուստ է պատմա-մշակութային շինություններով: Քաղաքի Հացառատ թաղամասի կենտրոնում գտնվում է Հացառատի Ս. Աստվածածին եկեղեցական համալիրը և Ս. Գրիգոր Լուսավորիչ եկեղեցիները (7-19 դարեր): Քաղաքն ունի նաև Ս. Աստվածածին (1902-1905 թթ.) և Ս. Հովհաննես (1848 թ.) անվանումներով եկեղեցիներ:



Նկ. 2.1. Սուրբ Աստվածածին եկեղեցական համալիրի ընդհանուր տեսքը

2.2. Քաղաքի աշխարհագրական դիրքը

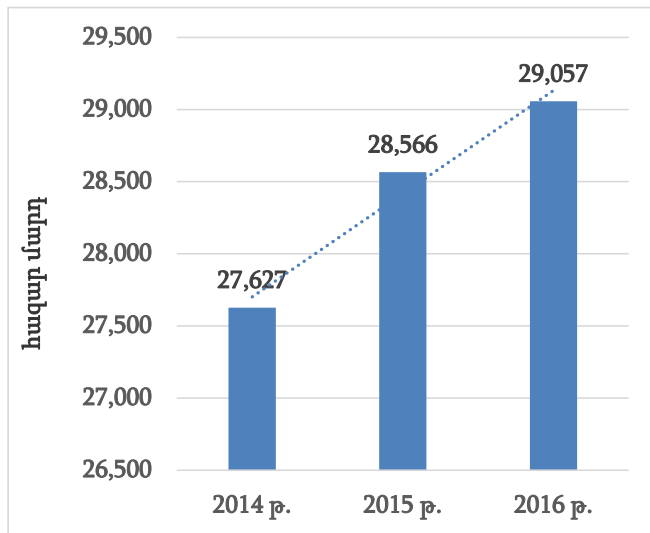
Գավառ քաղաքն իր մերձակա տարածքով գտնվում է Սևանի ավազանի արևմտյան մասում, Գեղամա լեռնաշղթայի արևելյան լանջերին՝ 7-8 բալանոց սեյսմիկ գոտում: Սևանա լիճը թափվող Գավառագետի ավազանի տարածքի մոտ 80% -ը գտնվում է ծովի մակարդակից մինչև 2000 մ բարձրության վրա, ամենաբարձր լեռնագագաթը Աժդահակն է՝ 3598 մ բարձրությամբ:

Քաղաքի հեռավորությունը Հայաստանի Հանրապետության մայրաքաղաք Երևանից կազմում է շուրջ 98 կմ, մերձակա Սևան երկաթուղային կայարանից՝ 36 կմ, իսկ Զվարթնոց միջազգային օդանավակայանից՝ 106 կմ:

Աշխարհագրական եւ բնակլիմայական պայմանները որոշակի առումով նպաստավոր են հատկապես գյուղատնտեսության համար: Բնակչության շուրջ 1/3-ը զբաղվում է հենց այս ոլորտով՝ գյուղացիական տնտեսությունները հիմնականում զբաղվում են հացահատիկային կուլտուրաների՝ ցորենի, գարու և կարտոֆիլի մշակմամբ: Համայնքի ընդհանուր տարածքը կազմում է 25 հազ. հա:

2.3. Բնակչությունը⁴

Գավառ համայնքում 2016 թվականի դրությամբ հաշվառված է 29057 բնակչություն, որից տղամարդիկ՝ 16649, կանայք՝ 12408, 0-18 տարեկանները՝ 5957, տնային տնտեսությունների թիվը 6950: Ինտերնետ ցանցային աղբյուրի տվյալներով բնակչության թիվն էապես տարբերվում է գրանցվածից և 2015 թ. մակարդակով կազմել է 19,9 հազ. մարդ⁵: Համաձայն պաշտոնական տվյալների Գավառ համայնքում գրանցված բնակչության թվաքանակը 2014-2016 թթ. անընդհատ աճել է:



Նկար 2.2. Գավառի բնակչության դինամիկան

Այդ տարիների ընթացքում բնակչության աճի դինամիկան ներկայացված է նկար 2.2-ի գծապատկերում:

Ըստ սեռահասակային դասակարգման՝ 2016 թ. մակարդակով տղամարդիկ կազմում են բնակչության ընդհանուր թվի 57.3 %-ը: Նույն թվականի դրությամբ տնային տնտեսությունների թիվը կազմել է 6950:

Աշխատունակ բնակչության թվաքանակը կազմում է 22.2 հազ. մարդ, այսինքն 2016 թ. բնակչության քանակի շուրջ 76 %:

Նույն 2016 թ. չափազանց բարձր է եղել գործազրկության մակարդակը, որն ըստ Գավառ համայնքի զարգացման հնգամյա ծրագրի տվյալների կազմել է շուրջ 49%:

⁴ Աղբյուրը՝ Գավառ համայնքի հնգամյա զարգացման ծրագիր, Գավառ, 2017 թ.:

⁵ Աղբյուրը՝ Վիկիպեդիա, Ազատ հանրագիտարան, «Գավառ» քաղաք:

2.4. Տնտեսությունը

Հիմնական ճյուղը գյուղատնտեսությունն է, սակայն աշխուժություն է նկատվում նաև առևտրի եւ արհեստագործության շրջանում: Հաճախակի են երաշտի տարիները, որոնք բարձր ռիսկայնություն են հաղորդում գյուղատնտեսությանը: Բնակչության մոտ 31% -ը զբաղվում է հենց գյուղատնտեսությամբ: Գյուղացիական տնտեսությունները զբաղվում են հացահատիկային կուլտուրաների՝ ցորենի, գարու, ինչպես նաև բանջարեղենի՝ հիմնականում կարտոֆիլի, մշակությամբ:

Համայնքի բնակչության զգալի մասը զբաղվում է անասնապահությամբ. արտադրվում են կաթ, միս, բուրդ, ձու և մեղր: Երաշտի տարիներին անասնապահության բնագավառում նույնպես մեծ դժվարություններ են առաջանում, բնակչությունը կորցնում է ակնկալվող բերքի 30-40 %-ը:

Համայնքի ընդհանուր վարչական տարածքի ավելի քան 90 %-ը կամ 22.7 հազ. հա կազմում են գյուղատնտեսական նշանակության հողատարածքները: Գավառ համայնքի արդյունաբերական նշանակության և ընդերքօգտագործման հողերը գրավում են շուրջ 213 հա տարածք, որը համայնքի ընդհանուր տարածքի 1 % անգամ չի կազմում:

2.5. Կլիմայական պայմանները

Կլիմայական պայմանների տեսանկյունից համայնքի տարածքը բաժանվում է երկու՝ բարեխառն երկարատև տաք ամառներ և ցուրտ ձմեռներ ունեցող գոտիների, որոնք համապատասխանաբար բնորոշ են լեռնատափաստանային եւ լեռնամարգագետնային գոտիներին:

Ձմռանը ցրտաշունչ է, ամռանը՝ զով: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակը 450 մմ է: Արևային օրերի տարեկան քանակությունն աննախադեպ բարձր՝ կազմում է մոտ 320 օր, արևափայլի տևողությունը՝ 2453 ժամ: Հորիզոնական մակերևույթի տարեկան գումարային (ուղիղ և ցրված ճառագայթման) ճառագայթահարումը 1595 կՎտժ/(մ².տարի), որը մի փոքր ցածր է հանրապետության միջին ցուցանիշից: Ուղիղ ճառագայթման տարեկան միջին մասնաբաժինը շուրջ 58 %, մթնոլորտի միջին թափանցելիությունը՝ մոտ 70 %, մթնոլորտային ճնշումը 803 հՊա⁶:

Ջերմության շրջանի նորմատիվ տևողությունը 211 օր (ապահովվածությունը 98 %, ջերմության շրջանի սկզբի/ավարտի ջերմաստիճանը՝ +8 °C), արտաքին օդի հաշվարկային ջերմաստիճանը՝ -21 °C, բացարձակ նվազագույնը՝ -33 °C, օդի միջին ջերմաստիճանը ջերմության շրջանում՝ -1,5 °C:

Գավառի տարածքում գերակայող քամիներն արևմտյան են: Հողմերի առավելագույն միջին արագությունը հունվար ամսին կազմում են ընդամենը շուրջ 2,0 մ/վ, որն էլեկտրական էներգիայի արտադրության առումով որևէ գործնական հետաքրքրություն չի ներկայացնում:

2.6. Բնակելի ֆոնդը

Գավառ քաղաքային համայնքում բազմաբնակարան բնակելի շենքերի թիվը կազմում է 73, բնակարանների թիվը՝ 2700, ԲԲՇ-ների բնակարանների ընդհանուր գումարային մակերեսը՝ շուրջ 108 հազ. մ²: Մեկ ԲԲՇ-ում բնակարանների քանակությունը միջին հաշվով կազմում է 36 բնակարան: Բոլոր բազմաբնակարան բնակելի շենքերի տանիքները ձեղնահարկով են: Քաղաքում առանձնատների թիվը 2017 թ. վերջի դրությամբ կազմում է 4100, զբաղեցրած ընդհանուր մակերեսը մոտավորապես 820 հազար քառ. մետր, միջին հաշվով մեկ

⁶ Աղբյուրը՝ «Շինարարական կլիմայաբանություն», ՀՀ շինարարական նորմեր, Երևան, 2011 թ.:

առանձնատան ընդհանուր մակերեսը 200 քառ. մետր է: Քաղաքի բնակարանային կառուցապատման գոտու մի դրվագ ներկայացված է ստորև բերված նկար 2.3-ում:



Նկար 2.3. Բնակարանային կառուցապատման գոտու դրվագ Գավառում

2.7. Արդյունաբերական ձեռնարկությունները

Համայնքը ժամանակին հանդիսացել է արդյունաբերական հզոր կենտրոն: Քաղաքում գործել են յուղ-պանրի, ավտոնորոգման, կաբելի, սարքաշինական, «Սեւան» հանքային ջրերի, փայտամշակման գործարանները, տրիկոտաժի, կարի, կոշիկի ֆաբրիկաները, մսի կոմբինատը, «Դիպոլ» արտադրական միավորումը: Սակայն այսօր արտադրությունը ամբողջովին դադարեցված է: Այժմ քաղաքում հաշվառված են և գործում են արտադրական, սպասարկման մասնավոր ձեռնարկություններ և անհատ ձեռներեցներ:

Գավառ քաղաքում 2014 թվականից իր գործունեությունն է սկսել «Սեւան» հանքային ջրերի գործարանը, որը սակայն ամբողջ հզորությամբ չի աշխատում սպառման շուկայի սահմանափակության պատճառով՝ սպառման հիմնական շուկա ՀՀ-ն է:

Համայնքում գործում են նաև կոշիկի մի քանի փոքր արտադրամասեր-կոոպերատիվներ, որոնց սպառման հիմնական շուկան Գավառ համայնքն է իր տարածաշրջանով: Կոշկեղենի արտադրության մի մասն այնուամենայնիվ արտահանվում է: Գավառում գործում է նաև լիմոնադի արտադրամաս, որի սպառման հիմնական շուկան արդեն ունի մարզային մասշտաբներ:

Քաղաքում գործում են նաև տրիկոտաժի փոքր արտադրություն և կաթնամթերքների մթերման կետ, ինչպես նաև մի շարք հացի փոքր եւ թխվածքի արտադրամասեր, որոնց արտադրանքը հիմնականում սպառվում է Գեղարքունիքի մարզում և սահմանափակ ծավալներով՝ նաև մայրաքաղաք Երևանում:

2.8. Զբոսաշրջիկային գրավչությունը

Համայնքի տարածքը բավականին հարուստ է պատմամշակութային շինություններով: Գավառի Սուրբ Աստվածածին եկեղեցին, որը կառուցվել է 1902-1905թթ.բարերար Կոլոտ Հայրապետի և բնակիչների կողմից, առաջին պատարագը մատուցել է Խրիմյան Հայրիկը: 2015թ. Հայրապետ Խաչատրյանի բրոնզաձույլ արձանը տեղադրվել է բարերարի կողմից կառուցված, ներկայիս «Արվեստի դպրոցի» տարածքում:

Գավառի Սուրբ Կարապետ եկեղեցին կառուցվել է 1848թ. Բայազետից (Արևմտյան Հայաստան) ներգաղթած բնակիչների կողմից: Եկեղեցին բազիլիկ ոճի է, վերաբացվել է 2012թ.: Գավառ քաղաքի Հացառատ թաղամասի Սուրբ Աստվածածին եկեղեցու կառուցման ճշգրիտ ժամանակը հայտնի չէ: Արևմտյան ճակատի 1893թ. Արձանագրության մեջ հիշատակված է 898թ., եկեղեցին իր կառուցման տիպով բնորոշ է VII դարի ճարտարապետությանը:

Արձվաքար թաղամասի սուրբ Աստվածածին Եկեղեցի,19-րդ դարի բազիլիկ ոճի կառույց է, քաղաքի տարածքներում կան մատուռներ՝ Սուրբ Հովհաննես, Թուխ Մանուկ: Քաղաքի Կենտրոնական Հրապարակում է գտնվում Հայրենական մեծ պատերազմի հուշարձանը: Զբոսաշրջիկների համար մեծ հետաքրքրություն կարող են առաջացնել ոչ միայն պատմամշակութային շինությունները, այլ նաև ավանդական բնամթերքները, ճաշատեսակները և թխվածքները, որոնք նաև լայն տարածում և ճանաչում են գտել ողջ հանրապետությունում:

2.9. Տեղական ինքնակառավարման մարմինը

Տեղական ինքնակառավարման մարմինը համայնքի ավագանին է, որը բաղկացած է 15 անդամներից՝ ընտրված 2016 թ. հոկտեմբերի 2-ին ՏԻՄ ընտրությունների արդյունքում: Ավագանու աշխատանքը կազմակերպում և ղեկավարում է համայնքապետը, որի բացակայության պայմաններում՝ միակ տեղակալը:

Համայնքապետարանը կառուցվածքային առումով բաղկացած է երկու բաժիններից՝ իրավատնտեսագիտական և ներքին աուդիտի, ինչպես նաև մեկ առանձնացված ստորաբաժանում՝ Քաղաքացիական կացության ակտերի գրանցման Գավառի տարածքային բաժին: Համայնքապետարանի շենքում է տեղաբաշխված նաև քաղաքային կոմունալ տնտեսության գործակալություն համայնքային ոչ առևտրային կազմակերպությունը:

Գլուխ 3. Էներգակիրների սպառումը Գավառ համայնքում

“Հայաստանի էլեկտրական ցանցեր” և “Գազպրոմ Հայաստան” փակ բաժնետիրական ընկերությունները, որոնք գործում են կարգավորվող շուկաների պայմաններում, հանդիսանում են համայնքի բոլոր սպառողների համապատասխանաբար էլեկտրական էներգիայի ու բնական գազի մատակարարները:

Այդ էներգակիրների սպառման մանրաձախ սակագները սահմանվում են ՀՀ Հանրային ծառայությունները կարգավորող հանձնաժողովի կողմից և մատակարարի, կարգավորողի կամ սպառողի նախաձեռնությամբ ենթակա են վերանայման ոչ հաճախ, քան կես տարին մեկ անգամ: Այդ երկու հիմնական էներգակիրների ներկայումս կիրառվող մանրաձախ սակագները միադրույք են և կախված են կամ լարման մակարդակից (էլեկտրաէներգիայի համար) կամ ամսական սպառման ծավալներից (բնական գազի համար):

Գավառ քաղաքային համայնքում օգտագործվող այլ էներգակիրներից են շարժիչային հեղուկ և գազային (ՄԲԳ) վառելիքները, վառելափայտը, կաթսա-վառարանային այլ վառելիքները՝ խիստ

սահմանափակ ծավալներով: Այլ բնակավայրերի համեմատությամբ սահմանափակ է նաև կենդանական ծագման թափոնների կիրառությունը ջեռուցման նպատակներով:

Համայնքում էներգակիրների ընդհանուր սպառման վերաբերյալ տվյալները տրամադրվել են կենտրոնացված ծառայություններ մատուցող ընկերությունների տարածքային մասնաճյուղերի կամ Գավառի համայնքապետարանի համապատասխան ստորաբաժանումների կողմից կամ գնահատվել են փորձագիտական մակարդակով:

Համայնքի կենսագործունեությունն ապահովող էներգասպառման ծավալների վերաբերյալ 2017 թ. ցուցանիշները կարելի է որակավորել որպես օպերատիվ և հետագա ճշգրտման ենթակա: Այդ կապակցությամբ, որպես հավաստի ու արժանահավատ տեղեկատվություն ընդունվել են 2014-2016 թվականների տվյալները, և անհրաժեշտ վերլուծություններն իրականացվում են այդ տարեթվերի համար: Վերլուծությունների արդյունքում, այդ տարեթվերից է ընտրվել արտանետումների կադստրի գնահատման բազային (եղակետային) տարին, որը հիմք է հանդիսանում արտանետումների կրճատման պարտավորությունների քանակական գնահատման համար:

Գավառ քաղաքային համայնքում բնակչության, համայնքային հաստատությունների, տրանսպորտի, քաղաքային ծառայությունների, սպասարկման ոլորտի, փողոցային լուսավորության և այլ բնագավառների սպառողների կողմից էներգառեսուսների տարեկան օգտագործման ծավալների դինամիկան ֆիզիկական և էներգետիկական միավորներով ներկայացված է Աղյուսակ 3.1-ում:

Աղյուսակ 3.1. Էներգակիրների տարեկան սպառման ծավալները Գավառ համայնքում

Էներգակիրների տեսակը	Չափման միավորը	Էներգակիրների տարեկան սպառումը			Ծանոթություն
		2014թ.	2015թ.	2016թ.	
Էլեկտրաէներգիա ⁷	ՄՎտժ	23,707.0	22,869.45	23,912.75	
Բնական գազ ⁸	հազ. նմ ³	10258.00	9741.00	9537.00	
	ՄՎտժ	96527.78	91662.81	89743.17	
- այդ թում ՄԲԳ	հազ. նմ ³	2434.20	2516.94	2560.20	ԱԳԼՃԿ - ներում
	ՄՎտժ	22905.9	23684.4	24091.5	
Վառելիքայտ	հազ. մ ³	21.30	22.02	22.40	Փորձագիտական գնահատական
	ՄՎտժ	46641.78	48227.06	49056.00	
Անասնապահական կենսազանգված	տոննա	1350.1	1396.0	1420.0	Փորձագիտական գնահատական
	ՄՎտժ	5967.5	6170.3	6276.4	
Շարժիչային հե-դուկ վառելիքներ ⁹	հազ. լ	303.11	313.41	318.8	
	ՄՎտժ	2939.1	3039.0	3091.3	
- այդ թվում բենզին	հազ. լ	114.95	118.86	120.9	
	ՄՎտժ	1057.5	1093.5	1112.3	
- այդ թվում դիզելային վառելիք	հազ. լ	188.16	194.56	197.9	
	ՄՎտժ	1881.6	1945.6	1979.0	
Ը ն դ ա մ ե ն ը	ՄՎտժ	175783.2	171968.7	172079.6	

⁷ Աղբյուրը՝ ՀԷՑ ՓԲԸ-ի «Գավառ» էլեկտրացանցի պետի տեղեկանքը

⁸ Աղբյուրը՝ Գազպրոմ Հայաստան ՓԲԸ-ի Գավառի ԳԳՄ-ի տնօրենի տեղեկանքը

⁹ Աղբյուրը՝ Գավառի համայնքապետարանի փորձագիտական գնահատականը:

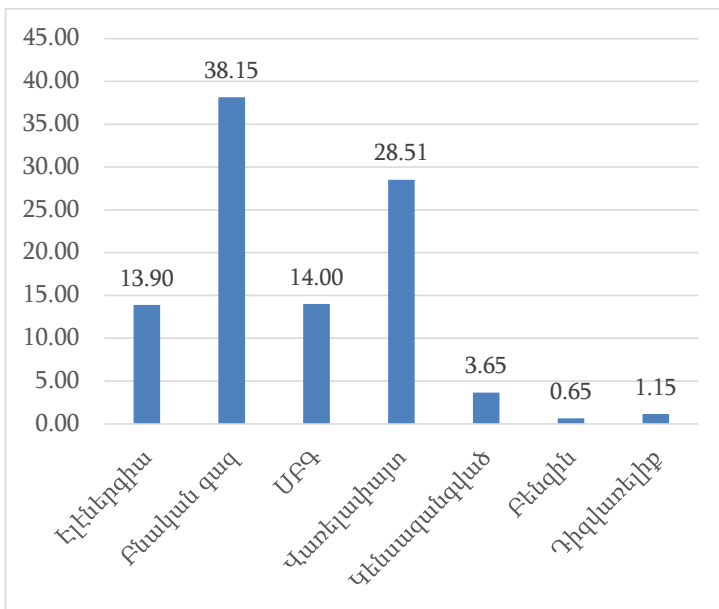
Աղյուսակ 3.1-ում հուսալի և արժանահավատ տեղեկատվություն ներկայացված է միայն կենտրոնացված էներգամատակարարման ընկերություններից: Վառելափայտի, կենսազանգվածի և շարժիչային հեղուկ վառելիքների վերաբերյալ տեղեկատվությունը բավարար հուսալիությամբ տրված է միայն 2016 թ. համար: Քանի որ էլակետային տարին ընտրվում է 2016 թ., և նախորդող տարիների տեղեկատվությունը էական դեր չի խաղում սույն Ծրագրի մշակման հարցում, 2014 և 2015 թթ. համար աղ. 3.1-ում այդ էներգակիրների ծավալները մոտավորապես գնահատվել են էլնելով համայնքի բնակչության թվի փոփոխությունից աղյուսակում (թեք թվանշաններով են նշված):

2016 թ. էներգակիրների սպառման տեսակարար ցուցանիշը մեկ մարդու հաշվով կազմել է 5922 կՎտժ/տարի, որը բնութագրական է գործնականում արդյունաբերական արտադրությունից զուրկ բնակավայրերի համար:

Տարբեր էներգակիրների՝ Աղյուսակ 3.1-ում բերված ֆիզիկական քանակությունները նույն աղյուսակում արտահայտված են նաև էներգետիկական միավորներով օգտագործելով Եվրոպական Հանձնաժողովի Հետազոտությունների Միավորված Կենտրոնի էներգետիկայի և Տրանսպորտի ինստիտուտի կողմից հրապարակված ուղեցույցներում խորհուրդ տրվող գործակիցները կամ Հայաստանի Հանրապետությունում ընդունված նորմատիվ ցուցանիշները:

Ստորև բերված են օգտագործված գործակիցների արժեքները:

- Բնական գազ՝ 9.41 կՎտժ/մ³, որը համապատասխանում է գազի 8100 կկալ/մ³ այրման ստորին ջերմությանը.
- Բենզին՝ 9.2 կՎտժ/լ կամ 12.3 կՎտժ/կգ;
- Դիզելային վառելիք՝ 10.0 կՎտժ/լ կամ 11.9 կՎտժ/կգ.
- Վառելափայտ՝ 2.19 ՄՎտժ/մ³, որը համապատասխանում է վառելափայտի այրման ստորին ջերմությանը հավասար 2900 կկալ/կգ: Վառելափայտի ծավալային զանգվածն ընդունվում 650 կգ/մ³.
- Անասնապահական կենսազանգված (աթար)՝ 4.42 կՎտժ/կգ (3800 կկալ/կգ ըստ չոր զանգվածի):



Նկ. 3.1. Էներգակիրների սպառման կառուցվածքը 2016թ., %

Նկար 3.1-ի գծապատկերում ներկայացված է Գավառ համայնքում էներգակիրների տարեկան սպառման կառուցվածքն ըստ 2016 թ. էներգետիկական հաշվեկշռի մուտքային մասի ցուցանիշերի:

Բնական գազը, նույնիսկ առանց ՄԲԳ-ն հաշվի առնելու, հանդիսանում է ակնհայտ առաջատարն իր զումարային մասնաբաժնով՝ ավելի քան 52 %: Բնական գազին հաջորդում են վառելափայտը և էլեկտրական էներգիան:

Գծապատկերից ակնհայտ երևում է նաև հեղուկ շարժիչային վառելիքների ցածր դերն էներգակիրների ընդհանուր հաշվեկշռում:

Գավառ համայնքի էներգասպառման 2014-2016 թթ. բացարձակ ցուցանիշների հիման վրա որևէ էական եզրակացության հանգելն անհնար է, քանի որ էներգակիրների որոշ մասի սպառման ծավալների տվյալները 2014 և 2015 թթ. համար կրում են բավականին մոտավոր՝ փորձագիտական գնահատականների, բնույթ:

Գլուխ 4. Բնակելի սեկտորի էներգասպառումը

Բնակչությունը հանդիսանում է առանձնապես զարգացած արդյունաբերությունից զուրկ քաղաքային բնակավայրերի հիմնական էներգասպառողը: Այդ առումով Գավառ քաղաքային համայնքը բացառություն չի կազմում:

Հիմնական էներգակիրները բնակելի սեկտորում ՀՀ բնակավայրերի համար ավանդական դարձած էլեկտրական էներգիան ու բնական գազն են: Որոշակի քանակությամբ վառելափայտ սպառվում է նաև ջեռուցման, տաք ջրի ու կերակրի պատրաստման նպատակներով հատկապես առանձնատնային կառուցապատման հատվածում: Վառելափայտի օգտագործման ծավալների վերաբերյալ որևէ հաշվառում չի իրականացվում: Ավելին, հաճախ անհայտ է նաև վառելիքի առաքման աղբյուրը: Այդ կապակցությամբ վառելափայտի սպառման ծավալների քանակական ցուցանիշները հնարավոր է գնահատել միայն մոտավոր կարգով՝ փորձագիտական մակարդակով:

Գավառ քաղաքային համայնքի բնակելի սեկտորն ընդգրկում է թվով 73 բազմաբնակարան շենք՝ 2700 բնակարանով և 4100 առանձնատուն (2017 թ. տվյալներով): Տնային տնտեսությունների ընդհանուր քանակը ԲԲՇ-ներում և առանձնատներում նույն այդ թվականի տվյալներով կազմում է 6800:

4.1. Էլեկտրաէներգիայի և բնական գազի սպառման ծավալները

Գավառի բնակչության կողմից էլեկտրաէներգիայի և բնական գազի սպառման 2014-2016 թվականների տարեկան ծավալները ներկայացված են “ՀԷՑ” ՓԲԸ -ի տարածքային մասնաճյուղի պետի և “Գազպրոմ Հայաստան” ՓԲԸ-ի տարածքային ԳԳՄ-ի տնօրենի համապատասխան տեղեկանքների հիման վրա: Այդ ցուցանիշներն ամփոփված են ստորև բերված Աղյուսակ 4.1-ում:

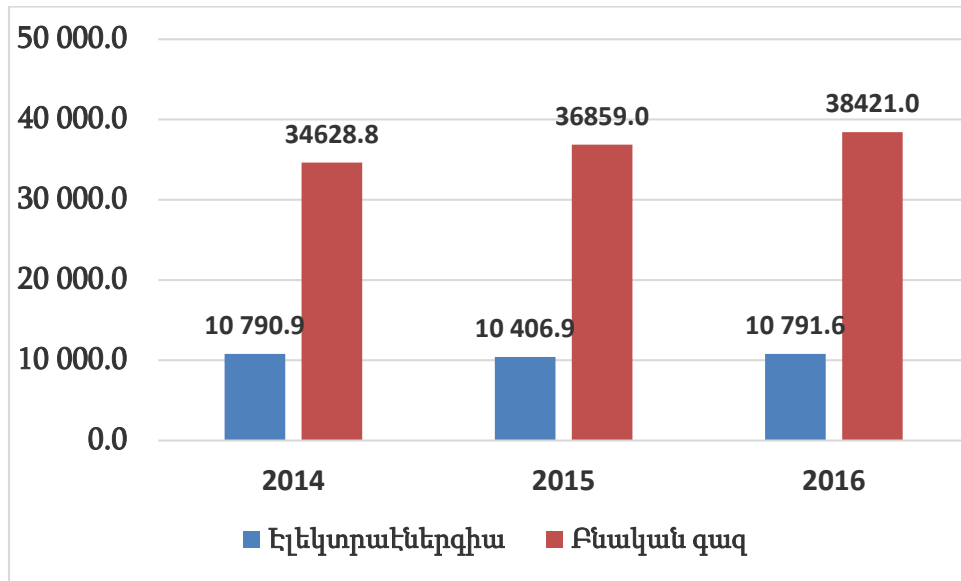
Աղյուսակ 4.1. Բնակելի սեկտորում էլեկտրաէներգիայի և բնական գազի սպառման տարեկան ծավալները

Բնակելի շենքերի տեսակը	Էլեկտրաէներգիայի տարեկան սպառումը, ՄՎտժ/տարի			Բնական գազի տարեկան սպառումը, հազ. մ ³ /տարի		
	2014թ.	2015թ.	2016թ.	2014թ.	2015թ.	2016թ.
ԲԲՇ-ներ	2725.33	2730.03	2520.99	1050.0	1105.0	1201.0
Առանձնատներ	8065.52	7676.89	8270.57	2630.0	2812.0	2882.0
Ը ն դ ա մ ե ն ը	10790.85	10406.91	10791.55	3680.0	3917.0	4083.0

Դիտարկված եռամյա ժամանակահատվածում բազմաբնակարան շենքերում էլեկտրաէներգիայի սպառումը նվազել է 7.5 %-ով իսկ առանձնատներում աճել 2.5 %-ով: Ընդհանրապես, բնական գազի սպառումն աճել է մոտավորապես 14 և 10 % -ով համապատասխանաբար ԲԲՇ-ներում և առանձնատներում:

Բնակչության կողմից էլեկտրական էներգիայի և բնական գազի սպառման ծավալների դինամիկան 2014-2016 թթ. ներկայացված է նաև գծապատկերներով՝ նկար 4.1:

Բնական գազի՝ աղ. 4.1-ում բերված, ֆիզիկական ծավալների էներգաարժողությունները (ՄՎտժ-ներով) գնահատվել են 9.41 կՎտժ/մ³ գործակցով:



Նկար 4.1. Բնակչության կողմից էլեկտրաէներգիայի և բնական գազի սպառման ծավալները ՄՎտժ-երով

Ընդհանուր առմամբ բնական գազի սպառման ծավալները գերազանցում են էլեկտրաէներգիայի սպառումը շուրջ 3.6 անգամ և այդ միտումը պահպանվում է ողջ եռամսյակի ընթացքում: Բնակչության կողմից էլեկտրական էներգիայի սպառումը 2014-2016 թվականներին կայուն կերպով կազմել է համայնքի ընդհանուր էլեկտրասպառման 45.5 %:

Ինչ վերաբերում է բնական գազի սպառման ծավալներին, ապա բնակչության մասնաբաժինն ընդհանուր սպառման մեջ որոշակիորեն զիջում է էլեկտրական էներգիայի սպառման հարաբերական ցուցանիշին: Այսպես, 2014 թ. բնական գազի մասնաբաժինը կազմել է այդ էներգակրի ընդհանուր համայնքային սպառման 35.9 %, որն այնուհետև աճել է հասնելով 2016 թ. 42.8 %: Բնական գազի մասնաբաժնի համեմատաբար ցածր լինելը թերևս բացատրվում է այդ էներգակրի մեկ այլ խոշոր սպառողի՝ ավտոմոբիլային տրանսպորտի, առկայությամբ:

4.2. Այլ էներգակիրների սպառումը բնակչության կողմից

Հիմնական էներգակիրներից բացի բնակչությունն օգտագործում է նաև վառելիքայտ և անասնապահական ծագման կենսազանգված (աթար): Հայաստանում վառելիքայտի օգտագործման մասշտաբներին նվիրված ուսումնասիրությունները հակասական եզրահանգումներ են պարունակում: Համաձայն ԱՄՆ ՄԶԳ նախաձեռնությամբ իրականացված հետազոտությունների¹⁰ ՀՀ բնակելի սեկտորում հիմնականում օգտագործվում է վառելիքայտ և, ըստ նույն աղբյուրի տեղեկատվության, 2010-2012 թթ. ընթացքում այդ էներգակրի տարեկան օգտագործման ծավալները կազմել են 200-220 հազ. մ³:

¹⁰ Աղբյուր՝ ԱՄՆ ՄԶԳ «Հայաստանի ազգային էներգետիկ հաշվեկշռի և ջերմոցային գազերի գույքագրման համակարգերի ստեղծում» ծրագիր, 2012թ.

Միավորված Ազգերի Զարգացման Ծրագրի ֆինանսավորմամբ իրականացված մեկ այլ հետազոտության եզրահանգումներում վառելափայտի ծավալները 2014 թ. գնահատվում են վերը նշվածից զգալիորեն ավել: Այդ քանակության ընդամենը շուրջ 20 %-ն օգտագործվում է Երևանում¹¹, իսկ մնացածը՝ մարզերում: Այս վերջին աղբյուրի տվյալները թվում են ավելի իրատեսական, քանի որ ՀՀ հյուսիսային և կենտրոնական մարզերի մի շարք բնակավայրերի փաստացի ցուցանիշների վերլուծությունը խոսում է ի օգուտ այդ աղբյուրի տվյալների:

ՄԱԶԾ հետազոտության հաշվետվությունում նշվում է, որ մեկ տնային տնտեսության կողմից ջեռուցման շրջանում սպառած վառելափայտի ծավալները տատանվում են 4.7-ից մինչև 7.3 մ³ սահմաններում: Այդպիսի տիրույթը միանգամայն բացատրելի է, քանի որ վառելափայտն օգտագործվում է գործնականում բացառապես ջեռուցման նպատակներով և, հետևաբար, պահանջարկը մեծապես կախված է բնակավայրի կլիմայական պայմաններից:

Գավառ համայնքում առանձնատների թիվը 4100 է (2017 թ.), բազմաբնակարան շենքերում տնտեսությունների թիվը՝ 2700: Համաձայն հիշատակված հետազոտությունների առանձնատնային գոտում տնտեսությունների շուրջ 75%-ը և ԲԲՇ-ներով կառուցապատված գոտում տնտեսությունների 5%-ը ջեռուցման նպատակներով օգտագործում է վառելափայտ: Այսպիսով, Գավառ համայնքում ջեռուցման նպատակներով վառելափայտ օգտագործող տնային տնտեսությունների քանակը կկազմի շուրջ 3200:

Հաշվի առնելով Գավառի խիստ կլիմայական պայմանները և ընդունելով վառելափայտի տեսակարար (մեկ տնտեսության հաշվով) սպառումը վերը հիշատակված տիրույթի առավելագույն մակարդակին մոտ թվով՝ շուրջ 7.0 մ³/SS, ընդհանուր տարեկան սպառման համար ստացվում է 22.4 հազ. մ³/տարի:

Համաձայն քաղաքապետարանի կողմից ներգրավված փորձագետների գնահատականի վառելափայտի օգտագործման ծավալները 2016 թ. կազմել են 24 հազ. մ³: Այսպիսով, տարեկան սպառման ցուցանիշների տարբերությունը կարելի է համարել ոչ էական: 2016 թ. նախորդող տարիների համար վառելափայտի սպառման ծավալներն ընդունվում են բնակչության թվաքանակին համեմատական:

Համաձայն փորձագիտական գնահատականների Գավառի առանձնատնային գոտու տնտեսությունների շուրջ 10 %-ը կամ 410 SS օգտագործում է անասնապահական թափոնների կենսազանգվածը (աթար): 7.0 մ³ վառելափայտին համարժեք անասնապահական կենսավառելիքի քանակը կկազմի 3.48 տ, իսկ ողջ առանձնատնային կառուցապատման մասով՝ 1420 տ ըստ չոր զանգվածի:

Բնակելի սեկտորում կենսաբանական վառելիքների սպառման ծավալները ներկայացված են աղ. 4.2-ում: Այդ էներգակիրների ֆիզիկական ծավալներից էներգաարժողության ցուցանիշների անցումն իրականացվել է համաձայն սույն ծրագրի 3-րդ գլխում բերված գործակիցների՝ վառելափայտի համար 2.19 ՄՎտժ/մ³, կենսազանգվածի համար՝ 4.42 կՎտժ/կգ (ըստ չոր զանգված):

Ընդ որում կենդանաբանական զանգվածն ամբողջությամբ վերագրվում է առանձնատներին, իսկ վառելափայտը՝ համամասնորեն ԲԲՇ-ների և առանձնատների տնային տնտեսություններին:

¹¹ Աղբյուր՝ Բնակելի հատվածում էներգիայի սպառման հետազոտություն: Վերլուծական հաշվետվություն: Տնտեսական զարգացման և հետազոտությունների կենտրոն: ՄԱԶԾ: Երևան, հոկտեմբեր 2015թ.:

Աղյուսակ 4.2. Կենսաբանական վառելիքների սպառումը բնակչության կողմից

Բնակելի շենքերի տեսակը	Կենսաբանական վառելիքների սպառումը					
	վառելափայտ, մ ³ /ՄՎտժ*)			կենսազանգված, տ/ՄՎտժ*)		
	2014թ.	2015թ.	2016թ.	2014թ.	2015թ.	2016թ.
ԲԲՇ-ներ	865.22	894.62	910.00	0	0	0
	1894.82	1959.22	1992.90	0	0	0
Առանձնատներ	20432.4	21126.9	21490.0	1350.1	1396.0	1420.0
	44747.0	46267.8	47063.1	5967.5	6170.3	6276.4
Ընդամենը	21297.6	22021.5	22400.0	1350.1	1396.0	1420.0
	46641.8	48227.1	49056.0	5967.5	6170.3	6276.4

*) Վերին տողում՝ ֆիզիկական ծավալները, ստորին տողում՝ էներգետիկական համարժեքները

Ենթադրվում է, որ համայնքի բազմաբնակարան շենքերին ու առանձնատների մնացած մասը ջեռուցման հարցերը լուծում է օգտագործելով բնական գազ կամ էլեկտրական էներգիա:

4.3. Գավառի բնակչության ընդհանուր էներգասպառումը

Տարատեսակ էներգակիրների ընդհանուր էներգասպառումը նպատակահարմար է ներկայացնել միևնույն էներգետիկական միավորներով: Հիմնական էներգակիրների և տեղական կենսաբանական վառելիքների ֆիզիկական ծավալներից էներգետիկականի անցման գործակիցները հիմնվում են Կլիմայի փոփոխության փորձագետների միջկառավարական խմբի համապատասխան ցուցումների և 4.2 ենթաբաժնում ներկայացված հաշվարկային սկզբունքների վրա:

Գավառի քաղաքային համայնքի բնակելի սեկտորում հիմնական ու տեղական կենսաբանական էներգակիրների ամենամյա սպառման ծավալները 2014-2016 թթ. ժամանակահատվածում ամփոփված են Աղյուսակ 4.3-ում:

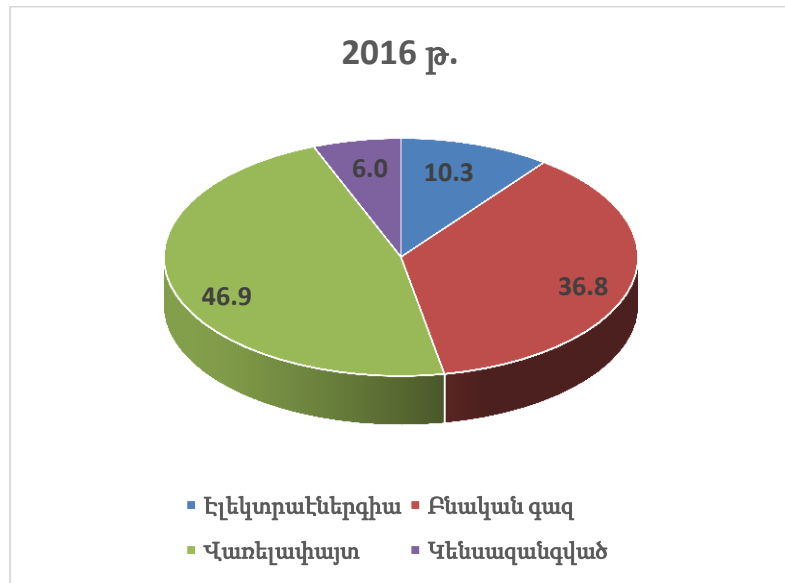
Աղյուսակ 4.3. Գավառի բնակչության էներգասպառման ցուցանիշները 2014-2016 թթ.

Էներգակիրը	Չափման միավորը	Էներգակիրների սպառումը		
		2014թ.	2015թ.	2016թ.
Էլեկտրական էներգիա	ՄՎտժ	10790.85	10406.91	10791.55
Բնական գազ	հազ. նմ ³	3680.0	3917.0	4083.0
	ՄՎտժ	34628.8	36859.0	38421.0
Վառելափայտ	մ ³	21297.6	22021.5	22400.0
	ՄՎտժ	46641.8	48227.1	49056.0
Անասնապահական կենսազանգված	տոննա	1350.1	1396.0	1420.0
	ՄՎտժ	5967.5	6170.3	6276.4
Ը ն դ ա մ ե ն ը	ՄՎտժ	98028.9	101663.3	104544.9
	%	100.00	103.71	106.65

Գավառ համայնքի բնակելի սեկտորի էներգասպառման բերված ցուցանիշներից նկատվում է տարեկան շուրջ 3 % սպառման աճի փաստը: Այն հիմնականում պայմանավորված է բնական գազի սպառման ծավալների աճով: Այդ երևույթի վրա ազդում է նաև այն հանգամանքը, որ վառելափայտի և անասնապահական կենսազանգվածի սպառման ցուցանիշները 2014 և 2015

թվականների համար պայմանականորեն ընդունվել են համեմատական բնակչության թվաքանակին, որը, համաձայն նկար 2.2-ի գծապատկերի, այդ եռամյակում նույնպես աճում է:

Բնակչության էներգասպառման կառուցվածքը ելակետային 2016 թ. համար ներկայացված է նկար 4.2-ի գծապատկերում:



Նկար 4.2-ում ակնհայտորեն նկատելի է վառելիքայտի գերակա դերը բնակելի սեկտորի էներգամատակարարման հարցում: 2016 թ. վառելիքայտի մասնաբաժինն ընդհանուր սպառման ծավալներում կազմել է 46.9 %, որը գրեթե 10 տոկոսային կետով բարձր է Հայաստանի Հանրապետությունում մեծ տարածում ստացած բնական գազի ցուցանիշից:

Նկար 4.2. Բնակչության սպառման կառուցվածքը 2016թ.

Բնակչության էներգասպառման կառուցվածքը գրեթե չի փոխվում նաև անմիջապես նախորդող տարիների համար: Նույնիսկ վառելիքայտի և անասնապահական կենսազանգվածի սպառման այդ տարիների ծավալների գնահատականների բավականին մոտավոր բնույթը, կարելի է պնդել այդ փաստն ի նկատի ունենալով երկու հիմնական էներգակիրների՝ բնական գազի և էլեկտրաէներգիայի, սպառման ծավալների կայունության հանգամանքը:

Գլուխ 5. Բյուջետային հաստատությունների և կազմակերպությունների էներգասպառումը

Բյուջետային ֆինանսավորումից օգտվում են Գավառի նախադպրոցական ուսումնական, մշակութային և մարզական հաստատություններ՝ համայնքային ոչ առևտրային հաստատությունների (ՀՈԱԿ) կարգավիճակով կազմակերպություններ, որոնք հիմնականում սպառում են էլեկտրական էներգիա, բնական գազ և երբեմն նաև վառելիքայտ:

Սույն գլխում տրվում են նաև բյուջետային ֆինանսավորման մեխանիզմներից օգտվող քաղաքային փողոցային լուսավորության, սանիտարական մաքրման, որոշ հատուկ ծառայությունների և այլ համակարգերում էներգասպառման ցուցանիշները:

5.1. Էլեկտրական էներգիայի և բնական գազի սպառումը համայնքային բյուջետային հաստատություններում

Գավառ քաղաքային համայնքի բյուջետային ֆինանսավորման տարբեր հաստատությունների կողմից հիմնական էներգակիրների 2014-2016 թթ. սպառման ցուցանիշներն ամփոփված են հաջորդող աղյուսակներում:

Աղյուսակ 5.1. Համայնքային բյուջետային ֆինանսավորման ՀՈԱԿ-ների կողմից էլեկտրական էներգիայի տարեկան սպառումը

No	Կազմակերպության կամ հաստատության անվանումը	Էլեկտրաէներգիայի սպառումը, կՎտժ/տարի			Ծանոթություն
		2014թ.	2015թ.	2016թ.	
1	Գավառի համայնքապետարան*)	127410	64110	100150	Համատեղ՝ սպասարկման ՀՈԱԿ-ի հետ
2	Քաղաքային գրադարան	4039	3705	3433	
3	Հ. Թալալյանի անվան երաժշտական դպրոց**)	3217	3556	3837	Համատեղ՝ Դաբաղյանի անվան դուդուկի դպրոցի հետ
4	Հ. Խաչատրյանի անվան արվեստի դպրոց	3075	6180	5061	
5	Գավառի մարզադպրոց	7422	6834	10826	
6	Ուսուցողական կենտրոն	4650	2348	3044	
7	Մանկապատանեկան ստեղծագործական կենտրոն	1291	1567	1811	
8	Թիվ 3 մանկապարտեզ	-	1600	1370	
9	Թիվ 4 մանկապարտեզ	4296	5368	4842	
10	Թիվ 5 մանկապարտեզ	2420	4140	3380	
11	Թիվ 7 մանկապարտեզ	2016	4146	5433	
12	Թիվ 8 մանկապարտեզ	7110	7520	1704	
13	Մշակույթի տուն	15335	15470	16791	
Ընդամենը՝ առանց համայնքապետարանի		54871	62434	61532	
Ընդամենը՝ ներառյալ համայնքապետարանը		182281	126544	161682	

*) Համայնքի կոմունալ սպասարկում և բարեկարգում ՀՈԱԿ-ի հետ համատեղ

**) Գ. Դաբաղյանի անվան դուդուկի մասնագիտացված երաժշտական դպրոցի հետ համատեղ

Աղյուսակ 5.1-ի տվյալներից ակնհայտորեն նկատելի է, որ բյուջետային հաստատությունների և կազմակերպությունների կողմից էլեկտրաէներգիայի սպառման ծավալների գերակշիռ մասը բաժին է ընկնում բուն համայնքապետարանին (և կոմունալ սպասարկման ՀՈԱԿ-ին), որն, օրինակ, 2014 թ.-ին օգտագործել է ընդհանուր մատակարարման գրեթե 70%-ը: Համայնքապետարանի կողմից բնական գազի տարեկան սպառման կայուն ցուցանիշների պայմաններում (տես աղ. 5.2) բավականին դժվար է բացատրել էլեկտրաէներգիայի սպառման ցուցանիշների կտրուկ փոփոխությունները, մասնավորապես, օրինակ, 2015 թ.ին 2014 թ. համեմատությամբ սպառման կրկնապատիկ նվազումը:

Բոլոր նշված բյուջետային հաստատությունները, բացառությամբ թիվ. 5 նախադպրոցական ուսումնական հաստատությունից և մշակույթի տնից, հանդիսանում են նաև բնական գազի սպառողներ: Այդ հաստատությունների կողմից բնական գազի տարեկան սպառման ցուցանիշներն ամփոփված են Աղյուսակ 5.2-ում: Բնական գազի սպառման ֆիզիկական ծավալներն արտահայտված են էներգետիկական միավորներով հիմք ընդունելով բնական գազի այրման ստորին ջերմության միջին մոտավոր 9,41 կՎտժ/մ³ արժեքը, որը համապատասխանում է 8100 կկալ/մ³ կալորիականությանը:

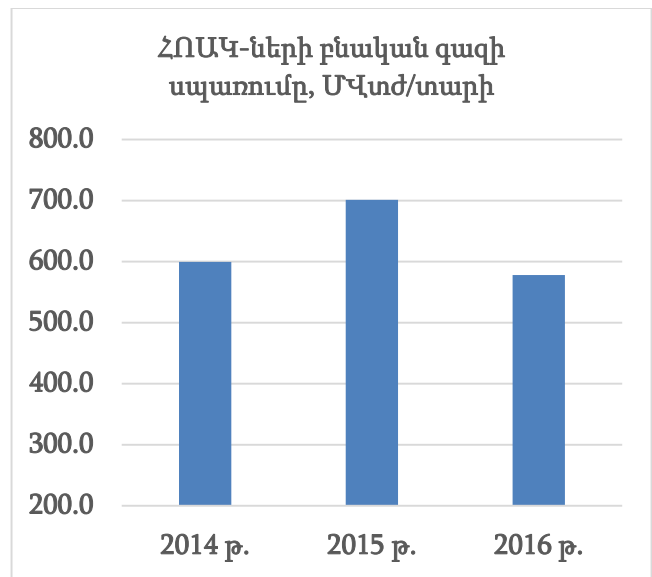
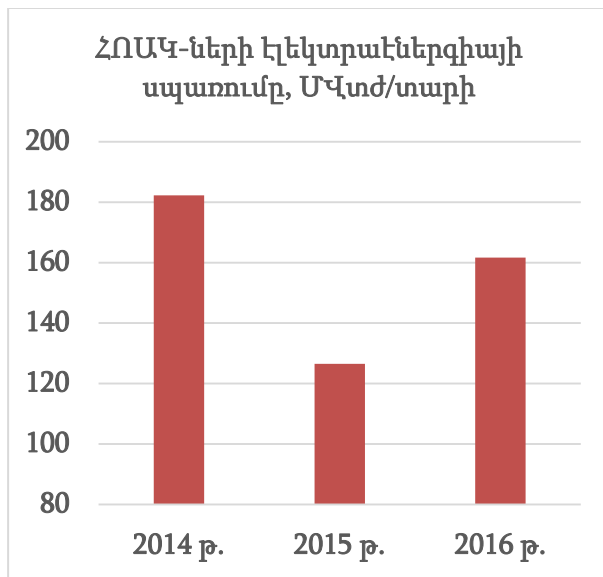
Աղյուսակ 5.2. Համայնքային բյուջետային ֆինանսավորման ՀՈԱԿ-ների կողմից բնական գազի տարեկան սպառումը

Կազմակերպության կամ հաստատության անվանումը	Բնական գազի ֆիզիկական ծավալները, մ ³ /տարի			Գազի էներգաարժողությունը, ՄՎտժ/տարի		
	2014թ.	2015թ.	2016թ.	2014թ.	2015թ.	2016թ.
Համայնքապետարան	11140	11348	12134	104.83	106.78	114.18
Քաղաքային գրադարան	8039	8565	5996	75.65	80.60	56.42
Հ. Թալալյանի անվան երաժշտական դպրոց	7983	7366	4751	75.12	69.31	44.71
Հ. Խաչատրյանի անվան արվեստի դպրոց	8337	7016	5989	78.45	66.02	56.36
Գավառի մարզադպրոց	9345	10898	8527	87.94	102.55	80.24
Ուսուցողական կենտրոն	4880	6775	2963	45.92	63.75	27.88
Մանկապատանեկան ստեղծագործական կենտրոն	0	1130	2792	0	10.63	26.27
Թիվ 3 մանկապարտեզ	0	5976	5055	0	56.23	47.57
Թիվ 4 մանկապարտեզ	6726	7836	5777	63.29	73.74	54.36
Թիվ 7 մանկապարտեզ	7254	6805	4105	68.26	64.04	38.63
Թիվ 8 մանկապարտեզ	-	806	3327	0	7.58	31.31
Ը ն դ ա մ ե ն ը	63704	74521	61416	599.45	701.24	577.92

Աղյուսակ 5.2-ի տվյալները ցույց են տալիս, որ բնական գազի տարեկան սպառման հաշվեկշռում համայնքապետարանը շարունակում է մնալ ամենախոշոր սպառողը, սակայն արդեն ոչ այդքան տպավորիչ ցուցանիշներով ինչպես էլեկտրաէներգիայի դեպքում՝ մասնաբաժինը տատանվում է 15-20 %-ի շրջանում:

Արվեստի դպրոցը և մարզադպրոցը նույնպես նշանակալի սպառողներ են և բնական գազի սպառման ծավալներով շատ քիչ են զիջում համայնքապետարանին:

Համայնքային բյուջետային հաստատությունների և կազմակերպությունների կողմից էլեկտրական էներգիայի և բնական գազի տարեկան սպառման տվյալները ներկայացված են համապատասխան գծապատկերների տեսքով նկար 5.1-ում:



Սկար 5.1. Համայնքային բյուջետային հաստատությունների էներգասպառումը

Ընդհանուր առմամբ, ինչպես կարելի է եզրակացնել վերը բերված աղյուսակների տվյալներից և նկար 5.1-ի գծապատերներից, Գավառի համայնքային բյուջետային հիմնարկությունների և կազմակերպությունների կողմից դիտարկվող եռամյա ժամանակահատվածում էլեկտրաէներգիայի և բնական գազի տարեկան սպառման ծավալների կայունության միտումներ չեն նկատվում:

Գավառի համայնքային բյուջետային հիմնարկություններում և կազմակերպություններում երկու հիմնական էներգակիրների՝ էլեկտրական էներգիայի ու բնական գազի, 2014 -2016 թթ. սպառման ծավալներն էներգետիկական միավորներով (ՄՎտժ-երով) ամփոփված են Աղյուսակ 5.3-ում:

Այդ աղյուսակում որոշ բյուջետային հիմնարկությունների համախմբումը սպառողական խմբերում կրում է պայմանական բնույթ:

Աղյուսակ 5.3. Էլեկտրաէներգիայի և բնական գազի սպառումը համայնքային բյուջետային հաստատություններում և կազմակերպություններում

Համայնքային բյուջետային հաստատություններ	Էլեկտրական էներգիայի և բնական գազի տարեկան սպառման ծավալները, ՄՎտժ/տարի		
	2014թ.	2015թ.	2016թ.
Գավառի համայնքապետարան	232.237	170.895	214.331
Քաղաքային գրադարան	79.686	84.302	59.855
Մասնագիտացված դպրոցներ, մշակույթի օջախներ և կենտրոններ	322.418	348.226	276.827
Մանկապարտեզներ	147.394	224.364	188.593
Ը ն դ ա մ ե ն ը	781.736	827.787	739.607

Աղյուսակ 5.3-ի տվյալներից ակնհայտ է մասնագիտացված դպրոցների և մշակութային կենտրոնների առաջատար դիրքն էներգակիրների ընդհանուր սպառման հաշվեկշռում: Առաջին երկու տարիներին այդ հաստատությունների էներգասպառումը կազմել է ընդհանուր սպառման 41-52 %, հետագայում բավականին կտրուկ նվազելով մինչև 37 %, սակայն, այնուամենայնիվ, մնալով ոլորտի առաջատարը:

5.2. Էլեկտրական էներգիայի և բնական գազի սպառումը մարզային բյուջետային հաստատություններում

Գեղարքունիքի մարզային բյուջետային հաստատությունների մեջ մտնում են տարբեր կարգավիճակի թվով 8 դպրոցներ: Այդ բոլոր ուսումնական հաստատությունները հիմնականում օգտագործում են էլեկտրական էներգիա և բնական գազ, այդ թվում նաև ջեռուցման նպատակներով: Գավառ քաղաքի մարզային բյուջետային ուսումնական հաստատությունների կողմից էլեկտրաէներգիայի սպառման ծավալները 2014-2016 թվականներին ներկայացված են Աղյուսակ 5.4-ում:

Աղյուսակ 5.4. Մարզային բյուջետային հաստատությունների կողմից էլ. էներգիայի սպառման ծավալները

Դպրոցի համարը	Դպրոցի կարգավիճակը	Էլեկտրաէներգիայի սպառումը, կՎտժ/տարի		
		2014թ.	2015թ.	2016թ.
Թիվ 1	հիմնական դպրոց	11920	12920	12220
Թիվ 2	հիմնական դպրոց	15707	17271	28097
Թիվ 3	հիմնական դպրոց	6222	7074	8820
Թիվ 4	հիմնական դպրոց	10217	11755	10973
Թիվ 5	հիմնական դպրոց	13268	15944	14306
Թիվ 7	միջնակարգ դպրոց	21450	18500	9270
Թիվ 8	միջնակարգ դպրոց	5330	7970	13220
Թիվ 1	հատուկ դպրոց	21250	20890	20970
Ը ն դ ա մ ե ն ը		105364	112324	117876

Աղյուսակային տվյալներից ակնհայտ է դպրոցական հաստատություններում էլեկտրական էներգիայի սպառման ծավալների շարունակական աճի միտումը: Մասնավորապես, 2016 թ. այդ աճը 2014 թ. համեմատությամբ կազմել է շուրջ 12 %: Էլեկտրական էներգիայի սպառման աճի հիմնական առաջատարներն են թիվ 2 հիմնական ու թիվ 7 միջնակարգ և թիվ 1 հատուկ դպրոցները:

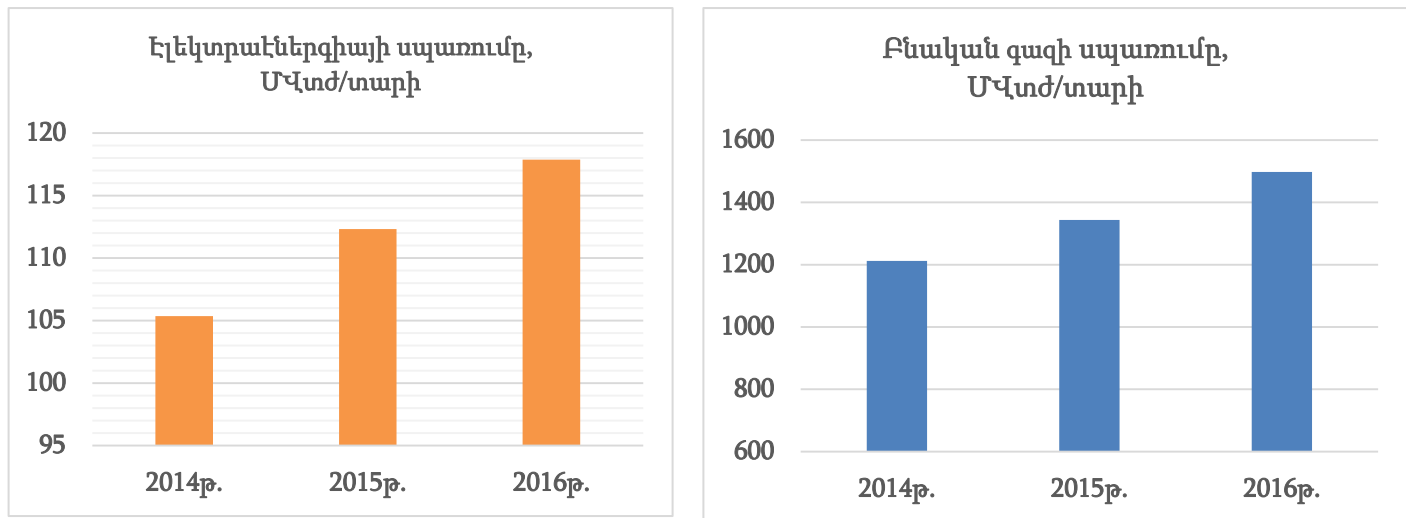
Քաղաքի մարզային բյուջետային ուսումնական հաստատությունների կողմից էլեկտրաէներգիայի բնական գազի սպառման ծավալները 2014-2016 թվականներին ներկայացված են Աղյուսակ 5.5-ում: Բնական գազի ֆիզիկական ծավալներից էներգետիկական արժողության անցումը կատարվել է նախորդ ենթաբաժնում շարադրված մեթոդով:

Աղյուսակ 5.5. Մարզային բյուջետային հաստատությունների կողմից բնական գազի սպառման ծավալները

Հաստատության անվանումը	Բնական գազի ֆիզիկական ծավալները, մ ³ /տարի			Գազի էներգաարժողությունը, ՄՎտժ/տարի		
	2014թ.	2015թ.	2016թ.	2014թ.	2015թ.	2016թ.
Թիվ 1 հիմնական դպրոց	24923	25480	30852	234.53	239.77	290.32
Թիվ 2 հիմնական դպրոց	18328	23393	10447	172.47	220.13	98.31
Թիվ 3 հիմնական դպրոց	11500	10924	11638	108.22	102.79	109.51
ԳԹիվ 4 հիմնական դպրոց	16823	16046	27803	158.30	150.99	261.63
Թիվ 5 հիմնական դպրոց	10956	12434	17122	103.10	117.00	161.12
Թիվ 7 միջնակարգ դպրոց	17529	23117	22690	164.95	217.53	213.51
Թիվ 8 միջնակարգ դպրոց	10440	12607	15819	98.24	118.63	148.86
Թիվ 1 հատուկ դպրոց	18315	18802	22808	172.34	176.93	214.62
Ը ն դ ա մ ե ն ը	128814	142803	159179	1212.14	1343.78	1497.87

Էներգասպառման աճի երևույթը նկատելի է նաև բնական գազի բնագավառում: Եռամյա ժամանակահատվածում մարզային բյուջետային ֆինանսավորման ուսումնական հաստատությունների կողմից բնական գազի սպառումն աճել է տարեկան շուրջ 11,2 %-ով, որը բավականին բարձր ցուցանիշ է:

Գեղարքունիքի մարզային բյուջետային հաստատություններում էներգակիրների տարեկան սպառման ցուցանիշները 2014-2016 թթ. եռամյակի ընթացքում ներկայացված են նաև գծապատկերներով՝ նկար 5.2, որոնցում ակնհայտորեն նկատելի են սպառման շարունակական աճի միտումները:



Նկար 5.2. Մարզային բյուջետային հաստատությունների էներգասպառումը 2014-2016թթ.

Գեղարքունիքի մարզային բյուջետային հաստատությունների ընդհանուր էներգասպառումը պայմանավորված է միայն էլեկտրական էներգիայի և բնական գազի օգտագործումով: Այսպիսով, մարզային բյուջետային հաստատությունների ընդհանուր էներգասպառումը կներկայացվի Աղյուսակներ 5.4-ի և 5.5-ի տվյալների համատեղությամբ:

Մարզային բյուջետային հաստատությունների կողմից ընդհանուր էներգասպառման ցուցանիշները 2014 -2016 թթ. համար բերված են Աղյուսակ 5.6-ում: Աղյուսակում հաստատությունները պայմանականորեն խմբավորվել են ըստ կարգավիճակի:

Աղյուսակ 5.6. Մարզային բյուջետային հաստատությունների ընդհանուր էներգասպառումը

Դպրոցների կարգավիճակը	Քանակությունը	Ընդհանուր էներգասպառումը, ՄՎտժ/տարի		
		2014թ.	2015թ.	2016թ.
Հիմնական դպրոցներ	5	833.94	895.65	995.30
Միջնակարգ դպրոցներ	2	289.97	362.63	384.86
Հատուկ դպրոց	1	193.59	197.82	235.59
Ը ն դ ա մ ե ն ը	8	1317.50	1456.10	1615.75

Բոլոր երեք խմբերում նկատելի է էներգասպառման ցուցանիշների շարունակական աճը 2014-2016 թթ. ընթացքում: Հիմնական դպրոցներում էներգասպառման միջին տարեկան աճը նշված եռամյակում կազմել է 9.2 %, միջնակարգ դպրոցներում՝ 12.2 % և հատուկ դպրոցում՝ 10.3 %: Բոլոր բյուջետային հաստատությունների միջինացված ցուցանիշը այդ ժամանակահատվածում կազմել է 10.7 %/տարի:

5.3. Բյուջետային հաստատությունների ընդհանուր էներգասպառումը

Գավառի համայնքային և Գեղարքունիքի մարզային բյուջետային հաստատությունների ընդհանուր էներգասպառման ցուցանիշները ամփոփված են Աղյուսակ 5.7-ում:

Աղյուսակ 5.7. Բյուջետային հաստատությունների ընդհանուր էներգասպառումը

Սպառողական խմբերը	Էներգակիրների սպառումը			
	ՄՎտժ/տարի			%
	2014 թ.	2015 թ.	2016 թ.	
Համայնքապետարան	232.24	170.89	214.33	9.10
Քաղաքային գրադարան	79.69	84.30	59.86	2.54
Մշակույթի օջախներ	322.42	348.23	276.83	11.75
Մանկապարտեզներ	147.39	224.36	188.59	8.01
Հիմնական դպրոցներ	833.94	895.65	995.30	42.26
Միջնակարգ դպրոցներ	289.97	362.63	384.86	16.34
Հատուկ դպրոց	193.59	197.82	235.59	10.00
Ը Ն Դ Ա Մ Ե Ն Ը	2099.24	2283.89	2355.36	100.00
	100.0	108.8	112.2	

Աղյուսակային տվյալները հետևում է, որ դիտարկված տարիների ընթացքում բյուջետային հաստատությունների ու կազմակերպությունների ընդհանուր էներգասպառումն անընդհատ աճում է: Էներգասպառման միջին տարեկան աճը այդ եռամյակում կազմել է մոտ 6.0 %:

Ելակետային 2016 թվականի համար Աղյուսակ 5.7-ում տրված են նաև տարբեր սպառողական խմբերի կողմից սպառված էներգակիրների ծավալների հարաբերական մեծությունները: Ինչպես և կարելի էր սպասել, ամենախոշոր սպառողական խումբ են կազմում հիմնական դպրոցները, որոնց մասնաբաժինը 2016 թ. հավասար է գրեթե 42.3 %:

Իսկ բոլոր հանրակրթական դպրոցների գումարային էներգասպառումը կազմում է բյուջետային հաստատությունների ընդհանուր սպառման 68.6 %:

Գլուխ 6. Տրանսպորտային սեկտորի էներգասպառումը

Գավառ քաղաքային համայնքում տրանսպորտային սեկտորը փաստորեն բաղկացած է համայնքային, հանրային և մասնավոր ու առևտրային տրանսպորտային միջոցների ենթասեկտորներից: Հանրային տրանսպորտի ենթասեկտորը ներկայացվում է ինչպես իրաաբանական, այնպես էլ ֆիզիկական անձի կարգավիճակով սեփականատերերի և անհատ ձեռներեցների տրանսպորտային միջոցներով:

6.1. Համայնքային ավտոտրանսպորտի էներգասպառումը

Համայնքային ավտոտրանսպորտային միջոցների կողմից 2014-2016 թթ. օգտագործած շարժիչային վառելիքների, ներառյալ սեղմված բնական գազի, քանակական տվյալների վերաբերյալ ի պատասխան քաղաքապետարանի հարցմանը տարբեր վարչական կառույցներից ստացվել է տեղակատվություն, որն ամփոփված է Աղյուսակ 6.1-ում:

Աղյուսակ 6.1. Համայնքային ավտոտրանսպորտում էներգակիրների սպառումը¹²

Մեքենայական միջոցների պատկանելիությունը	Քանակությունը, տեսակը	Վառելիքը	Տարեկան սպառումը, լիտր կամ մ ³		
			2014թ.	2015թ.	2016թ.
Քաղաքապետարանի ծառայողական	1, մարդատ.	բենզին	2850	3230	3205
	1, մարդատ.	բենզին	2115	2185	2715
Շտապ բժշկական օգնության	1, մարդատ.	բենզին	4498	4831	4458
	2, շտապ.օգն.	բենզին	10043	12424	12566
	1, շտապ օգն.	դիզվառ.	1557	1988	2837
Կոմունալ սպասարկման և բարեկարգման ՀՈԱԿ	1, մարդատ.	ՄԲԳ	2635	2575	3040
	1, բեռնատ.	դիզվառ.	1400	1612	1340
	1,միկրոավտ.	ՄԲԳ	7090	6915	17765
	5, աղբատար	ՄԲԳ	33342	34885	36185
	1, ջրցան	ՄԲԳ	2710	1920	1505
	1, ամբարձիչ	ՄԲԳ	6460	6575	6655

Աղյուսակ 6.1-ում բերված շարժիչային վառելիքների օգտագործման ֆիզիկական ծավալներն էներգետիկական միավորների փոխակերպման համապատասխան գործակիցների միջոցով (տես գլուխ 3 -ի տվյալները) ստացված ցուցանիշները ներկայացված են աղյուսակային տեսքով՝ Աղյուսակ 6.2:

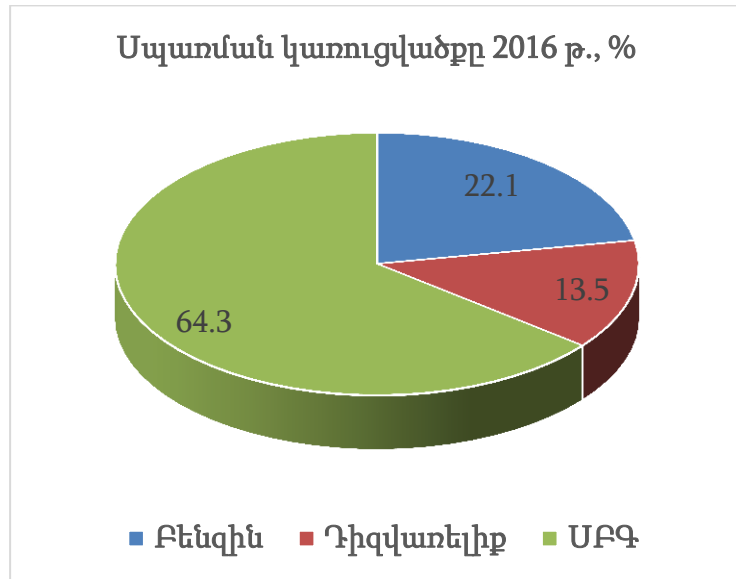
Աղյուսակ 6.2. Համայնքային տրանսպորտի էներգասպառումը ՄՎտժ-ներով

Մեքենայական միջոցների պատկանելիությունը	Քանակությունը, տեսակը	Վառելիքը	Տարեկան սպառումը, ՄՎտժ/տարի		
			2014թ.	2015թ.	2016թ.
Քաղաքապետարանի ծառայողական	1, մարդատ.	բենզին	26.22	29.72	29.49
	1, մարդատ.	բենզին	19.46	20.10	24.98
Շտապ բժշկական օգնության	1, մարդատ.	բենզին	41.38	44.45	41.01
	2, շտապ.օգն.	բենզին	92.40	114.30	115.61
	1, շտապ օգն.	դիզվառելիք	15.57	19.88	28.37
Կոմունալ սպասարկման և բարեկարգման ՀՈԱԿ	1, մարդատ.	ՄԲԳ	24.80	24.23	28.61
	1, բեռնատ.	դիզվառելիք	14.00	16.12	13.40
	1,միկրոավտ.	ՄԲԳ	66.72	65.07	167.17
	5, աղբատար	ՄԲԳ	313.75	328.27	340.50
	1, ջրցան	ՄԲԳ	25.50	18.07	14.16
	1, ամբարձիչ	ՄԲԳ	60.79	61.87	62.62
Ը ն դ ա մ ն ե ն ը	5	բենզին	179.46	208.56	211.08
	2	դիզվառելիք	106.40	130.42	129.01
	9	ՄԲԳ	491.56	497.51	613.06

¹² Աղբյուրները՝ Գավառի քաղաքապետարան, քաղաքապետարանի կոմունալ սպասարկման և բարեկարգման ՀՈԱԿ, «Գավառ» բժշկական կենտրոն ՓԲԸ:

Շրժիչային վառելիքների օգտագործման ընդհանուր ծավալների միջին տարեկան աճը կազմում է 10.7 %: Առավել կտրուկ տարեկան աճ գրանցվել է 2015/16 թթ. անցման շրջանում, երբ այն կազմել է շուրջ 14,0 %: Հիմնականում այդ երևույթը պայմանավորված է ՄԲԳ-ի սպառման աճով:

Համայնքային տրանսպորտային միջոցներում կառուցվածքային առումով գերակշիռ դերը պատկանում է ՄԲԳ-ին, որի մասնաբաժինը 2014 թ-ից գրեթե չի փոխվել մնալով 63-64 % շրջակայքում: Շարժիչային վառելիքների սպառման կառուցվածքը համայնքային տրանսպորտում 2016 թ. համար բերված է նկար 6.1-ի գծապատկերում:



Համայնքային տրանսպորտային միջոցներից հատուկ ծայաություններ մատուցող մեքենաները հիմնականում աշխատում են բենզինով: Այդ մեքենաների այլ վառելիքի անցման նպատակահարմարությունը լուրջ հիմնավորում է պահանջում: Կոմունալ ծառայությունների ՀՈԱԿ-ի ավտոմոբիլային պարկը գրեթե ամբողջությամբ գործում է ՄԲԳ-ով և այստեղ ևս այլ վառելիքների անցման հարցը ակնհայտ չէ:

Նկար 6.1. Համայնքային տրանսպորտի սպառման կառուցվածքը 2016 թ.

Այնուամենայնիվ, քաղաքապետարանը սպասարկող և Գավառի ԲԿ-ի շտապ օգնության մեքենաներից առնվազն մեկի անցումը ՄԲԳ-ի կարելի է դիտարկել գործողությունների ծրագրի միջոցառումների շրջանակներում (մանրամասն՝ 10-րդ գլխում):

6.2. Հանրային տրանսպորտի էներգասպառումը

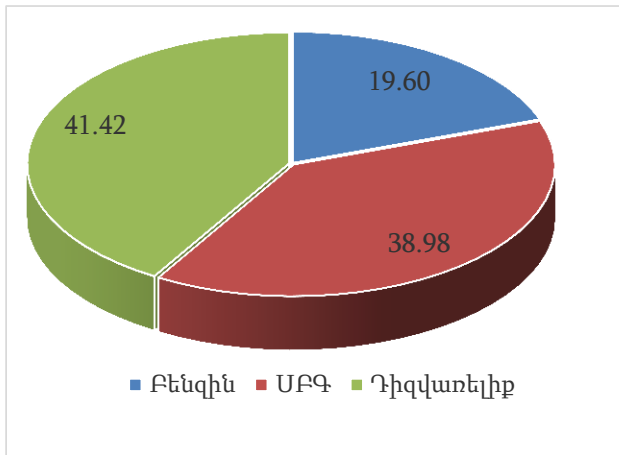
Մույն բաժնում ներկայացվող տեղեկատվությունը վերաբերում է միայն հանրային ծառայություններ մատուցող և իրավաբանական անձի կարգավիճակ ունեցող ավտոբուսային և միկրոավտոբուսային ավտոտրանսպորտային միջոցներին: Տվյալները բերված են միայն բազային 2016 թվականի համար: Աղյուսակ 6.3-ում այդ տրանսպորտային միջոցների տարեկան էներգասպառումը ներկայացված է շարժիչային վառելիքների ֆիզիկական ծավալներով և համապատասխան էներգաարժողությամբ:

Աղյուսակ 6.3. Հանրային տրանսպորտային միջոցների էներգասպառումը

Ավտոմեքենաների տեսակը	Քանակությունը	Վառելիքը	Էներգասպառումը 2016 թ.-ին		
			լ կամ մ ³	ՄՎտժ	%
Միկրոավտոբուսներ	10	բենզին	18000	165.60	33.46
Միկրոավտոբուսներ	25	ՄԲԳ	18000	169.38	34.22
Ավտոբուսներ	25	ՄԲԳ	17000	159.97	32.32
Ը ն դ ա մ ե ն ը	60			494.95	100.00

Ընդհանուր առմամբ այս տրանսպորտային միջոցներում ՄԲԳ-ի կշռամասը գերակայող է և բազային տարում կազմել է 66.5 %: Մինչև 10 նստելատեղով բենզինային միկրոավտոբուսներին բաժին է ընկել ընդհանուր սպառման շուրջ 1/3-ը:

Հանրային տրանսպորտային միջոցների շարքում պայմանականորեն վերագրված իրավաբանական անձանց պատկանելիության ևս 23 բեռնատար մեքենաներ 2016 թ. սպառել են 35 հազ. լիտր կամ 350 ՄՎտժ դիզելային վառելիք: Հաշվի առնելով նաև այդ միջոցների էներգասպառումը. նկար 6.2-ի գծապատկերում ներկայացված է հանրային տրանսպորտի էներգասպառման կառուցվածքը տոկոսներով:



Հանրային տրանսպորտի ենթասեկտորում բեռնատար ավտոմեքենաների դիզելային վառելիքի և մարդատար ավտոբուսների սեղմված բնական գազի մասնաբաժինները գրեթե հավասար են՝ մոտավորապես 40-ական տոկոս: Ընդամենը շուրջ 20% են կազմում մինչև 10 նստատեղանոց միկրոավտոբուսներում բենզինի տարեկան ծախսում-ները:

Նկ. 6.2. Հանրային տրանսպորտի էներգասպառման կառուցվածքը

Հանրային տրանսպորտում համեմատաբար ցածր է ՄԲԳ-ի մասնաբաժինը՝ շուրջ 39 %, որը խոսում է այս ենթասեկտորում ՋԳ արտանետումների նվազեցման որոշակի պոտենցիալի առկայության մասին: Այդ պոտենցիալի իրացման նպատակով նախատեսվող միջոցառման նկարագիրը և բնապահպանական քանակական գնահատականը տրված են սույն Ծրագրի 10-րդ գլխում:

6.3. Մասնավոր և առևտրային տրանսպորտի էներգասպառումը

Համաձայն համապատասխան պետական կառույցից Գավառի համայնքապետարանում ստացված տվյալների, համայնքում հաշվառված և փաստացի շահագործվող ավտոմեքենաների քանակներն ըստ դրանց կողմից 2016 թվականին օգտագործված շարժիչային վառելիքների տեսակների ներկայացված են Աղյուսակ 6.4-ում:

Աղյուսակ 6.4. Մասնավոր և առևտրային տրանսպորտային միջոցների կազմը¹³

Ավտոմեքենայի տեսակը	Ընդհանուր քանակությունը, հատ		Այդ թվում տարբեր վառելիքներով աշխատող, հատ		
	գրանցված	փաստացի	բենզին	դիզել	ՄԲԳ
Բեռնատար	674	614		160	454
Մարդատար	2692	2592	150		2442
Միկրոավտոբուսներ	87	80			80
Ը ն դ ա մ ե ն ը	3453	3286	150	160	2976

¹³ Աղբյուրը՝ Գավառի համայնքապետարանի տվյալները:

Համաձայն նույն աղբյուրների տվյալների 2016 թ. օգտագործված շարժիչային վառելիքների ֆիզիկական քանակություններն ու համապատասխան էներգաարժողություններն ըստ ԿՓՓՄԽ-ի կողմից խորհուրդ տրվող գործակիցների, որոնք բերված են 3-րդ գլխում, ներկայացված են Աղյուսակ 6.5-ում:

Աղյուսակ 6.5. Մասնավոր և առևտրային տրանսպորտային միջոցների էներգասպառումը 2016 թ.

Ավտոմեքենաների տեսակը	Վառելիքի սպառումը, հազ.լիտր կամ հազ.մ ³			Էներգակիրների սպառումը, ՄՎտժ/տարի		
	բենզին	դիզվառ	ՄԲԳ	բենզին	դիզվառ	ՄԲԳ
Բեռնատար		150.0	560		1500.0	5269.6
Մարդատար	80.0		1700.0	736.0		15997.0
Միկրոավտոբուսներ			200.0			1882.0
Ը ն դ ա մ է ն ը	80.0	150.0	2460.0	736.0	1500.0	23148.6
Ընդամենը՝ %-ներով	2.97	5.58	91.45	2.90	5.91	91.19

Այդ ենթասեկտորի ավտոմեքենաների 2016 թ. էներգասպառման հաշվեկշռում սեղմված բնական գազի դերն աննախադեպ բարձր է՝ գրեթե 91.2 %: Այդ ցուցանիշը գերազանցում է հանրապետության միջին ցուցանիշը գրեթե 15 տոկոսային կետով: Անհրաժեշտ է սակայն նշել, որ բնապահպանական առումով ընդունելի այդ փաստն, այնուամենայնիվ, հակասում է տրանսպորտային միջոցների վառելիքների (էներգակիրների) տեսակների և առաքումների սկզբնաղբյուրների զանազանման (դիվերսիֆիկացիա) գաղափարին, որն ընդունված է համարել ցանկացած երկրի էներգետիկ անվտանգության ապահովման կարևորագույն սկզբունք:

6.4. Տրանսպորտային սեկտորի ընդհանուր էներգասպառումը

Տրանսպորտային սեկտորի ընդհանուր էներգասպառումը հնարավոր է գնահատել միայն 2016 թ. համար, որը և սկամայից դառնում է բազային տարվա միակ հնարավոր հավակնորդը: Տրանսպորտային սեկտորում շարժիչային վառելիքների ընդհանուր սպառումը գոյանում է համայնքային, հանրային և մասնավոր ու առևտրային տրանսպորտային միջոցների կողմից էներգառեսուրսների սպառման ծավալներից: Ելակետային 2016 թ. համար, ընդհանուր էներգասպառման մեջ ներառելով բոլոր տեսակի շարժիչային վառելիքները, ավտոմոբիլային տրանսպորտի ընդհանուր էներգասպառման տվյալները ներկայացվում են Աղյուսակ 6.6-ում:

Աղյուսակ 6.6. Տրանսպորտային սեկտորի ընդհանուր էներգասպառումը

Շարժիչային վառելիքի տեսակը	Չափման միավորը	Տրանսպորտային ենթասեկտորների էներգասպառումը 2016 թվականին			
		համայնքային	հանրային	մասնավոր և առևտրային	ընդհանուր
Ավտոմոբիլային բենզին	հազ. լիտր	22.944	18.0	80.0	120.94
	ՄՎտժ/տարի	211.08	165.6	736.0	1112.68
Դիզելային վառելիք	հազ. լիտր	12.901	35.0	150.0	197.90
	ՄՎտժ/տարի	129.01	350	1500.0	1979.01
Սեղմված բնական գազ	հազար մ ³	65.15	35.0	2460.0	2560.15
	ՄՎտժ/տարի	613.06	329.35	23148.6	24091.0
Ը ն դ ա մ է ն ը	ՄՎտժ/տարի	953.15	844.95	25384.60	27182.7
	%	3.51	3.11	93.39	100.00

Տրանսպորտային սեկտորում մասնավոր և առևտրային ավտոտրանսպորտը բացահայտ առաջատարն է օգտագործված էներգակիրների քանակության առումով: Համայնքային և հանրային տրանսպորտային միջոցներին բնորոշ է ընդհանուր սպառման ծավալների 3-ական տոկոսը մի փոքր գերազանցող մասնաբաժինը: Բազային տարվանը նախորդող տարիների համար արժանահավատ և հուսալի տեղեկատվության բացակայության պատճառով դժվար է մեկնաբանություններ անել տրանսպորտային սեկտորում էներգասպառման միտումների վերաբերյալ: Սակայն, այնուամենայնիվ, հաշվի առնելով ՄԲԳ-ի աննախադեպ բարձր մասնաբաժնի փաստը հատկապես մասնավոր ու առևտրային տրանսպորտային միջոցներում, կարելի է ենթադրել հեղուկ վառելիքներից այդ էներգակիրն անցման քաղաքականության մասին:

Գլուխ 7. Էլեկտրական էներգիայի սպառումը համայնքի փողոցային լուսավորության համակարգում

Գավառի համայնքային բյուջետային ֆինանսավորման օբյեկտ է հանդիսանում նաև համայնքի փողոցային լուսավորության համակարգը: Այդ համակարգի հիմնական տեխնիկական տվյալները և շահագործման տարեկան ցուցանիշները 2014-2016 թթ.-ին ներկայացված են Աղյուսակ 7.1-ում¹⁴:

Աղյուսակ 5.4. Գավառի փողոցային լուսավորության համակարգի տեխնիկական բնութագրերը և տարեկան էլեկտրասպառման ցուցանիշները

Բնութագրերի անվանումը	Չափման միավորը	Բնութագրի մեծությունը		
		2014թ.	2015թ.	2016թ.
Լուսատուների թիվը	հատ	584	633	728
Այդ թվում շիկացման լամպերի թիվը	հատ	584	633	728
Լամպերի հզորությունը	Վտ	250	250	250
Էլեկտրական էներգիայի տարեկան սպառումը	կՎտժ/տարի	170574	244591	207072
Լուսավորվող փողոցների ընդհանուր երկարությունը	կմ			շուրջ 21
Տարեկան օգտագործման ժամերի թիվը	ժամ/տարի	1168	1546	1138
Օրական օգտագործման ժամերի միջին թիվը	ժամ/օր	3.20	4.23	3.11
Բեռնվածքի գործակիցը	%	13.3	17.6	12.9

Աղյուսակային տվյալները վկայում են փողոցային լուսավորության համակարգում նշված տարիների ընթացքում լուսատուների շարունակական ավելացման մասին, որը սակայն չի բերում համակարգի միջին բեռնվածքի օգտագործման ցուցանիշի աճին: Համակարգն ակնհայտորեն կարիք ունի լուրջ արդիականացման քանի որ ամբողջությամբ կահավորված է միայն ցածր էներգետիկական արդյունավետության շիկացման լամպերով: Քաղաքային լուսավորության համակարգում նախատեսվող էներգետիկական արդիականացման միջոցառումները ներկայացված են սույն Ծրագրի համապատասխան գլխում:

¹⁴ Աղբյուրը՝ Գավառի համայնքապետարանի համապատասխան բաժնի տեղեկանքը:

Գլուխ 8. Ջերմոցային գազերի արտանետումների ելակետային (բազային) կադաստրի մշակումը

Գավառ համայնքի ԿԷՁԿՊԳԾ-ի մշակման համար որպես ելակետային (բազային) տարի 2016 թվականի ընտրությունն այլընտրանք չունի, քանի որ.

- (i) 2016 թվականին նախորդող տարիների համար շատ տվյալներ գնահատվել են փորձագիտական մակարդակով և օժտված չեն բավարար արժանահավատությամբ,
- (ii) իսկ դրան հաջորդող 2017 թվականին վերաբերող տվյալների զագայի մասը դեռևս կրում է օպերատիվ բնույթ և օժտված չէ բավարար հուսալիությամբ նմանատիպ ծրագրերի մշակման համար:

8.1. ՋԳ արտանետումների հիմնական աղբյուրները

Երեք բնական ջերմոցային գազերից՝ մեթանից, ազոտի ենթօքսիդից ու ածխաթթու գազից, սույն ծրագրում հաշվառվում է միայն ածխաթթու գազը: Ընդ որում արտանետումների ելակետային կադաստրում հաշվի են առնվում CO₂ արտանետումների միայն այն աղբյուրները, որոնք ընդգրկված են Գավառի Կայուն էներգետիկ զարգացման և կլիմայի պահպանության գործողությունների Ծրագրում: Այդ աղբյուրներն են.

- ✓ համայնքային և մասամբ մարզային բյուջետային հաստատություններն ու կազմակերպությունները, որոնց աշխատանքային գործունեությունն ուղեկցվում է էլեկտրական էներգիայի օգտագործման, ինչպես նաև բնական գազի այրման հետևանքով առաջացած ՋԳ արտանետումներով;
- ✓ բնակելի սեկտորը, որը հանդիսանում է էլեկտրական էներգիայի, բնական գազի և վառելիքայտի, խոշոր սպառող և որոնց կիրառումը նույնպես կապված է CO₂-ի արտանետումների հետ: Բնակելի սեկտորում կենսաբանական զանգվածի օգտագործումը, որը տեղի ունի Գավառի առանձնատնային կառուցապատման գոտում, ՋԳ արտանետումների առումով խնդիրներ չի հարուցում;
- ✓ քաղաքային փողոցների լուսավորության համակարգը, որը հանդիսանում է համայնքային բյուջետային ֆինանսավորման օբյեկտ և օգտագործվող էլեկտրաէներգիայի արտադրության փուլում CO₂-ի արտադրության աղբյուր:
- ✓ ավտոմոբիլային տրանսպորտը, որտեղ օգտագործվող հեղուկ և գազային շարժիչային վառելիքների այրման հետևանքով նույնպես առաջանում են ածխաթթու գազ և այլ տիպի ջերմոցային գազեր:

Ջերմոցային գազերի արտանետումների աղբյուրները ճշգրտելուց հետո ՋԳ ծավալները հաշվարկվում են հիմք ընդունելով տարբեր էներգակիրների արտանետումների գործակիցները, որոնք մշակվել են ԿՓՓՄԽ-ի կողմից և համարվում են համաեվրոպական նորմեր: Դրանց թվային արժեքները բերված ստորև¹⁵.

- Էլեկտրական էներգիա՝ 0.222 տոննա CO₂/ՄՎտժ;
- Բնական գազ և ՍԲԳ՝ 0.202 տոննա CO₂/ՄՎտժ;
- Ավտոմոբիլային բենզին՝ 0.249 տոննա CO₂/ՄՎտժ;

¹⁵ Աղբյուրը՝ Как разработать “План действий по устойчивому энергетическому развитию (ПДУЭР)” в городах Восточного Партнерства и Центральной Азии – Руководство. Часть II –Базовый Кадастр Выбросов. 2014.

- Դիզելային վառելիք՝ 0.267 տոննա CO₂/ՄՎտժ;
- Վառելիքայտ՝ 0.403 տոննա CO₂/ՄՎտժ, իսկ եթե փայտանյութը հանդիսանում է անտառի բնական աճի արգասիք՝ 0 տոննա CO₂/ՄՎտժ: Սույն ԿԷԶԿՊԳԾ-ում վառելիքայտի արտանետումների գործակցն ընդունված է 0,101 տ CO₂/ՄՎտժ, այն հաշվով, որ վառելիքայտի 75 % հանդիսանում է բնական աճի արգասիք և հետևաբար, վերականգնվող ռեսուրս (հաշվարկման մանրամասները բերված են ստորև, 8.2 բաժնում);
- Անսնապահական կենսազանգված (աթար)՝ 0 տոննա CO₂/ՄՎտժ, քանի որ կենսազանգվածը վերականգնվող էներգառեսուրս է:

Այս գործակիցները հիմք են ծառայում հաջորդ բաժնում ներկայացված հաշվարկների համար, որոնք բացահայտում են համայնքի թիրախային պարտավորությունները ՋԳ արտանետումների նվազեցման առումով:

8.2. ՋԳ արտանետումների էլակետային կադաստրը

Ջերմոցային գազերի էլակետային կադաստրը մշակվում է էլակետային (բազային) տարվա համար: Որպես այդպիսին, ինչպես նշվել է նախորդ բաժիններում, ընտրվում է 2016 թվականը: Էլակետային կադաստրում ներգրավվում են բոլոր այն սեկտորների էներգասպառման բացարձակ ցուցանիշները, որոնք նշված են նախորդող 8.1 բաժնում:

Էլակետային տարում էներգակիրների սպառման ծավալներն ըստ կոնկրետ սեկտորների և ոլորտների ներկայացված են աղ. 8.1-ում: Ընդ որում քաղաքային փողոցային լուսավորության համակարգում էլեկտրական էներգիայի ծախսերում ներկայացվում են միայն արտաքին լուսավորության տվյալները՝ առանց հաշվի առնելու գովազդային, բլոգերային և այդ բնույթի այլ լուսավորման համակարգերի էլեկտրասպառումը:

Աղյուսակ 8.1. Էներգակիրների սպառման ծավալները տարբեր սեկտորներում էլակետային 2016 թ.

Էներգակրի անվանումը	Էներգակիրների տարեկան սպառումը, ՄՎտժ/տարի				Ընդհանուր սպառումը, ՄՎտժ/տարի
	բյուջետ. հաստատ.	բնակելի սեկտոր	տրանսպորտ*)	լուսավորություն	
Էլեկտրական էներգիա	279.56	10791.55		207.07	11278.18
Բնական գազ	2075.79	38421.03			40496.82
Մ Բ Գ			100.15		100.15
Վառելիքայտ		49056.00			49056.00
Անսնապահական կենսազանգված		6276.40			6276.40
Բենզին			1112.28		1112.28
Դիզելավառելիք			1979.00		1979.00
Ընդամենը, ՄՎտժ	2355.35	104544.98	3191.43	207.07	110298.83
Ընդամենը, %	2.14	94.78	2.89	0.19	100.00

**) Մասնավոր ու առևտրային ենթասեկտորից ներառում է միայն հեղուկ վառելիքները:*

Էներգակիրների սպառման կառուցվածքում գերակայող դերը պատկանում է բնակչությանը՝ բազային տարում՝ 94.78 %: Տրանսպորտային սեկտորը, որը մասամբ է ներառված էլակետային կադաստրում ու բյուջետային հաստատությունները մոտավորապես հավասար մասնաբաժին ունեն:

Մասնավոր և առևտրային տրանսպորտում սեղմված բնական գազի՝ որպես շարժիչային վառելիքի, դերն արտահայտվում է արտակարգ բարձր ցուցանիշով՝ գրեթե 92 %-ով: Այդպիսով, այդ ենթասեկտորում էներգակիրների խնայողության ու ՋԳ արտանետումների կրճատման հնարավոր պոտենցիալը ցածր է: Բացի այդ, ընթացող գործառնությունների և մասնավորի կողմից վարվող էներգետիկական քաղաքականության վրա ՏԻՄ ազդեցությունը սահմանափակ է, նպատակահարմար է մասնավոր և առևտրային տրանսպորտային միջոցների կողմից ՄԲԳ-ի - սպառումը ելակետային տարվա ՋԳ արտանետումների կադաստրում չներառել:

Ելակետային տարում ջերմոցային գազերի արտանետումների ծավալները ստացվում են էներգակիրների բացարձակ սպառման՝ աղ. 8.1-ում բերված տվյալները տարբեր էներգակիրների կողմից CO₂-ի արտանետումների գործակիցներով բազմապատկելով: Այդ գործակիցները մշակվել են ԿՓՓՄԽ-ի կողմից և դրանց թվային արեքները բերվել են 8.1 բաժնում:

Գավառի բնապայմաններում դժվար է ակնկալել անտառածածկ տարածքների արագ աճ: Չափազանց դժվար է նաև գնահատել վառելիքային ծագման և առաքման աղբյուրները: Այդ կապակցությամբ փորձագիտական մակարդակով ընդունվում է, որ օգտագործված վառելիքային շուրջ 75 % բերվում է այլ մարզերից կամ հարևան երկրներից և հանդիսանում է անտառի բնական աճի արգասիք արտանետումների 0-ական գործակցով: Այդ դեպքում Գավառում օգտագործվող վառելիքային համար արտանետումների միջինացված գործակիցը կորոշվի միայն ընդհանուր օգտագործված ծավալների 25 % հաշվով և կորոշվի փայտանյութի համար սահմանված արտանետումների 0.403 տ CO₂/ՄՎտժ գործակցի քառորդ մասով, այսինքն՝ $0.403 \times 0.25 = 0.101$ տ CO₂/ՄՎտժ:

Ելակետային կադաստրում ներառված սեկտորների ընդհանուր էներգասպառման մեծությունը (աղ. 8.1-ում՝ բերված 110298.8 ՄՎտժ) կազմում է համայնքի հաշվեկշռային էներգասպառման ցուցանիշի (տես աղ. 3.1) գրեթե 64 %: Դա հիմք է տալիս պնդելու, որ ՋԳ արտանետումների ելակետային կադաստրը բավականին ներկայացուցչական բնույթ ունի՝ էներգակիրների ներգրավվածության առումով:

Արտանետումների ելակետային կադաստրում ներգրավված էներգակիրների օգտագործման հետևանքով առաջացած ջերմոցային գազերի (միայն CO₂) արտանետումների ծավալների հաշվարկների արդյունքները ներկայացված են Աղյուսակ 8.2-ում:

Աղյուսակ 8.2. ՋԳ արտանետումների ծավալները բազային տարում՝ 2016 թ.

Էներգակիրների անվանումը	Ածխաթթու գազի արտանետումները, տ CO ₂ /տարի				Ընդամենը, տ CO ₂ /տարի
	բյուջետային հաստատութ.	բնակելի սեկտոր	ավտոմոբիլ. տրանսպորտ	փողոցային լուսավորութ.	
Էլեկտրաէներգիա	62.06	2395.72		45.97	2503.76
Բնական գազ	460.83	7761.05			8180.36
ՄԲԳ			20.23		20.23
Վառելիքային		4954.66			4954.66
Կենսազանգված		0.00			0.00
Բենզին			276.96		276.96
Դիզելային վառելիք			528.39		528.39
Ընդամենը՝ տ CO ₂	522.89	15111.43	825.58	45.97	16505.87
Ընդամենը՝ %	3.17	91.55	5.00	0.28	100.00

Այսպիսով, Գավառ քաղաքային համայնքում բնակչության և տնտեսության կենսագործունեության արդյունքում ելակետային 2016 թվականին արտանետվել է **16505.9** տ ածխաթթու գազ:

Այս մեծությունը հանդիսանում է համայնքի պարտավորությունների գնահատման ելակետային ցուցանիշ, որի համեմատ է հաշվարկվում ջերմոցային գազերի արտանետումների նվազեցման համայնքի պարտավորությունն՝ որը համայնքը կամավոր կերպով ստանձնում է դառնալով ՔԴ նախաձեռնության մասնակից:

Գավառ քաղաքային համայնքի իշխանության տեղական մարմիններն իրավասու են ինքնուրույն որոշել ջերմոցային գազերի արտանետումների կրճատման նպատակային ծավալները հիմք ընդունելով Եվրոպական Հանձնաժողովի կողմից խորհուրդ տրվող հետևյալ երկու մոտեցումներից որևէ մեկը.

- կամ ելակետային (բազային) տարվա արտանետումների ծավալները,
- կամ համաձայն “Մովորական զարգացման սցենարի”, որը հաշվի է առնում համայնքում ՋԳ արտանետումների աճը թիրախային 2030 թ-ին՝ ելակետային տարվա համեմատությամբ:

Երկրորդ դեպքում, կախված բազային տարուց մինչև հաշվարկային 2030 թիվն ընկած ժամանակահատվածի տևողությունը, մտցվում է համապատասխան գործակից, որը հաշվի է առնում այդ ընթացքում համայնքի զարգացումը և, բնականաբար, արտանետումների ավելացումը:

Վիճակագրությունը ցույց է տալիս, որ վերջին մի քանի տարիների ընթացքում Գավառ համայնքում էներգակիրների սպառման ծավալների աճի կայուն միտումներ, բացառությամբ, թերևս, բնական գազի, չեն գրանցվել: Այդ կապակցությամբ 2030 թ. ջերմոցային գազերի արտանետումների կրճատման թիրախային ծավալները նպատակահարմար է գնահատել հիմք ընդունելով ելակետային 2016 թ. կադաստրային տվյալները:

Այսպիսով, ընդունված տարբերակի դեպքում Գավառ քաղաքային համայնքում ՋԳ արտանետումների կրճատման նպատակային պարտավորությունների ծավալը 2016-2030 թթ. ժամանակահատվածի ավարտին կազմում է տարեկան

$$16505.9 \times 0.3 = 4951.8 \text{ տոննա CO}_2:$$

Գավառ քաղաքային համայնքի ԿՇԶԿՊԾ-ում նախատեսվող էներգախնայողության միջոցառումների մի մասը կազմակերպչական բնույթի է և հիմնականում նպատակաուղղված է բնակչության, գործարարների, ինքնակառավարման օղակների իրազեկության բարձրացմանը: Այդ բնույթի միջոցառումները, որոնք նկարագրված են սույն Ծրագրի 9-րդ գլխում և, որպես կանոն, կապված չեն նշանակալից ֆինանսական ծախսերի հետ, երբեմն անվանվում են “փափուկ” կամ հորիզոնական միջոցառումներ:

Ծրագրի 10-րդ գլուխը պարունակում է ծախսատար միջոցառումների նախագծեր, որոնք հնարավորություն կտան 2030թ. վերջում հասնել ՋԳ արտանետումների առնվազն թիրախային 4952 տոննայի չափով կրճատմանը: Ընդհանուր առմամբ էներգաարդյունավետության բարձրացման, էներգախնայողության ու, հատկապես, վերականգնվող էներգետիկայի զարգացման խրախուսման և, վերջին հաշվով, կլիմայական փոփոխությունների մեղմման նպատակադրումով այս 14-ամյա տևողության Ծրագրի իրացման համար պահանջվող գումարը կազմում է գրեթե 4.6 մլն. եվրո: Այդ ծավալի ֆինանսական միջոցները մասսամբ պետք է հատուցվեն համայնքային բյուջետային միջոցներից, ինչպես նաև այլ աղբյուրներից, որոնց մասին խոսվել է Ծրագրի 1-ին գլխում:

Ընդհանուր առմամբ սույն ծրագրի 9-րդ և 10-րդ գլուխներում բերված միջոցառումներն ամբողջ ծավալով իրականացնելու դեպքում մինչև 2030 թ. կարելի է հասնել համայնքում ՋԳ

արտանետումների կրճատման **5040.3 տոննայով**, որը մի փոքր գերազանցում է թիրախային պարտավորությունների ծավալը:

Նախատեսվող միջոցառումների շարքում նշանակալից է վերականգնվող էներգիայի դերը: Այդ բնագավառում ներդրումների անհրաժեշտ ծավալը կազմում է **1.05 մլն. եվրո**, իսկ ՋԳ արտանետումների կրճատման ծավալը **442.4 տ CO₂/տարի**:

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ ՋԳ արտանետումների կրճատման ներուժի և պարտավորությունների առումով բնակելի սեկտորը բացահայտ առաջատարն է (76.5 %), քաղաքապետարանը պետք է ջանքեր գործադրի բնակչությանն իրազեկման և խրախուսման մեխանիզմներին ծանոթացնելու իմաստով:

Միայն բնակելի սեկտորի ակտիվ ներգրավման պայմաններում՝ ինչպես աշխատանքների կազմակերպման, այնպես էլ ֆինանսական մասնակցության առումներով, սույն Ծրագրի իրականացումը կարող է լինել իրատեսական:

Գլուխ 9. ԿԷԶԿՊԳԾ-ի կազմակերպչական և իրազեկման բարձրացման միջոցառումներ

Դաշնագրով ստանձնած պարտավորությունների կատարման համար Գավառ համայնքը նախաձեռնում և իրականացնում է միջոցառումներ, որոնք ուղղված են էներգակիրների սպառման ծավալների կրճատմանը և կլիմայի պահպանմանը: Պարտավորությունների կատարման քանակական գնահատականն արտահայտվում է ջերմոցային գազերի արտանետումների 30 %-ով կրճատումով՝ մինչև 2030 թ.:

Ծրագրավորվող միջոցառումների մի մասը՝ այսպես կոչված «փափուկ» կամ հորիզոնական, կապված չէ լուրջ ներդրումների հետ, հիմնականում պահանջվում են համայնքային կառույցների համապատասխան մասնագետների և համայնքապետարանի կառույցների աշխատակիցների վարչական կազմակերպչական հմտություններն ու ջանքերը:

Ավելի ծավալուն և ֆինանսատար միջոցառումների մյուս խումբը բնորոշվում է որոշակի ներդրումների անհրաժեշտությամբ, որոնք ուղղվում են շենքերի և շինությունների էներգետիկ արդիականացմանը, լուսավորության համակարգերում էներգախնայողական տեխնոլոգիաների կիրառմանը, տրանսպորտում բնապահպանական առումով ավելի ձեռնտու վառելանյութերի անցմանը, վերականգնվող էներգետիկայի տեղական աղբյուրների ներգրավմանը էներգասպասարկման ոլորտ և այլն: Միջոցառումների այդ խումբը ներկայացված է հաջորդ գլխում:

Ոչ ծախսատար «փափուկ» միջոցառումների էներգետիկական կամ բնապահպանական արդյունավետության քանակական գնահատումը հաճախ դժվար է կամ նույնիսկ անհնար: Այդ միջոցառումների վերջնական արդյունքը կախված է ներդրման ոլորտի առանձնահատկություններից:

Միջոցառում 9.1.1.

Մասնակցություն «Երկրի Ժամ» համընդհանուր միջոցառմանը

Սույն միջոցառումը կազմակերպվում է տարբեր երկրներում յուրաքանչյուր տարվա մարտ ամսվա սկզբին ընդամենը 1 ժամ տևողությամբ և նպատակ ունի բնակչության շրջանում արմատավորել էլեկտրական էներգիայի խնայողության կարևորության գաղափարը: Արտաքին փողոցային լուսավորությունում արդեն կիրառվող այս միջոցառմանն այսուհետև կմիանան նաև

բյուջետային հիմնարկներն՝ անջատման ընթացքում անվտանգության կանոնների խստագույնս պահպանման նախապայմանով

Տարբեր էներգասպառողական խմբերի ժամային սպառման գնահատման համար սույն Ծրագրում ընդունվում է, որ.

- Բնակչության էլեկտրաէներգիայի օրական 29.566 ՄՎտժ/օր սպառման 75%-ը տեղի է ունենում 10 ժամվա ընթացքում,
- բյուջետային հիմնարկներում, բացառությամբ փողոցային լուսավորության համակարգի, օրական 9.059 ՄՎտժ/օր սպառման 80 %-ը՝ 8 ժամվա ընթացքում:

Այդ պայմանների դեպքում էներգաարդյունավետության համար ստացվում են հետևյալ մեծությունները.

- բնակչության համար՝ $E = 0.75 \cdot 29.566 / 10 = 2.217$ ՄՎտժ/տարի,
- բյուջետային հաստատություններում՝ $E = 0.8 \cdot 9.059 / 8 = 0.906$ ՄՎտժ/տարի,

Այսպիսով, սույն միջոցառման էներգաարդյունավետությունն է **3.123** ՄՎտժ/տարի:

Իրականացնողը	Արժեքը, հազ.եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի		ԶԳ արտանետումների կրճատումը, տ CO ₂ /տարի	Ներդրման տարիները
		էլեկտրաէներգիա	բնական գազ		
Գավառի ՔՊ	1.20	3.123	-	0.693	2019-2020թթ.

Միջոցառում 9.1.2.

Մասնակցություն Համաեվրոպական “Կայուն էներգետիկայի Օրեր” միջոցառմանը

Համաեվրոպական նախաձեռնությամբ իրականացվող այս միջոցառմանը մասնակցում են բնակչությունը և բյուջետային հաստատությունները: Այն նպատակ է հետապնդում տնտեսել էներգակիրներն՝ ավելի խնայողական վերաբերմունքի ցուցաբերումով:

Ընդունվում է, որ միջոցառումն իրականացվում է միայն աշխատանքային օրերին (տարեկան 260 օր) և հասնում է 5-ական բոլորի չափով էլեկտրական էներգիայի բնական գազի տնտեսմանը: Այդ դեպքում տարեկան կտրվածքով միջոցառման ստորությունը կկազմի $T = 260 \cdot 5 / (60 \cdot 24) = 0.903$ լրիվ օր:

Գավառ համայնքում բնակչության կողմից էլեկտրաէներգիայի միջին օրական սպառումը հավասար է 29.566 ՄՎտժ/օր, բնական գազինը՝ 105.263 ՄՎտժ/օր, բյուջետային հիմնարկների (բացառությամբ փողոցային լուսավորությունը) կողմից համապատասխանաբար՝ 1.085 ՄՎտժ/օր և 7.984 ՄՎտժ/օր: Տնտեսված էներգակիրների ծավալները բնակչության և բնուջետային հաստատությունների առնվազն 75 %-ի մասնակցության դեպքում կլինեն.

- $E = 0.75 \cdot 0.903 \cdot (29.566 + 1.085) = 20.758$ ՄՎտժ/տարի էլեկտրաէներգիա և
- $B = 0.75 \cdot (105.263 + 7.984) \cdot 0.903 = 76.70$ ՄՎտժ/տարի բնական գազ:

Միջոցառման լիաժամային իրականացման դեպքում ակնկալվող էներգետիկական և բնապահպանական օգուտները ստորև բերված աղյուսակում:

Իրականաց-	Արժեքը,	Էներգակիրների տնտեսումը,	ԶԳ արտանե-	Ներդրման
-----------	---------	--------------------------	------------	----------

նողը	հազ.էվրո	ՄՎտժ/տարի		տոմսերի կրճատումը, տ CO ₂ /տարի	տարիները
		էլեկտրա-էներգիա	բնական գազ		
Գավառի ՔՊ	1.80	20.758	76.700	20.100	2019-2030թթ.

Միջոցառում 9.1.3.

Շենքերի ու շինությունների էներգետիկ սերտիֆիկատների մշակում

Սերտիֆիկատները մշակվում են շենքերի իրական էներգատարությունը բացահայտելու և էներգախնայողության տնտեսապես մատչելի պոտենցիալը գնահատելու նպատակով: Ժամանակակից ջերմացույցերը, տեսախցիկերը և այլն, հնարավորություն են տալիս չափավոր ծախսերով իրականացնել ինֆրակարմիր ճառագայթման ինտենսիվության չափումներ գնահատելով շենքերի պատող կոնստրուկցիաների ջերմապաշտպանիչ հատկությունները:

Սերտիֆիկատների արդյունավետության գնահատման համար պայմանականորեն ընդունվում է, որ միջոցառումներում ներգրավված Գավառ համայնքի բնակիչների առնվազն կեսը կհասնի լուսավորության վրա ծախսվող էլեկտրաէներգիայի և օգազործվող բնական գազի խնայողության օրական շուրջ 5-ական բոլոր տևողությամբ: Այս մոտեցումների պայմաններում խոսքը գնում է տարվա ընթացքում

$$5 \cdot 365 / 60 / 24 = 1.267 \quad \text{լրիվ օրվա մասին:}$$

Գավառի բնակչության էլեկտրաէներգիայի տարեկան սպառումը բազային տարում կազմել է 10791.554 ՄՎտժ, որի շուրջ 15 %, այսինքն 1618.73 ՄՎտժ/տարի ծախսվում է լուսավորության վրա: Այսպիսով, էլեկտրաէներգիայի տնտեսման տարեկան չափը բնակչության 50 %-ի մասնակցության դեպքում կլինի.

$$E = 0.5 \cdot 1.267 \cdot 1618.73 / 365 = 2.809 \quad \text{ՄՎտժ/տարի:}$$

Բնակչության բնական գազի տարեկան սպառման ծավալը 4083.0 հազ. նմ³ է, միջին օրականը՝ 11.186 հազ. նմ³ կամ 105.263 ՄՎտժ: Միջոցառմանը բնակչության առնվազն 50 %-ի մասնակցության դեպքում արդյունքը կարտահայտվի.

$$E = 0.5 \cdot 105.263 \cdot 0.903 = 47.526 \quad \text{ՄՎտժ/տարի:}$$

Իրականացնողը	Արժեքը, հազ.էվրո	էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի		CO ₂ -ի արտանետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		էլեկտրա-էներգիա	բնական գազ		
Գավառի ՔՊ	2.30	2.809	47.526	10.224	2019-2023 թթ.

Միջոցառում 9.1.4.

Կայուն էներգետիկ զարգացման և կլիմայի պաշտպանության գործընթացին դպրոցների ներգրավում

Կանխատեսվում է, որ միջոցառման իրականացման նպատակով ստեղծված դպրոցականների խմբերի ակտիվության շնորհիվ քաղաքի բնակչության առնվազն 60 %-ը կնախաձեռնի ու կիրականացնի օրական առնվազն 5-ական բոլոր տևողությամբ (1.267 լիարժեք օր տարվա ընթացքում) համարժեք երկու հիմնական էներգակիրների տնտեսում:

Բազային տարում քաղաքի ողջ բնակչության շուրջ 15 %-ը, այսինքն մոտ 4300-ը դպրոցական տարիքի են: Ընտանիքի միջին կազմը Գավառում 2016 թ. կազմել է գրեթե 4 մարդ/ընտանիք, այսինքն դպրոցական կյանքին առնչվող մարդկանց թիվը կկազմի $4300 * 4 = 17200$, որը քաղաքի բնակչության շուրջ 59 %-ն է կազմում: Էներգակիրների տարեկան տնտեսման մեծությունները կկազմեն.

- $E = 0.59 \cdot 1.267 \cdot 29.566 = 22.102$ ՄՎտժ/տարի էլեկտրաէներգիա և
- $B = 0.59 \cdot 1.267 \cdot 105.263 = 78.687$ ՄՎտժ/տարի բնական գազ;

Իրականացնողը	Արժեքը, հազ.էվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի		CO ₂ -ի արտանետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրաէներգիա	բնական գազ		
Գավառի ՔՊ և դպրոցներ	1.60	22.102	78.287	20.721	2020-2025թթ.

Գլուխ 10. ԿԷԶԿՊԳԾ-ի թիրախային ներդրումային միջոցառումներ

Միջոցառումների այս խմբի վրա է ընկնում ջերմոցային գազերի արտանետումների կրճատման Գավառ համայնքի կողմից կամավոր հիմունքներով ստանձած պարտավորությունների գերակշիռ մասի կատարումը: Այդ կապակցությամբ սույն բաժնի միջոցառումների իրականացման համար պահանջվում են որոշակի ֆինանսական միջոցներ և փաստորեն դրանք հանդիսանում են, ի տարբերություն նախորդ բաժնում ներառվածների, ծախսատար միջոցառումներ:

Միջոցառումները ներդրվում են համայնքի կենսագործունեության տարբեր ոլորտներում և նպատակադրվում են բարձրացնել էներգիայի արտադրության արդյունավետությունը, խրախուսել էներգախնայողությունը և տեղական վերականգնվող էներգառեսուրսների կիրառումը:

10.1. Միջոցառումներ բյուջետային հաստատություններում

Բյուջետային հաստատություններն ու կազմակերպություններն ընդհանուր համայնքային էներգասպառման ընդհանուր հաշվեկշռում մեծ մասնաբաժին չունեն: Այնուհանդերձ, հաշվի առնելով դրանց վարչական կառավարման հանգամանքը և մասնագիտական ապահովվածության մակարդակը, կարելի է ակնկալել էներգախնայողության որոշակի տնտեսապես մատչելի, պոտենցիալի առկայություն:

Միջոցառում 10.1.1.

Հաստատությունների շենքերում փոքրածավալ էներգախնայողական աշխատանքների իրականացում

Շենքերում ծրագրավորվում են որոշակի աշխատանքներ, որոնք կբարելավեն արտաքին դռների և պատուհանների ջերմային «բացությունը» և կնվազեցնեն էլեկտրական ու ջերմային էներգիաների սպառումը: Նախատեսվող աշխատանքների ծրագրավորվող ժամկետներում և որակով իրականացման համար անհրաժեշտ կլինի մոբիլիզացնել առկա վարչական ռեսուրսները և հաստատություններին պարտավորեցնել ժամանակին կատարել պահանջվող ոչ մեծածավալ աշխատանքները:

Աշխատանքների կատարումը չի պահանջում բարձր մասնագիտական որակավորում և կարող է իրականացվել բուն հաստատությունների, այդ թվում քաղաքապետարանի, աշխատակիցների անմիջական մասնակցությամբ: Իրականացվելիք աշխատանքները կարող են լինլ.

- շենքերի լուսամուտների ու արտաքին դռների ջերմային քաղցում, որի համար օգտագործում են պորոլոն, սիլիկոն, փրփրապլաստ, մեկուսիչ փրփուրներ և այլն;
- ներշենքային ջերմատար խողովակների ջերմամեկուսացման վերականգնում;
- ջեռուցման համակարգերի ջեռուցիչների թիկունքային մասում մետաղական կամ այլ տեսակի անդրադարձիչների տեղադրում;
- մուտքային դռների ավտոմատ փակող սարքերի տեղադրում;
- աստիճանավանդակներում շարժման տվիչների և ավտոմատ անջատիչների տեղադրում և այլն:

Ենթադրվում է, որ մինչև 2023 թ. այդ բնույթի աշխատանքները կարելի է իրականացնել համայնքային ու մարզային բյուջետային բոլոր կազմակերպություններում և որ վերջին հաշվով դրանց շնորհիվ կարելի է հասնել մոտավորապես 10-ական տոկոսի տնտեսման ինչպես էլեկտրաէներգիայի, այնպես էլ բնական գազի: 2016 թ. մակարդակով բյուջետային հաստատություններում էլեկտրաէներգիայի սպառումը կազմել է 279.56 ՄՎտժ, իսկ բնական գազինը՝ 2075.79 ՄՎտժ:

Էլեկտրաէներգիայի և բնական գազի տնտեսման ծավալները միջոցառման լիաժամկետի իրականացման դեպքում և բնապահպանական արդյունքը բերված են աղյուսակում:

Իրականաց- նողը	Արժեքը, հազ.եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի		ՋԳ արտանե- տումների կրճատումը, տ CO ₂ /տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա- էներգիա	բնական գազ		
Գավառի ՔՊ, ՀՈԱԿ-ներ և դպրոցներ	16.00	28.00	207.00	48.03	2018-2022թթ.

Միջոցառում 10.1.2.

Բյուջետային հաստատությունների ընդհանուր օգտագործման տարածքների ֆոտոէլեկտրական լուսավորության կիրառում

Գավառի, ինչպես նաև Սևանի ողջ ավազանի, համար բնորոշ է արևափայլի մեծ տևողությունը՝ շուրջ 2500 ժամ/տարի: Հորիզոնական մակերևույթի գումարային ճառագայթահարումը՝ 1595 կՎտժ/(մ2.տարի), ընդամենը 100 միավորով է զիջում հանրապետության միջին ցուցանիշին: Ֆոտոէլեկտրական մոդուլների կիրառումը այդ պայմաններում չափազանց գրավիչ է հատկապես տնտեսական առումով, հաշվի առնելով այդ տեխնոլոգիայի աննախադեպ էժանացումը վերջին մի քանի տարիներին:

Միջոցառման շրջանակներում նախատեսվում է հաստատությունների ընդհանուր օգտագործման տարածքներում լուսավորությունն ապահովել ՖԷ-մոդուլներով: Քաղաքապետարանի, ՀՈԱԿ-ների և դպրոցների ընդհանուր օգտագործման տարածքներում նախատեսվում է տեղադրել թվով 40 հատ յուրաքանչյուրը 260 Վտ պիկային հզորությամբ ֆոտովոլտային մոդուլներ իրենց օժանդակ սարքավորումներով: Գավառի կլիմայական պայմաններում յուրաքանչյուր մոդուլն ի վիճակի կլինի արտադրել շուրջ 370 կՎտժ/տարի էլեկտրաէներգիա:

Իրականաց-	Արժեքը,	Էներգակիրների տնտեսումը,	ՋԳ արտանե-	Ներդրման
-----------	---------	--------------------------	------------	----------

նողը	հազ.ելվրո	ՄՎտոժ/տարի		տումների կրճատումը, տ CO ₂ /տարի	տարիները
		էլեկտրա-էներգիա	բնական գազ		
Գավառի ՔՊ, ՀՈԱԿ-ներ և դպրոցներ	14.00	14.80	-	3.290	2018-2023թթ.

Միջոցառում 10.1.3.

Շենքերի ներքին լուսավորության համակարգերի արդիականացում

Նախատեսվում է համայնքապետարանում և թվով 20 ՀՈԱԿ-ներում ու դպրոցներում առկա շիկացման լամպերը փոխարինել էներգաարդյունավետ լուսադիոդային լամպերով: Ընդունվում է, որ բոլոր այդ շենքերում կիրառվող միջին հաշվով 100 Վտ հզորության շիկացման լամպերը փոխարինվում են 13 Վտ հզորության արդյունավետ լամպերով, որոնց օրական աշխատաժամերի թիվը հավասար է 4.5 ժամի: Ենթադրվում է նաև, որ քաղաքապետարանում փոխարինվում է 25, իսկ մնացած օբյեկտներում 20-ական շիկացման լամպ:

Ընդունելով բոլոր այդ հաստատությունների տարեկան աշխատանքային օրերի քանակը 260 օր/տարի, էլեկտրաէներգիայի տնտեսումը կարելի է գնահատել հետևյալ կերպ.

$$E = 260 \cdot 425 \cdot (100 - 13) \cdot 4.5 \cdot 10^{-6} = 43.26 \text{ ՄՎտոժ/տարի:}$$

Իրականաց-նողը	Արժեքը, հազ.ելվրո	էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտոժ/տարի		ԶԳ արտանե-տումների կրճատումը, տ CO ₂ /տարի	Ներդրման տարիները
		էլեկտրա-էներգիա	բնական գազ		
Գավառի ՔՊ, ՀՈԱԿ-ներ և դպրոցներ	1.80	43.26	-	9.604	2019-2021թթ.

Միջոցառում 10.1.4.

Թիվ 7 մանկապարտեզի շենքի վերանորոգում

Միջոցառումը հանդիսանում է համայնքի հնգամյա զարգացման ծրագրի նախագծերից մեկը: Դահլիճի և խմբասենյակների վերանորոգման նախագծերում նախատեսվում են աշխատանքներ, որոնք կնպաստեն շենքի արտաքին պատող կոնստրուկցիաների ջերմապաշտպանիչ հատկությունների աճին:

Ենթադրվում է, որ, ի լրացումն 10.1.1 միջոցառումով իրականացվող աշխատանքներին, որոնք բնորոշ են բոլոր բյուջետային հաստատությունների կողմից զբաղեցված շենքերի համար, այս մանկապարտեզում կիրականացվեն արտաքին պատերի ջերմամեկուսացման, լուսամուտների փոխարինման կամ անքայությունների վերացման և այդ բնույթի այլ աշխատանքներ: Էներգաարդյունավետության գնահատականը կարելի է տալ միայն մոտավոր կարգով՝ համեմատելով 10.1.1 միջոցառման ցուցանիշների հետ:

Ընդունվում է, որ Գավառի համայնքի զարգացման 5-ամյա ծրագրով նախատեսվող 25 մլն. ՀՀ դրամից այս միջոցառման լիարժեք իրականացման համար կհատկացվի մոտավորապես 10 % գումար, որը կբերի մանկապարտեզում բնական գազի տարեկան սպառման կրկնապատիկ կրճատման: Ելակետային 2016 թ. բնական գազի սպառումը մանկապարտեզում կազմել է 4105 մ³:

Միջոցառման իրականացումից ակնկալվող բնական գազի տարեկան տնտեսումը կկազմի 2050 մ³ կամ 19.291 ՄՎտժ/տարի:

Իրականաց- նողը	Արժեքը, հազ.եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի		ԶԳ արտանե- տումների կրճատումը, տ CO ₂ /տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա- էներգիա	բնական գազ		
Գավառի ՔՊ, թիվ 7 ՀՈԱԿ	4.20	-	19.291	3.896	2017-2018թթ.

Միջոցառում 10.1.5.

Գավառի մարզադպրոցում արևային ջրատաքացման համակարգի տեղադրում

Գավառի մարզադպրոցը հանդիսանում է բյուջետային հաստատությունների մեջ բնական գազի խոշոր սպառողը: 2014-2016 թթ. մարզադպրոցն տարեկան օգտագործել է 8.5-11.0 հազ. նմ³ բնական գազ ջեռուցման, տաք ջրի պատրաստման և այլ ջերմային նպատակներով: Հաշվի առնելով պետական քաղաքականության գերակայությունները և Գավառի կլիմայական պայմանները, նպատակահարմար է մարզական դպրոցի տաք ջրի պահանջների մի մասը բավարարել արևային էներգիայի հաշվին:

Տաք ջրի պատրաստման արևային սարքերի՝ չիտացնող կոլեկտորների, շուկան բավականին լայն հնարավորություններ է ընձեռում միջոցառումն իրականացնելու համար: Նախատեսվում է մարզադպրոցում տեղադրել հարթ կամ խողովակավոր կոլեկտորներով սարքավորված արևային ջրատաքացման տեղակայանք, որի ճառագայթահարվող ակտիվ մակերեսը կազմում է շուրջ 50 մ²: Ընդունվում է, որ արևային և դպրոցում ներկայումս առկա ջրատաքացման համակարգերը կազմելու են հիբրիդ տեղակայանք:

Այդպիսի տեղակայանքի արևային բաղադրիչն ընդունակ է ապահովել մինչև 55 % միջին տարեկան ջերմային ՕԳԳ: Տարեկան կտրվածքով 50 մ² տեղակայանքը կարտադրի մոտավորապես 50.44 ՄՎտժ ջերմաէներգիա, որը հավասարաթեք է գազային ջրատաքացուցիչում օգտագործված 50.44/0.9=56.05 ՄՎտժ բնական գազին:

Իրականաց- նողը	Արժեքը, հազ.եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի		ԶԳ արտանե- տումների կրճատումը, տ CO ₂ /տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա- էներգիա	բնական գազ		
Գավառի ՔՊ,	16.50	-	56.05	11.32	2020թ.

Միջոցառում 10.1.6.

Բոլոր մանկապարտեզներում արևային ջրատաքացուցիչների տեղադրում

Նախատեսվում է բոլոր 5 մանկապարտեզներում մերձավոր հեռանկարում տեղադրել արևային ջրատաքացուցիչներ յուրաքանչյուրը շուրջ 40 մ² ակտիվ կլանման մակերեսով: Չկոնցենտրացնող արևային կոլեկտորներով տեղակայանքն օժտված կլինի ավելի բարձր ջերմային արդյունավետությամբ, քան նախորդ միջոցառումում դիտարկվածը: Հիբրիդ տեղակայանքի կազմում այն ի վիճակի կլինի ապահովել միջին տարեկան արդյունավետություն մոտավորապես 60 % կարգի: Ջերմաէներգիայի տարեկան արտադրությունը կկազմի 220.11 ՄՎտժ, որը համարժեք է 244.57 ՄՎտժ բնական գազի:

Իրականաց-	Արժեքը,	Էներգակիրների տնտեսումը,	ԶԳ արտանե-	Ներդրման
-----------	---------	--------------------------	------------	----------

նողը	հազ.եվրո	ՄՎտժ/տարի		տումների կրճատումը, տ CO ₂ /տարի	տարիները
		էլեկտրա-էներգիա	բնական գազ		
Գավառի ՔՊ,	60.00	-	244.57	49.40	2023-2027թթ.

Միջոցառում 10.1.7.

Շենքերի տանիքային տարածքների օգտագործում առևտրային ֆոտոէլեկտրակայանության արտադրության նպատակով

Վերջին տարիներին ՖԷ տեխնոլոգիաների տնտեսական գրավչությունն աննախադեպ աճ է գրանցել: Այդ լույսի ներքո ՀՀ էներգետիկայի բնագավառում դրանց զարգացմանն ուղղված պետական Լիազոր մարմնի և Կարգավորողի նախաձեռնությունները ՖԷ շուկայի ձևավորման խրախուսման առումով, բարենպաստ նախադրյալներ են ստեղծում ներդրումների իրականացման առումով: Ընդ որում ներդրումներ կարող են նախաձեռնել թե ֆիզիկական, թե իրավաբանական անձինք:

Նախատեսվում է, որ բյուջետային ֆինանսավորման հաստատություններից առնվազն կեսում հնարավորություն կլինի օգտագործել տանիքային տարածքները ՖԷ մոդուլների տեղադրման համար՝ իրավաբանական անձի կարգավիճակով առևտրային էլեկտրաէներգիա արտադրելու նպատակով:

Ընդունվում է, որ արևային էներգիայի օգտագործման առումով նպաստավոր կողմնորոշման և դիրքի շենքերի ընդհանուր տանիքային մակերեսը կկազմի 1500 մ²: Ներկայումս շուկայում առկա ՖԷ-մոդուլների ՕԳԳ-ն կազմում է շուրջ 17 %, հետևաբար տանիքային մակերեսներում հնարավոր կլինի տեղադրել շուրջ 250 կՎտ գումարային պիկային հզորության մոդուլներ: Էլեկտրական էներգիայի տարեկան արտադրանքը հավասար կլինի մոտավորապես 370 ՄՎտժ: Ստորև աղյուսակում՝ հիմնական արդյունքները:

Իրականաց-նողը	Արժեքը, հազ.եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի		ՋԳ արտանե-տումների կրճատումը, տ CO ₂ /տարի	Ներդրման տարիները
		էլեկտրա-էներգիա	բնական գազ		
Գավառի ՔՊ,	250.00	370.00	-	82.14	2024-2030թթ.

Միջոցառում 10.1.8.

Շենքերի ձեղնահարկերում ջերմամեկուսիչ լիցքերի վերականգնում կամ նորացում

Սույն ոչ առանձնապես ծախսատար միջոցառման իրականացմանը կարելի է անցնել 10.1.1 միջոցառման ավարտից հետո՝ սկսած 2021 թ.: Ենթադրվում է, որ շենքային պայմաններից ելնելով, այս միջոցառումը կարելի է իրականացնել բոլոր բյուջետային հաստատություններից առնվազն կեսում՝ շուրջ 10 օբյեկտում: Ջերմամեկուսիչ խարամային շերտի հաստությունն ընդունվում է 17 սմ, ջերմահաղորդականության գործակիցը հավասար է 0.045 Վտ/(մ.աստ), մեկ շենքի ձեղնահարկային ծածկի մակերեսը՝ 100 մ²: Տնտեսված ջերմաէներգիայի քանակությունը ձեղնահարկային տարածքի ջերմաստիճանային գործակցի 0.85 արժեքի դեպքում կազմում է.

$$Q = 10 \cdot 100 \cdot (18 + 1.5) \cdot 0.85 \cdot 211 \cdot 24 \cdot (1/0.57 - 1/4.35) = 127.59 \text{ ՄՎտմ/տարի:}$$

Այդ ջերմաքանակին համարժեք բնական գազի ծախսը գազային տաքացուցիչի 90 % ՕԳԳ-ի դեպքում կլինի՝ $127.59/0.9=141.76$ ՄՎտմ/տարի:

Իրականաց- նողը	Արժեքը, հազ. եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտմ/տարի		ՋԳ արտանե- տումների կրճատումը, տ CO ₂ /տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա- էներգիա	բնական գազ		
Գավառի ՔՊ,	8.50	-	141.76	30.88	2021-2022թթ.

10.2. Միջոցառումներ բնակելի սեկտորում

Բնակչությունը հանդիսանում է հիմնական էներգակիրների և կենսաբանական վառելիքների (վառելափայտ և անասնապահական կենսազանգված) խոշորագույն սպառողը: Համայնքի զարգացման 5-ամյա ծրագրում բնակելի սեկտորում նախատեսվում են նախագծեր, որոնք ի թիվս այլ խնդիրների լուծման, առնչվում են նաև էներգիայի խնայողության հետ: Այդ նախագծերը ներառվում են սույն Ծրագրում այնքանով, որքանով առնչվում են էներգաարդյունավետության բարձրացման հետ:

Միջոցառում 10.2.1.

ԲԲՇ-ների մուտքերի դռների և պատուհանների վերանորոգում

Սույն միջոցառումը համայնքի ծրագրային միջոցառումներից է, որը հիմնականում ուղղված է շենքերի մուտքի դռների և պատուհանների փոխարինմանը: 2017 թ. նախատեսվել է իրացնել 11.68 մլն ՀՀ դրամի կամ շուրջ 20 հազ. եվրոյի աշխատանքներ: Այդ գումարով հնարավոր է իրականացնել շուրջ 15-20 ԲԲՇ-ի համար նախատեսվող աշխատանքները:

Նախատեսվում է մինչև 2025 թ. նմանօրինակ աշխատանքներ իրականացնել նաև մնացած ԲԲՇ-ներում՝ 7-ական յուաքանյուր տարում: Ամեն մի ԲԲՇ-ում միջին հաշվով փոխարինման են ենթական 3-ական արտաքին դուռ և 9-12 պատուհան, որի համար նախատեսվում է 1.6-1.7 հազ. եվրո: Փոխարինվող նոր կոնստրուկցիաների ջերմային դիմադրություններն ընդունվում են. դռներիինը՝ 0.32, պատուհաններինը՝ 0.54 Կ.Վտ/մ²: Գավառում ջեռուցման համակարգերի հաշվարկման համար անհրաժեշտ կլիմայական տվյալները բերված են 2-րդ գլխում: Միջոցառման լիաժամալ իրականացման դեպքում ջերմաէներգիայի ակնկալվող տնտեսմանը համարժեք բնական գազի խնայողության չափը բերված է հետևող աղյուսակում: Խնայված ջերմաէներգիայից բնական գազի անցման համար ընդունվել է, որ գազային ջրատաքացուցիչի ՕԳԳ-ն հավասար է 90 %:

Իրականաց- նողը	Արժեքը, հազ. եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտմ/տարի		ՋԳ արտանե- տումների կրճատումը, տ CO ₂ /տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա- էներգիա	բնական գազ		
Գավառի ՔՊ, ԲԲՇ-ների բնակիչներ	123.00	-	281.06	56.774	2019-2025թթ.

Միջոցառում 10.2.2.

ԲԲՇ-ների ձեղնահարկերում ջերմամեկուսիչ շերտերի լիցքերի վերականգնում

Յուրաքանչյուր տարի ջերմամեկուսիչ շերտերի վերականգնման կարիք ունեցող կոնկրետ շենքերի հասցեները անհրաժեշտ է ճշգրտել սույն Ծրագրի իրականացման ժամանակացույցի մշակման ընթացքում: Ծրագրավորվում է յուրաքանչյուր տարի, սկսած 2019 թ.-ից, առնվազն 5 ԲԲՇ-ում իրականացնել այդ բնույթի աշխատանքներ:

Ընդհանուր առմամբ միջոցառման լիաժամկետ իրականացման համար կպահանջվի 10 տարի, որի արդյունքում 50 ԲԲՇ-երում զգալիորեն կնվազեն ջեռուցման էներգածախսերը: Ջերմամեկուսիչ խարամային լիցքի շերտի հաստությունն ընդունվում է 16 սմ, ջերմահաղորդականության գործակիցը՝ 0.045 Վտ/(մ.աստ):

Վերջին հարկերի մեկուսացման շերտից զուրկ ծածկի կոնստրուկցիայի ջերմային դիմադրությունն ընդունվում է հավասար 0.58 մ².աստ./Վտ, որը ջերմամեկուսիչ լիցքի շնորհիվ ավելանում է դառնալով 4.11 մ².աստ./Վտ: Յուրաքանչյուր ԲԲՇ-ի ձեռնհարկային մակերեսն ընդունվում է 400 մ², տարածքի ջերմաստիճանային գործակիցը՝ 0.8: Մեկուսիչ շերտերի լրիվ վերականգնման արդյունքում ջերմային էներգիայի ակնկալվող տարեկան տնտեսումը կկազմի

$$Q = 50 \cdot 400 \cdot (18 + 1.5) \cdot 0,8 \cdot 211 \cdot 24 \cdot (1/0,58 - 1/4.11) = 2342.04 \text{ ՄՎտժ/տարի},$$

իսկ համարժեք բնական գազի տնտեսումը՝ 2342.04/0.90=2602.26 ՄՎտժ/տարի: Հաշվարկների վերջնական արդյունքները բերված են հաջորդող աղյուսակում:

Իրականաց- նողը	Արժեքը, հազ.եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի		ՋԳ արտանե- տումների կրճատումը, տ CO ₂ /տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա- էներգիա	բնական գազ		
Գավառի ՔՊ, ԲԲՇ-ների բնակիչներ	150.00	-	2602.26	525.66	2019-2028թթ.

Միջոցառում 10.2.3.

ԲԲՇ-ներում էներգաարդյունավետ պատուհանների տեղադրում

Համեմատաբար ծախսատար այս միջոցառումը նախատեսվում է 2023 թ.-ից սկսած և ենթադրում է, որ յուրաքանչյուր տարի՝ մինչև 2030 թ., միջոցառմանը կմասնակցի բազմաբնակարան շենքերի բնակարանների առնվազն 3 %: Այսինքն, 8-ամյա ծրագրին կմասնակցեն ԲԲՇ-ների շուրջ 24 %, կամ ընդամենը շուրջ 650 բնակարան:

Փայտյա շրջանակներով և էներգաարդյունավետ պատուհանների ջերմային դիմադրություններն ընդունվում են համապատասխանաբար 0.26 և 0.54 Կ.մ²/Վտ, մեկ պատուհանի լուսաթափանց մակերեսը 1.6 մ²: Ընդունվում է, որ յուրաքանչյուր բնակարանում փոխարինվում է միջին հաշվով 3 պատուհան:

Պատուհանների փոխարինումը կնպաստի ջեռուցման շրջանում ջերմային էներգիայի տնտեսմանը, որի քանակությունը կկազմի.

$$Q = 650 \cdot 3 \cdot 1.6 \cdot 21.5 \cdot (1/0.26 - 1/0.54) \cdot 211 \cdot 24 = 677.45 \text{ ՄՎտժ:}$$

Ջեռուցման ջերմաէներգիայի ստացված տնտեսումից բնական գազի տնտեսմանն անցումը կատարվում է գազային կաթսայի 90 % էներգաարդյունավետության պայմանով, այսինքն՝ $B = 677.45/0.9 = 752.723$ ՄՎտժ/տարի: Բացի այդ ընդունվում է, որ նոր պատուհանների

կիրառումը կբարելավի բնական լուսահվորությունը և կնպաստի արհեստական լուսավորության վրա էլեկտրաէներգիայի ծախսի կրճատմանը: Այդ կրճատումը գնահատվում է խնայված ջերմային էներգիայի քանակության 5 %-ի չափով:

Իրականաց- նողը	Արժեքը, հազ.եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի		ԶԳ արտանե- տումների կրճատումը, տ CO ₂ /տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա- էներգիա	բնական գազ		
Գավառի ՔՊ, ԲԲՇ-ների բնակիչներ	280.00	33.873	752.723	159.57	2023-2030թթ.

Միջոցառում 10.2.4.

ԲԲՇ-ների ներքին լուսավորության համակարգի արդյունավետության բարձրացում

Բնակելի շենքերում տնտեսական նկատառումներով շիկացման լամպերի կիրառությունը շարունակում է մնալ բավականին տարածված սովորություն: Մինչդեռ էներգաարդյունավետ լամպերի շուկայական գների շարունակական անկումը դրանց լայնամասշտաբ կիրառման համար լուրջ նախադրյալներ է ստեղծում:

Նախատեսվում է սույն միջոցառման սահմաններում Գավառի 73 ԲԲՇ-ներից առնվազն 45-ում կազմակերպել բնակարանների շիկացման լամպերի փոխարինում արդյունավետ լուսադիոդային լամպերով: Ընդունվում է, որ յուրաքանչյուր ԲԲՇ-ում բնակարանների առնվազն 75 %-ում կիրականացվի փոխարինման գործընթացը և որ ամեն բնակարանում կփոխարինվեն 4-ական 100 Վտ հզորության շիկացման լամպ 13 Վտ լուսադիոդայինով: Միջին տարեկան աշխատաժամերի թիվը, հաշվի առած նաև միաժամանակության գործոնը, ընդունվում է 4.5 ժամ/օր:

Էլեկտրաէներգիայի տարեկան խնայողության արդյունքների և բնապահպանական օգուտների հաշվարկի (10.1.3 միջոցառման օրինակով) արդյունքները բերված են ստորև:

Իրականաց- նողը	Արժեքը, հազ.եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի		ԶԳ արտանե- տումների կրճատումը, տ CO ₂ /տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա- էներգիա	բնական գազ		
ԲԲՇ-ների բնակիչներ	17.10	694.475	-	154.175	2020-2024թթ.

Միջոցառում 10.2.5.

ԲԲՇ-ների բակային և ընդհանուր օգտագործման այլ տարածքներում ֆոտոէլեկտրական լուսավորության մոդուլների տեղադրում

Նախատեսվում է ԲԲՇ-ների բակային տարածքների, մուտքերի, աստիճանավանդակների և ընդհանուր օգտագործման այլ տարածքների լուսավորության համար օգտագործել արևային ֆոտոէլեկտրական մոդուլներ, յուրաքանչյուր շենքի համար 2-ական հատ 260 Վտ միավոր էլեկտրական հզորությամբ: Այդպիսի գույքը Գավառի պայմաններում ի վիճակի կլինի արտադրել տարեկան 700-750 կՎտժ էլեկտրաէներգիա: 15-17 % ՕԳԳ ունեցող մոդուլների համար յուրաքանչյուր ԲԲՇ-ում անհրաժեշտ կլինի հատկացնել ընդամենը 3.5-4.0 մ² տանիքային տարածք:

Այսպիսով, ֆոտոէլեկտրական մոդուլների կողմից “կանաչ” էլեկտրաէներգիայի տարեկան արտադրությունը ԲԲԾ-ների 75 %-ի ներգրավման դեպքում կկազմի.

$$E = 73 \cdot 0.75 \cdot 750 = 41.063 \text{ ՄՎտժ/տարի:}$$

Իրականաց- նողը	Արժեքը, հազ.եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի		ՋԳ արտանե- տումների կրճատումը, տ CO ₂ /տարի	Ներդրման տարիները
		էլեկտրա- էներգիա	բնական գազ		
ՀՀ ՎԷԷՀ, ԲԲԾ-ների բնակիչներ	39.80	41.063	-	9.116	2019-2022թթ.

Միջոցառում 10.2.6.

Առանձնատների ձեղնահարկերում ջերմամեկուսիչ շերտերի լիցքերի ուժեղացում

Նախատեսվում է Գավառ համայնքի 4100 առանձնատներից մի մասի մոտ մինչև ծրագրային վերջին տարվա ավարտը՝ 2030 թ., իրականացնել ձեղնահարկերի ծածկերի ջերմամեկուսիչ շերտի ուժեղացման աշխատանքներ:

Փաստացի բնակեցված առանձնատների սեփականատերերի ֆինանսական և աշխատանքային անմիջական մասնակցությամբ կարելի է իրականացնել նախորդին նման միջոցառում, որին 2018 թ.-ից սկսած ամեն տարի մասնակից կդառնա շուրջ 60 առանձնատուն: Մասնակիցների ընդհանուր թիվը 12 տարվա տևողության նախագծում կկազմի 720, յուրաքանչյուր առանձնատան վերջին հարկի ծածկույթի ջերմային դիմադրությունը՝ 0,75 աստ.մ²/Վտ: Ձեղնահարկի մակերեսն ընդունվում է 120 մ²:

Տեխնիկական բնույթի մնացած հարաչափերն ընդունվում են 10.2.2 միջոցառման օրինակով: Հետևաբար ջերմային էներգիայի տնտեսումը կկազմի.

$$Q = 720 \cdot 120 \cdot 0.7 \cdot (18 + 1.5) \cdot 211 \cdot 24 \cdot (1/0.75 - 1/4.306) = 6575.93 \text{ ՄՎտժ/տարի:}$$

Այդ ջերմաէներգիայի վառելիքային համարժեքը գազային ջեռուցման դեպքում գնահատվում է գազային ջեռուցման սարքերի 90 % ՕԳԳ-ի պայմանով: Այսպիսով, Ծրագրի ավարտից հետո յուրաքանչյուր տարվա ընթացքում տնտեսվող բնական գազի էներգաարժողությունը կկազմի 7306.59 ՄՎտժ:

Իրականաց- նողը	Արժեքը, հազ.եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի		ՋԳ արտանե- տումների կրճատումը, տ CO ₂ /տարի	Ներդրման տարիները
		էլեկտրա- էներգիա	բնական գազ		
Գավառի ԲՊ, սեփականա- տերեր	605.00	-	7306.59	1475.93	2018-2030թթ.

Միջոցառում 10.2.7.

Առանձնատներում արտաքին դռների և պատուհանների էներգետիկ արդիականացում

Ենթադրվում է միջոցներ ներգրավել առանձնատների մի մասում մուտքի դռների և պատուհանների ջերմապաշտպանիչ հատկությունները մեծացնելու նպատակով: Բավականին ծախսատար այս միջոցառման մասնակիցների թիվը սահմանափակվում է տարեկան 50

առանձնատնով, յուրաքանչյուրում մեկ մուտքային դուռ և 8 պատուհանով: Ընդհանուր առմամբ 12 տարվա ընթացքում ադիականացվում են 600 առանձնատան արտաքին պատող լուսաթափանց կոնստրուկցիաները, որը կազմում է առանձնատների ընդհանուր թվի շուրջ 15 %: Արտաքին դռան մակերեսն ընդունվում է 3.8 մ², պատուհանինը՝ 1.6 մ²: Մնացած ջերմատեխնիկական հարաչափերը նույնն են, ինչ որ ԲԲՇ-ների համար նախատեսված համանման միջոցառման դեպքում:

Արդյունքում, 211 օրվա ջեռուցման շրջանի նորմատիվ տևողության պայմաններում, դռների արդիականացման հետևանքով ակնկալվող տնտեսումը հավասար կլինի 779.35 ՄՎտժ/տարի, պատուհաններիինը կկազմի 1304,10 ՄՎտժ/տարի ջերմաէներգիա և 65.20 ՄՎտժ/տարի էլեկտրաէներգիա: Գումարային արդյունավետությունը՝ հաշվի առնելով նաև ջերմային էներգիայի տնտեսումից բնական գազի տնտեսմանն անցման 90 % գործակիցը, հավասար կլինի 2314.94 ՄՎտժ/տարի: Միջոցառման լիաժամակ իրականացման դեպքում ակնկալվող էներգետիկական արդյունավետության և բնապահպանական օգուտի հաշվարկման տվյալները ներկայացվում են ստորև բերված աղյուսակում:

Իրականաց- նողը	Արժեքը, հազ.եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի		ԶԳ արտանե- տումների կրճատումը, տ CO ₂ /տարի	Ներդրման տարիները
		էլեկտրա- էներգիա	բնական գազ		
Գավառի ՔՊ, սեփականա- տերեր	888.00	65.20	2314.94	482.09	2019-2030թթ.

Միջոցառում 10.2.8.

Առանձնատներում արևային ջրատաքացուցիչների տեղակայում

Առանձնատների պայմանները թույլ են տալիս նախաձեռնել արևային ջրատաքացման սարքավորումների տեղակայում, որոնք գոյություն ունեցող գազային կամ էլեկտրական ջրատաքացման սարքերի հետ համատեղ հիբրիդ համակարգում կարող են նպաստել զգալի քանակությամբ բնական գազի կամ էլեկտրաէներգիայի տնտեսմանը: Նախատեսվում է այն առանձնատներում, որոնցում հնարավոր է նպաստավոր պայմաններ ստեղծել արևային ջրատաքացման սարքերի տեղակայման համար, տեղադրել 2.7-3.0 մ² ակտիվ կլանման մակերեսով ջրատաքացուցիչներ:

Ենթադրվում է, որ 2021 թ.-ից սկսած հետագա տասնամյակում կարելի կլինի առնվազն 10 տոկոսում տեղակայել այդպիսի սարքեր, որոնք առկա են հայաստանյան շուկայում: Ընդհանուր թիվն, այսպիսով, կկազմի շուրջ 400:

Գավառի կլիմայական պայմաններում արևա-գազային կամ արևա-էլեկտրական հիբրիդ տաքացման սարքից կարելի է սպասել մինչև 750-800 կՎտժ/մ² օգտակար ջերմաէներգիայի ստացք: Այսպիսով, Գավառի պայմաններում միջոցառման լիարյուն իրականացման էներգետիկական արդյունավետությունը կորոշվի. $\Delta Q = 400 \cdot 2.7 \cdot 800 = 864.00$ ՄՎտժ/տարի:

Գազային հիբրիդի դեպքում ստացված ջերմաէներգիան համարժեք կլինի $864.00/0.90 = 960$ ՄՎտժ բնական գազի:

Իրականաց- նողը	Արժեքը, հազ.եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի		ԶԳ արտանե- տումների կրճատումը,	Ներդրման տարիները
		էլեկտրա-	բնական գազ		

		Էներգիա		տ CO ₂ /տարի	
US սեփականատերեր	340.00	-	960.00	193.92	2021-2030թթ.

Միջոցառում 10.2.9.

Առանձնատների ներքին լուսավորության համակարգերի արդիականացում

Կառուցապատման առանձնատնային գոտիներում ներքին լուսավորության համակարգերում որպես կանոն կիրառվում են շիկացման լամպեր: Ցածր էներգաարդյունավետության այդ լամպերի փոխարինումը տնտեսապես և բնության պահպանության առումով նպատակահարմար է:

Նախատեսվում է յուրաքանչյուր տարի՝ սկսած 2019 թ., 80 առանձնատուն ներգրավել շիկացման լամպերի փոխարինման գործընթաց: Մինչև 2030 թ. ավարտն, այսպիսով, Գավառի առանձնատների շուրջ 25 %-ում կկիրառվեն էներգաարդյունավետ լամպեր: Ընդունվում է, որ ամեն առանձնատանը 100 Վտ էլեկտրական հզորության 6-ական լամպ փոխարինվում է 18 Վտ հզորության լուսադիոդային լամպերով, որոնց միջին աշխատաժամերը կազմում է 5.0 ժամ/օր : Միջոցառման լրիվ ծավալով իրականացման դեպքում տարեկան կտրվածքով տնտեսված էլեկտրաէներգիայի քանակության և ՋԳ արտանետումների կրճատման ծավալի հաշվարկի արդյունքները բերված են ստորև:

Իրականացնողը	Արժեքը, հազ.եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի		ՋԳ արտանետումների կրճատումը, տ CO ₂ /տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրաէներգիա	բնական գազ		
US սեփականատերեր	23.10	861.94	-	191.35	2019-2030թթ.

Միջոցառում 10.2.10.

Տասր բազմաբնակարան շենքերի ջերմային արդիականացում

Գավառի ԲԲՇ-ների մեծ մասը Խորհրդային ժամանակաշրջանի շենքեր են, որոնց արտաքին պատող կոնստրուկցիաները աչքի չեն ընկնում բարձր ջերմապաշտպանիչ հատկություններով: Մասնավորապես, ներսի օդի հարմարավետ ջերմաստիճան պահպանելու համար ջեռուցման համակարգերը պետք է մատուցեն 180-200 կՎտժ/մ² ջերմաէներգիա մեկ ջեռուցման շրջանում: Դա չափազանց շոյալ ցուցանիշ է և անընդունելի է ցանկացած առումով:

Տվյալ միջոցառումը փաստորեն հանդիսանում է 10.2.1 և 10.2.3 միջոցառումների շարունակությունն արտաքին կոնստրուկցիաների արդիականացման տեսակետից: Նպատակն է նաև գովազդել շենքերի ջերմային արդիականացման արդյունավետությունը, որն ապահովում է ներդրումների անհամեմատ ավելի արագ վերադարձ և կարող է գրավիչ լինել բնակչության համար: Քաղաքապետարանի իրազեկման և բացատրական աշխատանքների կազմակերպման պարագայում կարելի է ակնկալել բնակիչների մասնակցությունը նաև ֆինանսավորման առումով:

Նախատեսվում է 2020-2029 թթ. ընթացքում յուրաքանչյուր տարում նախաձեռնել մեկ ԲԲՇ-ի արտաքին պատային կոնստրուկցիաների արդիականացում: Յուրաքանչյուր շենքերի արտաքին պատերի մակերեսն ընդունվում է 1300 մ² (առանց պատուհանների և արտաքին դռների):

Արտաքին պատերի կապիտալ նորոգումով նախատեսվում է 7 սմ հաստության և 0.038 Վտ/(մ°C) ջերմահաղորդականության գործակցով ջերմամեկուսիչ շերտի, արտաքին հիդրոմեկուսիչ շերտի անցկացում և շենքի ճակատի ձևավորում: Ջերմային էներգիայի խնայողությունից բնական գազի տնտեսմանն անցումն իրականացվել է գազային տաքացուցիչների 90 % ՕԳԳ-ի պայմանով:

Իրականաց- նողները	Արժեքը, հազ. եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի		CO ₂ -ի արտա- նետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա- էներգիա	բնական գազ		
ՔՊ, ՀՀ ՎԷԷՀ և սեփականատերեր	247.00	-	1205.34	243.48	2020-2029թթ.

Միջոցառում 10.2.11.

Առանձնատների արտաքին պատող կոնստուկցաների ջերմային արդիականացում

Սույն միջոցառումը նախորդի նմանօրինակն է առանձնատների համար: Նախատեսվում է քաղաքապետարանի ուժերով իրականացնել ակտիվ քարոզչական աշխատանքներ՝ առանձնատների սեփականատերերին ցուցադրելու միջոցառման տնտեսական գրավչության փաստը և ներգրավելու միջոցառման իրացման գործընթացում:

Նախատեսվում է 2021-2030 թթ. տասնամյակի ընթացքում յուրաքանչյուր տարի իրականացնել նախօրոք ընտրված 10-ական առանձնատան արտաքին պատերի ջերմամեկուսացման ուժեղացման աշխատանքներ: Յուրաքանչյուր առանձնատան արտաքին պատերի գումարային մակերեսն ընդունվում է հավասար 220 մ² (առանց արտաքին դռների ու պատուհանների մակերեսների): Ջերմամեկուսիչ շերտի հաստությունն ընդունվում է 8 սմ, ջերմահաղորդականությունը՝ 0.038 Վտ/(մ.աստ):

Ջեռուցման շրջանում ջերմային էներգիայի տնտեսումը կկազմի.

$$Q = 100 \cdot 220 \cdot (18 + 1.5) \cdot 211 \cdot 24 \cdot (1/1.1 - 1/3.21) = 1709.30 \text{ ՄՎտժ/տարի,}$$

իսկ համարժեք բնական գազի տնտեսումը՝ $1709.3/0.9 = 1899.22 \text{ ՄՎտժ/տարի:}$

Իրականաց- նողները	Արժեքը, հազ. եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի		CO ₂ -ի արտա- նետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա- էներգիա	բնական գազ		
ՔՊ, ՀՀ ՎԷԷՀ և սեփականատերեր	440.00	-	1899.22	383.64	2021-2030թթ.

10.3. Միջոցառումներ փողոցային լուսավորության համակարգում

Փողոցային լուսավորության համակարգում 2016 թ. դրությամբ օգտագործվում են բացառապես շիկացման լամպեր, որոնց թիվը 2014-2016 թթ. եռամյա հատվածում շարունակաբար աճում է,

որը սակայն ոչ միշտ է անդրադառնում տարեկան էլեկտրասպառման վրա: Բազային 2016 թ. լուսատուների թիվը հասել է 728-ի, իսկ տարեկան էներգասպառումը կազմել է 207.07 ՄՎտժ:

Համայնքապետարանը շարունակում է իր քաղաքականությունն ուղղված քաղաքային լուսավորության համակարգի հետագա ընդլայնմանը և աշխատանքային ռեժիմների կարգավորմանը: Որոշակի նկատառումներ կան նաև առաջիկա տարիների համար քաղաքի ոչ միայն գլխավոր փողոցներում լուսատուների թվաքանակն ավելացնելու առումով¹⁶: Այս բոլոր նախագծերը ԿԷԶԿՊԳԾ-ում ներառելու դեպքում համակարգի կողմից էլեկտրաէներգիայի սպառման ծավալների կրճատումը կարող է գերազանցել բազային տարվա սպառումը: Այդ հանգամանքն, այնուամենայնիվ, չի կարող խաթարել նշված նախագծերի կյանքի կոչումը, քանի որ դրանք տնտեսական առումով գերադասելի են: Այդ նախագծերի կյանքի կոչելուց հետո կարելի է վերանայել բազային տարվա ցուցանիշները և վերացնել խնայողության ծավալների հետ կապված անհամապատասխանությունը:

Միջոցառում 10.3.1.

Շիկացման լամպերի փոխարինումը լուսադիոդային լամպերով

Կիրառվող լամպերը բացառապես 250 Վտ էլեկտրական հզորության են, որոնք կարելի է փոխարինել 100 Վտ էներգաարդյունավետ լամպերով, որոնք կարող են ապահովել ավելի բարձր լուսատվություն: Հայաստանյան շուկայում առկա 100 Վտ լուսադիոդային լուսատուները բավականին մատչելի են՝ մեկ լուսատուի գինը չի գերազանցում 120 եվրոն: Բազային տարում առկա բոլոր 728 շիկացման լամպերով լուսատուների փոխարինումը լուսադիոդայիններով 2016 թ. աշխատանքային ռեժիմների դեպքում (օգտագործման ժամերի թիվը՝ 1137 ժ/տարի) կնվազեցնի էլեկտրական էներգիայի ծախսերը տարեկան հետևյալ քանակությամբ.
 $\Delta E = 728 \cdot (250 - 100) * 1137 = 124.24$ ՄՎտժ/տարի:

Իրականաց- նողը	Արժեքը, հազ.եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի		ԶԳ արտանե- տումների կրճատումը, տ CO ₂ /տարի	Ներդրման տարիները
		էլեկտրա- էներգիա	բնական գազ		
Գավառի ՔՊ, ՀՀ ՎԷԷՀ	94.50	124.24	-	27.58	2019-2021թթ.

Միջոցառում 10.3.2.

Գավառ քաղաքի լուսավորության ցանցի ընդլայնում

Այս միջոցառումը քաղաքի հնգամյա զարգացման ծրագրի բաղադրիչ է, որի սկզբնական փուլում նախատեսվում է ներդնել շուրջ 19 մլն ՀՀ դրամ 2017 թ. համար: Ծրագրի հետագա զարգացումը նախատեսվում է իրականացնել քաղաքի այնպիսի փողոցներում, որոնցում կարելի է բավարարվել ավելի ցածր էլեկտրական հզորության ֆոտոդիոդային լուսատուներով, որոնք կարելի է ձեռք բերել մինչև 100 եվրո արժեքով:

¹⁶ Աղբյուրը՝ Գեղարքունիքի մարզի Գավառ համայնքի հնգամյա զարգացման ծրագիր, 2016 թ., Գավառ:

Նախատեսվում է 2022 թ.-ից մինչև 2025 թ. տեղադրել տարեկան 50-ական ֆոտոդիոդային լուսատու 80 Վտ էլեկտրական հզորությամբ: Էլեկտրաէներգիայի տնտեսման չափը գնահատվում է համեմատելով այդ լուսատուների էներգաձախսումները տարեկան 1200 ժամ աշխատաժամերի դեպքում եռապատիկ ավելի մեծ հզորության շիկացման լամպերի էլեկտրաէներգիայի ծախսի հետ: Հաշվարկներն իրականացվում են նախորդ միջազատման օրինակով: Էներգետիկական և բնապահպանական օգուտների հաշվարկման արդյունքները ներկայացված են ստորև բերված աղյուսակում:

Իրականաց- նողը	Արժեքը, հազ.եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի		ԶԳ արտանե- տումների կրճատումը, տ CO ₂ /տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա- էներգիա	բնական գազ		
Գավառի ՔՊ, ՀՀ ՎԷԷՀ	21.00	41.00	-	9.10	2022-2025թթ.

Միջոցառում 10.3.3.

Քաղաքի լուսավորության ցանցի հետագա ընդլայնում

Նախատեսվում է 2026 թ. հետո ընդլայնել քաղաքի փողոցային լուսավորության ցանցը կիրառելով ֆոտոդիոդային արդյունավետ լուսատուներ: Ընդունվում է, որ մինչև թիրախային ժամկետի ավարտը՝ 2030 թ., կիրականացվի նախորդ միջոցառման շարունակությունը հանդիսացող միջոցառում, որի էներգետիկական և բնապահպանական ցուցանիշները կրկնապատիկ կզբաղանցեն մինչև 2025 թ. իրականացված միջոցառման ցուցանիշները:

Իրականաց- նողը	Արժեքը, հազ.եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի		ԶԳ արտանե- տումների կրճատումը, տ CO ₂ /տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա- էներգիա	բնական գազ		
Գավառի ՔՊ, ՀՀ ՎԷԷՀ	41.00	82.00	-	18.20	2026-2030թթ.

Միջոցառում 10.3.4.

Փողոցային լուսավորության ցանցում արևային ՖԷ-մոդուլներով էլեկտրաէներգիայի արտադրության կայանի ստեղծում

Միջոցառման նպատակն է ապահովել փողոցային լուսավորության համակարգը “կանաչ” էներգիայով, այլ նաև հնարավորություն ստեղծել արտադրել ու “մաքուր չափման” մեխանիզմով առևտրային համագործակցության անցնել բաշխիչ էլեկտրական ցանցի հետ: Այդպիսի հնարավորություններ են ստեղծվում էներգետիկայի բնագավառի կառավարման Լիազոր մարմնի և Կարգավորողի որոշումները ֆոտոէլեկտրական արտադրության զարգացման խրախուսման մասին:

Նախատեսվում է քաղաքային համայնքի տարածքում ընտրել ՖԷ-մոդուլների տեղադրման համար պիտանի հարթակ, որում կարելի է կազմակերպել մոդուլների օպտիմալ տեղակայում: Հաշվի առնելով լուսավորության ցանցի համար նախատեսված նախորդ միջոցառումներով ակնկալվող արդյունքները, ՖԷ-կայանի հզորությունը կարելի է նախատեսել 300 կՎտ-ի կարգի: Ընդ որում այդ կայանի արտադրանքը կարելի կլինի օգտագործել նաև փողոցային երթևեկության կարգավորման համակարգում:

ՖԷ-կայանի կառուցման համար անհրաժեշտ հողատարածքը կկազմի մոտավորապես 2200 մ²: Գավառի պայմաններում յուրաքանչյուր կիլովատ դրվածքային պիկային ՖԷ հզորությունից կարելի է սպասել շուրջ 1400-1500 կՎտ/տարի էլեկտրաէներգիայի արտադրություն: Հետևաբար նախատեսվող ՖԷ-մոդուլներով կայանի տարեկան արտադրանքը կկազմի 420 ՄՎտ/տարի:

Իրականաց- նողը	Արժեքը, հազ.եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտ/տարի		ԶԳ արտանե- տումների կրճատումը, տ CO ₂ /տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա- էներգիա	բնական գազ		
Գավառի ՔՊ, ՀՀ ՎԷԷՀ	330.00	420.00	-	93.24	2027-2029թթ.

10.4. Միջոցառումներ ավտոմոբիլային տրանսպորտային սեկտորում

Միջոցառում 10.4.1.

Համայնքային տրանսպորտային միջոցների անցում սեղմված բնական գազի

Համայնքային տրանսպորտային միջոցներում ՄԲԳ-ի դերը գերակշռող է, սակայն ցածր է հանրապետության միջին ցուցանիշից: Այդ կապակցությամբ դիտարկվում է համայնքա-
պետարանը սպասարակող երկու և ԲԿ-ի շտապ օգնության ծառայությունը սպասարակող երեք մեքենաներից միայն մեկի՝ մարդատար ավտոմեքենայի, անցումը բենզինից ՄԲԳ-ի: Ելակետային տարում այդ մեքենաների կողմից սպառված շարժիչային վառելիքների ծավալը կազմել է 10378 լ կամ 95.48 ՄՎտ:

Բենզինից սեղմված բնական գազի անցումը գործնականում էներգակիրների տնտեսման չի բերում, քանի որ այդ երկու վառելիքների ծավալային էներգաարժողությունները գրեթե հավասար են: Այդ կապակցությամբ հաշվի է առնվում միայն բնապահպանական արդյունքը, որն արտահայտվում է այդ վառելիքների միայնակից տարբերվող համընդհանուր տաքացման գործակիցներով՝ 0.249 և 0.202 տ CO₂/ՄՎտ համապատասխանաբար բենզինի և ՄԲԳ-ի համար: Բնապահպանական օգուտի հաշվարկման տվյալները բերված են հաջորդող աղյուսակում:

Իրականաց- նողը	Արժեքը, հազ.եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտ/տարի		ԶԳ արտանե- տումների կրճատումը, տ CO ₂ /տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա- էներգիա	բնական գազ		
Գավառի ՔՊ, Գավառի ԲԿ	1.50	-	-	4.487	2020-2021թթ.

Միջոցառում 10.4.2.

Հանրային տրանսպորտային միջոցների անցում ՄԲԳ-ի

Հանրային տրանսպորտային միջոցներից միայն թվով 10 միկրոավտոբուսներն են աշխատում բենզինով, որոնց վառելիքի սպառումը 2016 թ. կազմել է 165.6 ՄՎտ: Պայմանականորեն հանրային տրանսպորտին վերագրած և իրավաբանական անձանց կարգավիճակով թվով 23 բեռնատարները սպառել են 350.0 ՄՎտ դիզելային վառելիք:

Նախատեսվում է բենզինային ավտոբուսային միջոցների 75 % և դիզելային բեռնատարների առնվազն 50 % մինչև 2025 թ. անցկացնել ՄԲԳ-ի: Այսպիսով, միջոցառումն առնչվում է 120 ՄՎտ

բենզինի և 175 ՄՎտժ դիզելային շարժիչի՝ սեղմված բնական գազով փոխարինման հետ: Ածխաթթու գազի արտանետումների ծավալի կրճատումը կորոշվի հետևյալ առնչությունից՝

$$V = 120 \cdot (0.249 - 0.202) + 175 \cdot (0.267 - 0.202) = 5.64 + 11.375 = 17.02 \text{ տոննա CO}_2\text{/տարի}$$

Իրականացնողը	Արժեքը, հազ.եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի		ՋԳ արտանետումների կրճատումը, տ CO ₂ /տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա-էներգիա	բնական գազ		
Գավառի ՔՊ, սեփականատերեր	10.00	-	-	17.02	2021-2025թթ.

Միջոցառում 10.4.3.

Մասնավոր և առևտրային տրանսպորտում հեղուկ վառելիքների փոխարինում ՄԲԳ-ով

Այս տրանսպորտային ենթասեկտորում 2016 թ. հաշվով օգտագործված շարժիչային վառելիքների գրեթե 92 % բաժին է ընկնում ՄԲԳ-ին: Միջոցների մնացած մասն օգտագործում է բենզին կամ դիզելային շարժիչ: ՄԲԳ-ի տնտեսական գրավչությունը կամա թե ակամա բերում է այդ վառելիքին անցմանը: Ենթադրվում է, որ առաջիկա մի քանի տարվա ընթացքում հեղուկ վառելիքով աշխատող մեքենաների 50 %-ը կանցնի սեղմված բնական գազի: Ելակետային տարում այդ էներգակիրների սպառման ծավալները կազմել է են 80 և 150 հազ. լ՝ համապատասխանաբար բենզինի և դիզելային շարժիչի համար: Կիսով չափ ՄԲԳ-ի անցման դեպքում խոսքը կգնա 1118 ՄՎտժ-ի մասին:

Իրականացնողը	Արժեքը, հազ.եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի		ՋԳ արտանետումների կրճատումը, տ CO ₂ /տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա-էներգիա	բնական գազ		
Միջոցների սեփականատերեր	36.00	-	-	63.85	2022-2026թթ.

Միջոցառում 10.4.4.

Տրանսպորտային ենթակառուցվածքների վերանորոգում

Գավառ քաղաքային համայնքի հնգամյա զարգացման ծրագրով նախատեսվում է i) “Քաղաքի փողոցների ասֆալտապատում” 2017-2021 թթ. ընթացքում՝ 79.2 մլն. դրամի նախահաշվային արժեքով, ii) “Փողոցային երթևեկության նշանների թարմացում, փողոցների փոսալցում, ճաքալցում, գծանշում” 76.0 մլն. դրամ բյուջեով, 2017-2020 թթ. իրականացման ծրագրով: Այս երկու ծրագրերն էլ, ուղղակի կամ անուղղակի, կնպաստեն տրանսպորտային միջոցների շահագործման արդյունավետության բարձրացմանը:

Ընդունվում է, որ Գավառի հնգամյա զարգացման երկու ծրագրային միջոցառումների իրականացման արդյունքում բարելավված փողոցային ծածկույթը և թարմացված նշանային համակարգը կնպաստեն երթևեկության կարգավորման որակի բարձրացմանը:

Արդյունքում կարելի է ընդունել, որ հեղուկ վառելիքներով գործող մեքենաներն առնվազն 4 %-ով և ՄԲԳ-ով գործող մեքենաները՝ 3 %-ով կկրճատեն իրենց տարեկան վառելիքային ծախսերը, որոնց գումարային արժեքը ելակետային 2016 թ. տարում կազմել է 27182 ՄՎտժ:

Այդպիսի ընդունելության պայմաններում էներգակիրների տնտեսման և բնապահպանական օգուտի հաշվարկներն ամփոփված են հետևյալ աղյուսակում:

Իրականացնողը	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի			ԶԳ արտանետումների կրճատումը, տ CO ₂ /տարի	Ներդրման տարիները
	ավտոմոբիլային բենզին	դիզելային վառելիք	սեղմված բնական գազ		
Գավառի ԲՊ	44.51	79.16	722.73	178.21	2017-2021թթ.

Միջոցառում 10.4.5.

Տրանսպորտային սեկտորում էլեկտրամեքենաների կիրառում

Ընդունվում է, որ Եվրոպայում և Արևելյան Ասիայի երկրներում զարգացող միտումները, կապված ՆԱՇ-երով ավտոմեքենաների ծառայությունների կրճատումից ի օգուտ էլեկտրաբանեցումով մեքենաների, ժամանակի ընթացքում կտարածվեն նաև ՀՀ-ում: Այդ կապակցությամբ նպատակահարմար է հաշվի առնել որոշակի քանակով այդպիսի մեքենաների տարածման հավանականությունը նաև Գավառում, որն անկասկած կնպաստի բնապահպանական իրավիճակի բարելավմանը համայնքի տարածքում:

Ընդունվում է բենզինային մարդատար ավտոմեքենայի վառելիքի միջին ծախսը քաղաքային պայմաններում 10 լ/100 կմ, կամ 92 կՎտժ/100 կմ:

Համարժեք էլեկտրամեքենայի տեսակարար էներգածախսը, եթե ընդունել բենզինային շարժիչի մեխանիկական ՕՕԳ-ն 33 %, իսկ էլեկտրամեքենայինը 90 %, կորոշվի հետևյալ բանաձևով.

$$E = 92 \cdot 0.33 / 0.90 = 33.7 \text{ կՎտժ/100 կմ:}$$

Հետևաբար էլեկտրամեքենայի էներգատարությունը յուրաքանչյուր 100 կմ վազքի հաշվով 58.3 կՎտժ-ով ցածր է բենզինային շարժիչով ավտոմեքենայի էներգատարությունից: Մեկ ավտոմեքենայի միջին տարեկան վազքն ընդունելով 10000 կմ, կարելի է գնահատել էներգակրի տնտեսումը էլեկտրամեքենայի անցման դեպքում. այն կազմում է 5.83 ՄՎտժ:

Ընդունվում է, որ սկսած 2026 թ. Գավառ համայնքում յուրաքանչյուր տարի 15-ական ՆԱՇ-ով մեքենա փոխարինվում է էլեկտրական շարժաբեքով մեքենայով: Այդ դեպքում էներգակրի տարեկան տնտեսումը 2026-2030 թթ. հատվածի վերջում կկազմի մոտավորապես 437.00 ՄՎտժ:

ԶԳ արտանետումների կրճատումը կորոշվի մեկ մեքենայի հաշվով 9.2 ՄՎտժ բենզինի և 3.37 ՄՎտժ էլեկտրական էներգիայի արտանետումների տարբերությամբ:

Իրականացնողը	Արժեքը, հազ.եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի		ԶԳ արտանետումների կրճատումը, տ CO ₂ /տարի	Ներդրման տարիները
		էլեկտրաէներգիա	բնական գազ		
Ա/Մ սեփականատերեր	320.00	437.00	-	115.644	2019-2030թթ.

10.5. Կանաչապատ և անտառածածկ տարածքների ընդլայնում

Համաձայն գիտական հետազոտությունների յուրաքանչյուր հեկտար անտառածածկ տարածք՝ կախված ծառատեսակներից, մեկ արևային օրվա ընթացքում ֆոտոսինթեզի արդյունքում ի վիճակի է մթնոլորտային օդից կլանել շուրջ 120-280 կգ ածխաթթու գազ: Գավառ համայնքի կլիմայական պայմաններում՝ երկարատև ջեռուցման շրջան, սակայն միաժամանակ նաև

տևական արևային օրեր, անտառածածկ տարածքների ընդլայնումը կարող է որոշակի դեր խաղալ մթնոլորտային օդից ածխաթթու գազի կլանման գործընթացում:

Միջոցառում 10.5.1.

Զանգվածային ծառատունկ համայնքի տարածքում

Հաշվի առնել այն հանգամանքը, որ թիրախային 2030 թ.-ին, 2019 թ.-ից նախաձեռնվող անտառատունկի հետևանքով, նորատունկ անտառները կլինեն արդեն հասուն կենսաբանական օբյեկտներ, ապա ածխաթթու գազի կլանման վերը հիշատակված ցուցանիշները լիարժեք կապահովվեն:

Այնուամենայնիվ, ավելի իրատեսական կլինի կողմնորոշվել CO₂-ի կլանման նշված տիրույթի ստորին հատվածի ցուցանիշով: Նախատեսվող 12-ամյա ժամանակահատվածում ծրագրավորվում է յուրաքանչյու տարի 0.75 հա տարածքում իրականացնել ծառատունկ:

Գավառի պայմաններում ջեռուցման 211 օրվա շրջանից դուրս ընկած 154 օրվա տևողությամբ հատվածին ավելացնելով 20-ական օր՝ ջեռուցման շրջանին նախորդող և հաջորդող ժամանակահատվածներում, ստացված 194-օրյա հատվածը կարելի է համարել որպես կենսաբանական ակտիվ շրջան:

Այդպիսի բավականին պահպանողական մոտեցման դեպքում նորատունկ անտառածածկույթից կարելի է ակնկալել

$$V = 12 \cdot 0.75 \cdot 200 \cdot 194 = 349.20 \text{ տոննա/տարի}$$

ածխաթթու գազի կլանում: Հասկանալի է, որ տվյալ միջոցառումը էներգակիրների տնտեսման հետ ոչ մի ձևով չի առնչվում:

Իրականաց- նողը	Արժեքը, հազ.եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի		ԶԳ արտանե- տումների կրճատումը, տ CO ₂ /տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա- էներգիա	բնական գազ		
Գավառի ՔՊ	50.00	-	-	349.20	2019-2030թթ.

Գավառ համայնքի ջերմոցային գազերի արտանետումների նվազեցմանն ուղղված ԿԷԶԿՊԳԾ-ի բոլոր միջոցառումների տեխնիկական, ֆինանսական, էներգետիկական բնապահպանական հիմնական տվյալները ներկայացված են 10.1 ամփոփիչ աղյուսակում: Ընդ որում վերականգնվող էներգիայի օգտագործումով միջոցառումների ցանկը ներկայացված է նաև առանձին աղյուսակով՝ Աղյուսակ 10.2, որը փաստորեն Աղյուսակ 10.1-ի դրվագն է հանդիսանում:

Հարկ է նշել, որ ջերմոցային գազերի արտանետումների նվազեցմանը (կլիմայի փոփոխության մեղղմանն) ուղղված միջոցառումների մի մասը կարող են դասվել նաև հարմարվողականության միջոցառումներին, քանի որ դրանց իրականացումը նպաստում է համայնքին բնորոշ որոշ կլիմայական ռիսկերի (վտանգների) հետևանքների նվազեցմանը: Այդ միջոցառումները կհիշատակվեն նաև հարմարվողականությանը նվիրված հաջորդ բաժիններում:

Աղյուսակ 10.1. Ջերմոցային գազերի արտանետումների նվազեցմանն ուղղված միջոցառումների ամփոփիչ ցանկ

No	Միջոցառման հակիրճ անվանումը	Արժեքը, հազար եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի			ԶԳ արտանետումների կրճատումը, տ CO ₂ /տարի			Ներդրման ժամկետները
			Էլեկտրա-էներգիա	բնական գազ	ընդամենը	Էլեկտրա-էներգիա	բնական գազ	ընդամենը	
9.1. ԿԷԶԿՊԳԾ-ի կազմակերպչական և իրազեկման բարձրացման միջոցառումներ									
9.1.1	Մասնակցություն «Երկրի Ժամ» միջոցառմանը	1.20	3.12	0	3.12	0.69	0.00	0.69	2018-2030
9.1.2	Մասնակցություն «Կայուն Էներգետիկայի Օրեր» միջոցառմանը	1.80	20.76	76.70	97.45	4.61	15.49	20.10	2019-2030
9.1.3	Շենքերի էներգետիկ սերտիֆ. մշակում	2.30	2.81	47.53	50.34	0.62	9.60	10.22	2019-2023
9.1.4	Կայուն էներգետիկ զարգացման գործընթացին դպրոցների ներգրավում	1.60	22.10	78.29	100.39	4.91	15.81	20.72	2020-2025
Ը ն դ ա մ ե ն ը՝ 9.1 բաժնի մասով		6.90	48.79	202.51	251.30	10.83	40.91	51.74	
10.1. Միջոցառումներ բյուջետային հաստատություններում									
10.1.1	Էներգախնայողական աշխատանքների իրականացում	16.00	28.00	207.00	235.00	6.22	41.81	48.03	2018-2022
10.1.2	Տարածքներում ֆոտոէլեկտրական լուսավորության կիրառում	14.00	14.80	0.00	14.80	3.29	0.00	3.29	2018-2023
10.1.3	Լուսավորության համակարգերի արդիականացում	1.80	43.26	0.00	43.26	9.60	0.00	9.60	2019-2021
10.1.4	Մանկապարտեզի շենքի նորոգում	4.20	0.00	19.29	19.29	0.00	3.90	3.90	2017-2018
10.1.5	Գավառի մարզադպրոցում արևային ջրատաքացուցիչների տեղադրում	16.50	0.00	56.05	56.05	0.00	11.32	11.32	2020
10.1.6	Մանկապարտեզներում արևային ջրատաքացուցիչների տեղադրում	60.00	0.00	244.57	244.57	0.00	49.40	49.40	2023-2027
10.1.7	Տանիքային տարածքներում ՖԷ արտադրության ստեղծում	250.00	370.00	0.00	370.00	82.14	0.00	82.14	2024-2030
10.1.8	Շենքերի ձեռնհարկերում ջերմամեկուսիչ լիցքերի վերականգնում	8.50	0.00	141.76	141.76	0.00	28.64	28.64	2021-2022
Ը ն դ ա մ ե ն ը՝ 10.1 բաժնի մասով		371.00	456.06	668.67	1124.73	101.25	135.07	236.32	

No	Միջոցառման հակիրճ անվանումը	Արժեքը, հազար եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի			ԶԳ արտանետումների կրճատումը, տ CO ₂ /տարի			Ներդրման ժամկետները
			Էլեկտրա-էներգիա	բնական գազ	ընդամենը	Էլեկտրա-էներգիա	բնական գազ	ընդամենը	
10.2. Միջոցառումներ բնակելի սեկտորում									
10.2.1	ԲԲՇ-ների մուտքերի դռների և պատուհանների վերանորոգում	123.00	0.00	281.06	281.06	0.000	56.77	56.77	2019-2025
10.2.2	ԲԲՇ-ների ձեռնհարկերում ջերմամեկուսիչ շերտերի վերականգնում	150.00	0.00	2602.3	2602.26	0.000	525.66	525.66	2019-2028
10.2.3	ԲԲՇ-ներում էներգաարդյունավետ պատուհանների տեղադրում	280.00	33.87	752.72	786.60	7.520	152.05	159.57	2023-2030
10.2.4	ԲԲՇ-ների ներքին լուսավորության համակարգերի արդյունավետության բարձրացում	17.10	694.48	0.0	694.48	154.175	0.00	154.18	2020-2024
10.2.5	ԲԲՇ-ների բակային տարածքներում ֆոտոէլեկտրական լուսավորության անցկացում	39.80	41.06	0.0	41.06	9.116	0.00	9.12	2019-2022
10.2.6	Առանձնատների ձեռնհարկերում ջերմամեկուսիչ լիցքերի նորացում	728.00	0.00	7306.59	7306.59	0.00	1475.93	1475.93	2018-2030
10.2.7	Առանձնատներում արտաքին դռների և պատուհանների արդիականացում	888.00	65.20	2314.94	2380.14	14.47	467.62	482.09	2019-2030
10.2.8	Առանձնատներում արևային ջրատաքացուցիչների տեղակայում	340.00	0.00	960.00	960.00	0.00	193.92	193.92	2021-2030
10.2.9	Առանձնատների լուսավորության համակարգերի արդիականացում	23.10	861.94	0.00	861.94	191.35	0.00	191.35	2019-2030
10.2.10	Տասը բազմաբնակարան շենքերի ջերմային արդիականացում	247.00	0.00	1205.34	1205.34	0.00	243.48	243.48	2020-2029
10.2.11	Առանձնատների պատող կոնստուկցիաների ջերմային արդիականացում	440.00	0.00	1899.22	1899.22	0.00	383.64	383.64	2021-2030
Ը ն դ ա մ ե ն ը՝ 10.2 բաժնի մասով		3276.0	1696.6	17322.1	19018.7	376.6	3499.1	3875.7	

No	Միջոցառման հակիրճ անվանումը	Արժեքը, հազար եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի			ԶԳ արտանետումների կրճատումը, տ CO ₂ /տարի			Ներդրման ժամկետները
			Էլեկտրա-էներգիա	բնական գազ	ընդամենը	Էլեկտրա-էներգիա	բնական գազ	ընդամենը	
10.3. Միջոցառումներ փողոցային լուսավորության համակարգում									
10.3.1	Համակարգի շիկացման լամպերի փոխարինում լուսադիոդային լամպերով	94.60	124.24	0.00	124.24	27.58	0.00	27.58	2019-2021
10.3.2	Լուսավորության ցանցի ընդլայնում	21.00	41.00	0.00	41.00	9.10	0.00	9.10	2022-2025
10.3.3	Լուսավորության ցանցի հետագա ընդլայնում	41.00	82.00	0.00	82.00	18.20	0.00	18.20	2026-2030
10.3.4	Լուսավորության ցանցում արևային ՖԷ-մոդուլներով կայանի ստեղծում	330.00	420.00	0.00	420.00	93.24	0.00	93.24	2027-2029
Ը ն դ ա մ ե ն ը՝ 10.3 բաժնի մասով		486.60	667.24	0.00	667.24	148.13	0.00	148.13	
10.4. Միջոցառումներ ավտոմոբիլային տրանսպորտում									
10.4.1	Համայնքային տրանսպորտային միջոցների անցում ՄԲԳ-ին	1.50						4.49	2020-2021
10.4.2	Հանրային տրանսպորտի անցում սեղմված բնական գազին	10.00						17.02	2021-2025
10.4.3	Մասնավոր տրանսպորտում հեղուկ վառելիքների փոխարինում ՄԲԳ-ով	36.00						63.85	2022-2026
10.4.4	Տրանսպորտային ենթակառուցվածքների վերանորոգում*	28.50	0	846.40	846.40	0	178.21	178.21	2017-2021
10.4.5	Տրանսպորտային սեկտորում էլեկտրամեքենաների կիրառում	330.00	437.25	0	437.25	115.64	0	115.64	2026-2030
Ը ն դ ա մ ե ն ը՝ 10.4 բաժնի մասով		406.00	437.25	846.40	1283.65	115.64	178.21	379.21	

No	Միջոցառման հակիրճ անվանումը	Արժեքը, հազար եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի			ՋԳ արտանետումների կրճատումը, տ CO ₂ /տարի			Ներդրման ժամկետ- ները
			Էլեկտրա- էներգիա	բնական գազ	ընդա- մենը	Էլեկտրա- էներգիա	բնական գազ	ընդա- մենը	
10.5. Կանաչապատ և անտառածածկ տարածքների ընդլայնում									
10.5.1	Անտառածածկ և կանաչ տարածքների ընդլայնում	50.0						349.2	2019-2030
Ը Ն Դ Ա Մ Ե Ն Ը		4596.5	3305.9	19039.7	22345.6	752.5	3853.3	5040.3	

*) Բնական գազի սյունակում տրված է բենզինի, դիզելային և ՄԲԳ-ի տնտեսման գումարային մեծությունը:

Աղյուսակ 10.1-ի դրվագ. Վերականգնվող էներգիայի բնագավառի միջոցառումներ (միջոցառումները արդեն իսկ ներառված են Աղյուսակ 10.1-ում)

No	Միջոցառման հակիրճ անվանումը	Արժեքը, հազար եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի			ՋԳ արտանետումների կրճատումը, տ CO ₂ /տարի			Ներդրման ժամկետները
			Էլեկտրա-էներգիա	բնական գազ	ընդամենը	Էլեկտրա-էներգիա	բնական գազ	ընդամենը	
10.1.2	Տարածքներում ՖԷ-լուսավորության կիրառում	14.00	14.80	0.00	14.80	3.29	0.00	3.29	2018-2023
10.1.5	Գավառի մարզադպրոցում արևային ջրատաքացուցիչների տեղադրում	16.50	0.00	56.05	56.05	0.00	11.32	11.32	2020
10.1.6	Բոլոր մանկապարտեզներում արևային ջրատաքացուցիչների տեղադրում	60.00	0.00	244.57	244.57	0.00	49.40	49.40	2023-2027
10.1.7	Տանիքային տարածքներում առևտրային ՖԷ արտադրության ստեղծում	250.00	370.00	0.00	370.00	82.14	0.00	82.14	2024-2030
10.2.5	ԲԲՇ-ների բակային տարածքներում ՖԷ-լուսավորության անցկացում	39.80	41.06	0.00	41.06	9.12	0.00	9.12	2019-2022
10.2.8	Առանձնատներում արևային ջրատաքացուցիչների տեղակայում	340.00	0.00	960.00	960.00	0.00	193.92	193.92	2021-2030
10.3.4	Լուսավորության ցանցում արևային ՖԷ-մոդուլներով կայանի ստեղծում	330.0	420	0.00	420	93.24	0.000	93.240	2027-2029
Ը Ն Դ Ա Մ Ե Ն Ը		1050.30	845.86	1260.62	2106.48	187.78	254.65	442.43	

11. Գավառի համայնքի խոցելիության գնահատումը կլիմայի փոփոխության նկատմամբ և հարմարվողականության միջոցառումները

11.1. Կլիմայի փոփոխությունը Հայաստանում

Աշխարհի գիտական հանրությունը ընդունում է, որ կլիմայի փոփոխությունն արդեն իրականություն է: Վերջին դարի ընթացքում երկրագնդի մակերեսի ջերմաստիճանը բարձրացել է, և ֆիզիկական ու կենսաբանական համակարգերի վրա դրա հարակից ազդեցությունն ավելի նկատելի է դառնում: Ծայրահեղ կլիմայական երևույթների հաճախականության և ծավալների հետևանքով հասցված վնասների շարունակական աճի պատճառով մեծանում է կլիմայական ռիսկերի գնահատման ու իմաստալից կառավարման, ինչպես նաև դրանց մեղմման և հարմարվողականության տարբերակների ուսումնասիրության անհրաժեշտությունը:

Կլիմայի փոփոխության հետևանքներն ակնհայտորեն ազդելու են և որոշակիորեն փոխելու են ապագա սերունդների կյանքը: Տարբեր գիտական ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ կլիմայի փոփոխությունն ազդում է բնական վտանգների հաճախականության և դրանց հետևանքների ծանրության վրա, որոնք, իրենց հերթին, բերում են սոցիալական, տնտեսական, ֆիզիկական և այլ խոցելիությունների ավելացմանը և վնասների աճին:

Հայաստանը կլիմայի փոփոխության ազդեցության նկատմամբ ռիսկային երկրներից մեկն է և լրջորեն տուժում է այնպիսի տարերային աղետներից, ինչպիսիք են՝ երաշտը, սելավները, ջրհեղեղները, կարկուտը, անտառային հրդեհները և հողի էրոզիան, սողանքների ակտիվացումը:

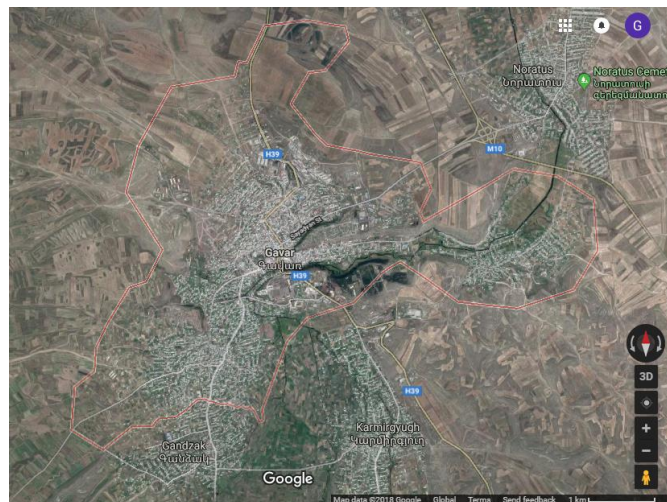
Կլիմայի փոփոխության տարածաշրջանային սցենարների տեղայնացման արդյունքները, և այդ սցենարների պայմաններում Հայաստանի տնտեսության տարբեր ճյուղերի և բնական էկոհամակարգերի խոցելիությունը գնահատված է և ներառված ՄԱԿ-ի Կլիմայի շրջանակային կոնվենցիայի ներքո ՀՀ ազգային հաղորդագրություններում՝ 1998, 2000, 2015 թթ.:

Կլիմայի փոփոխության հետևանքով 21-րդ դարում աղետների մասշտաբների աճի կանխատեսումը ստիպում է հատուկ ուշադրություն դարձնել աղետների և կլիմայական ռիսկերի մեղմմանը և հարմարվողականությանը, քանի որ դրանք սերտորեն կապված են համայնքների և ամբողջ երկրի այն համապատասխան ունակությանը՝ որով երաշխավորվելու է տնտեսական աճը և երկրի զարգացման և բարգավաճման ներուժը: Աղետների և կլիմայական ռիսկերի նվազեցումը պետք է շարունակաբար մնա ազգային և տարածաշրջանային զարգացման ռազմավարությունների գերակայության տիրույթում:

Կլիմայի փոփոխության հարմարվողականության խնդիրների լուծման համար Հայաստանը մեկնարկել է Ազգային հարմարվողականության/ադապտացիայի ծրագրի մշակման գործընթացը, որի բաղկացուցիչ և կարևորագույն մասն է համայնքների դիմակայունության բարձրացման միջոցառումների պլանավորումը և իրականացումը: Հետևաբար, կլիմայի փոփոխության ռիսկերի նույնականացումը, ինչպես նաև համայնքների բնակչության կենսագործունեության ու տնտեսության տարբեր ոլորտների վրա դրանց բացասական ազդեցությունը նվազագույնի հասցնելու համար մշակված ռազմավարությունները մեծ նշանակություն ունեն Հայաստանի համար:

11.2. Գավառի ընդհանուր բնութագիրը

Գավառ համայնքը՝ իր մերձակա տարածքով գտնվում է Սևանի ավազանի արևմտյան մասում, Գեղամա լեռնաշղթայի արևելյան լանջերին՝ 7-8 բալանոց սեյսմիկ գոտում (նկար 11.1): Գավառագետի ավազանի տարածքի մոտ 80%-ը գտնվում է մինչև 2000մ բարձրության վրա: Կլիմայական պայմանների տեսանկյունից տարածքը բաժանվում է երկու՝ բարեխառն՝ երկարատև տաք ամառներ և ցուրտ ձմեռներ ունեցող գոտիների, որոնք համապատասխանաբար բնորոշ են լեռնատափաստանային և լեռնամարգագետնային գոտիներին: Կլիման ձմռանը ցրտաշունչ է, ամռանը՝ զով: Արևային օրերի քանակը տարեկան կազմում է մոտ 320 օր: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակը 450մմ է: Հաճախակի են երաշտի տարիները, ինչն անբարենպաստ պայմաններ և դժվարություններ է ստեղծում գյուղատնտեսությամբ և անասնապահության բնագավառում զբաղված բնակչությանը:



Նկար 11.1 Գավառ, (աղբյուր՝ Google Earth, 2018թ.)

Աղյուսակ 11.1 Գավառի կլիմայական տվյալները (աղբյուր՝ Climate-Data.org)

Ամիս	Հունվ	Փետր	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստ	Սեպտ	Հոկտ	Նոյեմբ	Դեկտ	Տարի
Միջին բարձր °C (°F)	-0.8 (30.6)	-0.2 (31.6)	3.5 (38.3)	9.5 (49.1)	14.3 (57.7)	19.1 (66.4)	22.8 (73)	19.9 (73.2)	14.3 (67.8)	7.1 (57.7)	1.6 (44.8)	1.6 (34.9)	11.2 (52.1)
Միջին օրական °C (°F)	-5.4 (22.3)	-4.7 (23.5)	-1.3 (29.7)	4.0 (39.2)	8.5 (47.3)	12.6 (54.7)	16.1 (61)	16.3 (61.3)	12.8 (55)	8.1 (46.6)	2.3 (36.1)	-2.7 (27.1)	5.5 (42)
Միջին ցածր °C (°F)	-10.0 (14)	-9.2 (15.4)	-6.0 (21.2)	-1.5 (29.3)	2.7 (36.9)	6.2 (43.2)	9.4 (48.9)	9.7 (49.5)	5.8 (42.4)	2.0 (35.6)	-2.5 (27.5)	-6.9 (19.6)	0 (32)
Միջին տեղումներ, մմ դյույմ	20 (0.79)	23 (0.91)	38 (1.5)	50 (1.97)	84 (3.31)	71 (2.8)	45 (1.77)	42 (1.65)	33 (1.3)	41 (1.61)	34 (1.34)	22 (0.87)	503 (19.82)

Համայնքը նախկինում արդյունաբերական կենտրոն էր , սակայն ներկայումս տնտեսության հիմնական ճյուղը գյուղատնտեսությունն է, աշխուժություն է նկատվում նաև առևտրի և արհեստագործության շրջանում: Բնակչության մոտ 31%-ը զբաղվում է գյուղատնտեսությամբ, մասնավորապես ցորենի, գարու, կարտոֆիլի, կաղամբի, կորնգանի, առվույտի, պտղի և այլ բանջարանոցային կուլտուրաների մշակությամբ: Միաժամանակ ժամանակակից և արդյունավետ գյուղատնտեսության զարգացման համար Գավառում բացակայում են նպաստող նախապայմանները, չկա ոռոգման ցանց, համապատասխան տեխնոլոգիաներ, հեռագնա արտոններում ջրարբիացման պայմանների բացակայությունը չի նպաստում անասնապահության զարգացմանը:

Համայնքի ջրամատակարարման և ջրահեռացման համակարգը հիմնովին թարմացման կարիք ունեն: Հեղեղատարների բացակայությունը ու վթարայնությունը, խմելու ջրի մատակարարման համակարգի վթարայնությունը համայնքին վտանգ սպառնացող փոփոխություններից մեկն են:

11.3. Համայնքին սպառնացող բնորոշ կլիմայական ռիսկերը

2014թ. իրականացվել է Գավառ քաղաքի սպառնացող վտանգների, խոցելիությունների և առկա կարողությունների ուսումնասիրություն¹⁷, ըստ որի տարբեր ֆիզիկա-երկրաբանական ռիսկերից առավել տարածված են հեղեղները, սելավները, ինչպես նաև, որոշ առումով, քարաթափումները:

Համայնքի տարածքով հոսում է Գավառագետ գետը, որը հիմնականում անցնում է խիտ բնակեցված տարածքով: Հիմնականում գարնանային ձնհալի ժամանակ, ինչպես նաև հորդառատ տեղումների հետևանքով գետը վարարում է, գետային հոսքի ծավալը երբեմն մոտ տասն անգամ աճում է, որի արդյունքում ջրածածկման վտանգը սպառնում է մոտ 250 տնտեսությունների, 50հա տարածքի, մոտ 3500մ ավտոճանապարհի և 6 կամուրջի: Զգալի հատվածներում գետի հունն աղտոտված է կենցաղային աղբով և տիղմով, իսկ ափերն ունեն ամրացման կարիք:

Սովորաբար հեղեղային ընթացքն ուղեկցվում է սելավային հոսքերով, որոնք անանցանելի են դարձնում ճանապարհներն, անօգտագործելի հողատարածքներն, վնասում են կամուրջներն: Քաղաքում առկա է 5 սելավատար, որոնց որոշ հատվածները փլված են կամ գտնվում են վթարային վիճակում: Քաղաքի մեծ մասում չկա անձրևաջրերի հեռացման համակարգ և հորդառատ տեղումների դեպքում ջրածածկվում են ճանապարհները, իսկ որոշ վայրերում նաև առանձնատները:

Ինչպես հայտնի է, սելավների ձևավորման նպաստող պայմաններն են՝ երկարատև անձրևները, ռելիեֆի խիստ կտրատվածությունը և լանջերի նշանակալից թեքությունները (35 աստիճան և ավելի), լեռնային ապարների թույլ ջրաթափանցիկությունը և հողմնահարման հանդեպ դրանց թույլ դիմադրողականությունը: Այս ազդակների բարդ գույակցության շնորհիվ սելավային երևույթներն ավելի ուժեղ են արտահայտված Գավառ քաղաքում և համաձայն ԱԻՆ-ի կողմից վերջերս իրականացրած հետազոտությանը՝ ըստ ռիսկի գնահատման աստիճանի դասակարգված են առաջին կարգում (R=3-6, մեծությունը կախված է առավելագույն ելքի հայտնվելու հավանականության և պատճառած վնասների արտադրյալից):

Համայնքի երկու թաղամասերում մոտ 100 տներ կառուցված են մինչև 100մ բարձրությամբ բարձրունքի անմիջապես ստորոտին և այդտեղ առկա է քարաթափության վտանգ: Քարաթափումները սպառնում են նաև մոտ 1500մ ներհամայնքային ճանապարհի:

Հիդրոոգերևութաբանական ռիսկերից կարելի է առանձնացնել երաշտը, տաք ալիքները, սառնամանիքը, ձնաբուքը, ուժեղ քամիները, կարկուտը, հրդեհը և կայծակը:

Ամառային ամիսներին տեղումների սակավությունը հաճախ բերում է բույսերի ժամանակից շուտ չորացման, և որպես հետևանք, ակնկալվող բերքի նվազեցման: Երաշտին նպաստում են նաև հաճախակի դարձած տաք քամիները, որոնց խոչընդոտող ծառապատ հատվածներ չկան: Քամիները հիմնականում հարավ-արևմտյան ուղղության են, ամառային ամիսներին հաճախանում են նաև հյուսիսային ուղղությամբ քամիները: Անդորրի տարեկան կրկնելիությունը մոտ 60% է: 20-30մ/վ ուժգնությամբ քամիները հիմնականում սպառնում են

¹⁷ «Գեղարքունիքի մարզի Գավառ քաղաքի աղետների ռիսկերի նվազեցման պլան», Գավառի քաղաքապետարան, «Գեղամա փրկարար ջոկատ» ՀԿ և World Vision Armenia, 2014թ:

շենքերի տանիքներին և էլեկտրահաղորդման գծերին, որոնց հնամաշությունը ավելացնում է վտանգի աստիճանը:

Չնաքֆից հատկապես խոցելի են ճանապարհները, և ժամանակին դրանց սպասարկումը չիրականացնելու դեպքում դժվարանում է համայնքի տրանսպորտային կապը ինչպես տարածաշրջանի համայնքների, այնպես էլ Մ-10 մայրուղու հետ:

Մեզոնայնության ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ վտանգների ազդեցության առումով ամենավտանգավորը գարունն է, հիմնականում կապված հիդրոոգերնութաբանական վտանգների հետ: Այսպիսով գարնանը համայնքի բնակչությունն առավել խոցելի է վտանգների նկատմամբ, քանի որ վտանգների սպառնալիքի ավելացման հետ զուգընթաց վատթարանում է նաև բնակչության սոցիալ-տնտեսական վիճակը: Խոցելիության բարձր մակարդակը փոքր դրական շեղումներով պահպանվում է նաև ամառային ամիսներին:

Այսպիսով, հիմնվելով Գավառի համար իրականացված վերլուծությունների արդյունքների վրա կարելի է փաստել, որ Գավառը հանդիսանում է խոցելի գոտի, մասնավորապես հիդրոոգերնութաբանական վտանգներից՝ ցուցադրելով հաճախակիության և խոցելիության բարձր մակարդակ գարնան և ամռան ամիսներին:

Հիմք ընդունելով Գավառի համայնքապետարանի և այլ աղբյուրներից հասանելի տվյալները, լրացվել է համայնքի համար բնորոշ ներկա և կանխատեսվող կլիմայական ռիսկերի, ինչպես նաև դրանց ակնկալվող ինտենսիվության և հաճախականության վերաբերյալ աղյուսակը, որը բերված է Հավելված II-ում:

11.4. Կլիմայի փոփոխության ազդեցություն և խոցելիության գնահատում

Հանրապետության տարածքում կլիմայի փոփոխությունն բզ ակնհայտ է, ինչի հետ կարող է տեսականորեն և ուղղակիորեն կապված լինել վերջին տարիներին բնական վտանգավոր երևույթների ակտիվացումը: Այսպիսով, ՀՀ ԱԻՆՆ “Հիդրոոգերնութաբանության և մթնոլորտային երևույթների վրա ակտիվ ներգործության ծառայության” պետական ոչ առևտրային կազմակերպության դիտարկումների համաձայն վերջին տասնամյակների ընթացքում կլիմայի փոփոխման հետևանքով հանրապետությունում հսկայական չափով ավելացել է այնպիսի հիդրոոգերնութաբանական երևույթների հաճախականությունը և ինտենսիվությունը, ինչպիսիք են խիստ սառնամանիքը, տեղատարափ անձրևները և կարկտահարությունը: Ավելացել են արագ ձնհալքի, ինչպես նաև գետերի ոչ սեզոնային վարարումների դեպքերի քանակը, ինչը իր հերթին նպաստում է հեղեղների և սելավային հոսքերի ավելի ինտենսիվ առաջացմանը: Կլիմայի փոփոխության բացասական ազդեցություններն արդեն զգացվում են մարդու առողջության պահպանման, ենթակառուցվածքների, գյուղատնտեսության և մի շարք այլ ոլորտներում:

Բնակչության առողջության վրա կլիմայի փոփոխության անբարենպաստ ազդեցությունը կարող է պայմանավորված լինել ծայրահեղ բարձր և ցածր ջերմաստիճանային օրերի և մթնոլորտային ճնշման կտրուկ տատանումների ավելացմամբ, որը ռիսկի գործոն է տարբեր հիվանդությունների, հատկապես սրտանոթային հիվանդությունների համար: Քաղաքներում կլիմայի փոփոխության անբարենպաստ ազդեցությունը զուգակցվում է մթնոլորտային օդի բարձր աղտոտվածության հետ: Վերջինս զգալի ներդրում ունի ոչ վարակիչ հիվանդությունների, մասնավորապես արյան շրջանառության և շնչառական համակարգի հիվանդություններով հիվանդացության և մահացության մեջ:

Հաշվի առնելով այն փաստը, որ կլիմայի փոփոխությունն իր սպասվող արտակարգ երևույթների ուժգնության և հաճախականության փոփոխման պատճառով նշանակալից ազդեցություն

կունենա տարերային վտանգավոր երևույթների ռիսկի աստիճանի ավելացման վրա, անհրաժեշտ է իրականացնել խոցելիության գնահատում և ռիսկի նվազեցմանն ու հարմարվողականությանն ուղղված միջոցառումների մշակումը:

Խոցելիությունը կարող է ընկալվել որպես կլիմայի փոփոխության բացասական ազդեցություններին ենթարկվածության մի աստիճան, որի պայմաններում մարդիկ կամ համակարգերն անկարող են դիմակայել առաջացող ծայրահեղ երևույթներին և հաղթահարել դրանց հետևանքները, հետևաբար խոցելիությունը սահմանում է, թե ինչքան ծանր կարող են լինել կլիմայի փոփոխության ազդեցությունները: Հարմարվողականությունը, իր հերթին, ենթադրում է կլիմայի փոփոխության բացասական ազդեցությունների կանխատեսումը և դրանց հետևանքների ու պատճառվելիք վնասների նվազեցումը կամ կանխմանն ուղղված պատշաճ գործողությունների ձեռնարկումը:

Ընդհանուր առմամբ քաղաքային տարածքների խոցելիության գնահատման համար պետք է հաշվի առնվեն այնպիսի ազդեցությունները, ինչպիսիք են ջերմային սթրեսը, հեղեղները, քաղաքի կանաչ տարածքների կրճատումը, էքստրեմալ հիդրոոդերևութաբանական երևույթները, խմելու ջրի որակի և քանակի նվազումը, տարբեր տեսակի հիվանդությունների քանակի աճը, քաղաքային էներգետիկ համակարգի նորմալ գործողության խաթարումը և այլն:

Գավառ համայնքի համար 16 թիրախային կլիմայական վտանգների նկատմամբ խոցելիության գնահատումն իրականացվել է հաշվի առնելով տարբեր տարրերային երևույթների ինտենսիվությունը և հաճախականությունը (տես Հավելված II-ը), ինչպես նաև համայնքային տնտեսության և այլ ոլորտների վրա դրանց ազդեցության մակարդակները:

Հիմնվելով Գավառի համայնքապետարանի մասնագետների հետ խորհրդակցությունների վրա, ինչպես նաև օգտագործելով առկա տեղեկատվությունները և խոցելիության գնահատման ընդունված մոտեցումները, ՄԱԶԾ Կլիմայի փոփոխության տեղեկատվական կենտրոնի փորձագետների կողմից առաջարկվել է խոցելիության գնահատման մեթոդաբանություն, որը ներկայացված է Հավելված III-ում: Գավառի համայնքապետարանի կողմից իրականացված խոցելիության գնահատումը և ստացված արդյունքներն ըստ համայնքին բնորոշ վտանգների և համապատասխան ոլորտների¹⁸ բերված են Աղյուսակ 11.2-ում:

Ընտրված մեթոդաբանության համաձայն, եթե ըստ ցուցանիշների խմբի միավորների, խոցելիության աստիճանը երրորդն է, դա ցույց է տալիս, որ քաղաքը շատ զգայուն է կլիմայի փոփոխության բացասական հետևանքների և անհրաժեշտ է մշակել հարմարվողական միջոցառումներ, ներառել համապատասխան ծրագրերի մեջ և իրականացնել: Եթե համապատասխան խոցելիության աստիճանը երկրորդն է, ընդունվում է, որ քաղաքի խոցելիությունը դեռևս բավականին բարձր է և պետք է միջոցներ ձեռնարկվեն քաղաքի հարմարվողական կարողությունը զարգացնելու գործընթացում: Խոցելիության առաջին աստիճանին համապատասխանող խմբերն ընդունվում են ներկա պահին հարմարվողական գործունեության համար ոչ առաջնահերթ:

Համայնքի համար կլիմայի փոփոխության հարմարվողականության միջոցառումների նույնականացման, ինչպես նաև այդ միջոցառումների իրականացման ժամկետների ու ֆինանսավորման ծավալների գնահատման և իրականացման պատասխանատու կողմերի որոշման համար, անհրաժեշտ է նաև գնահատել համայնքին բնորոշ կլիմայական վտանգների ազդեցությունը հիմնական ոլորտների վրա:

¹⁸ Ոլորտների նկարագրությունը բերված է Հավելված III-ում:

Նույնպես, ընտրված մեթոդաբանության համաձայն, այն ոլորտները, որոնց գումարային ազդեցությունը 10 միավորից ավելի է համարվում են առավել խոցելի: Համայնքի հիմնական բնագավառների վրա կլիմայական վտանգների ազդեցության գնահատման արդյունքները ամփոփված են Հավելված IV-ում:

Աղյուսակ 11.2 Գավառ համայնքի խոցելիությունը կլիմայական վտանգներից

Կլիմայական վտանգի տեսակը	Վտանգի ներկա մակարդակը (E)	Ազդեցություն (A)											Զգայունություն (Z)	Հարմարվողական կարողություն (H)	Խոցելիություն (V)
		Շինություններ	Տրանսպորտ	Էներգիա	Ջուր	Թափոն	Հողօգտագործման պլանավորում	Գյուղատնտեսություն և անտառտնտեսություն	Շրջակա միջավայր և կենսաբազմազանություն	Առողջապահություն	Քաղաքաշտպանություն և արտակարգ իրավիճակներ	Զբոսաշրջություն			
Ծայրահեղ տաք	2	0	0	2	1	1	0	2	2	2	0	1	22	1	V2
Ծայրահեղ ցուրտ	2	0	1	1	2	0	0	1	2	1	2	1	22	0	V3
Ծայրահեղ տեղումներ	1	2	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	9	1	V1
Ջրհեղեղներ	2	1	1	0	0	0	1	2	0	1	1	1	16	1	V2
Մելավներ	3	2	2	0	0	0	0	2	1	1	1	0	27	1	V3
Երաշտներ	2	0	0	0	0	0	0	2	1	1	1	1	12	0	V2
Փոթորիկներ / ուժեղ քամի	2	2	1	2	1	0	0	1	1	1	2	1	24	0	V3
Սողանքներ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	V0
Քարաթափում	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	V1
Անտառային հրդեհներ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	V0
Կարկուտ	2	1	1	1	0	0	0	2	0	0	1	0	12	0	V2
Մառնամանիք	2	1	2	1	2	0	0	2	2	2	1	1	28	2	V2
Ջերմային ալիքներ	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	22	1	V2
Ձնահյուս	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	V0
Ձնակուտակում	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	1	V0
Էրոզիա	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	V0
Ազդեցություն ըստ ոլորտների		11	11	9	7	2	3	17	11	11	12	7			

Այսպիսով՝ հիմնվելով միջազգային և տեղական լավագույն փորձի վրա, ինչպես նաև հաշվի առնելով առկա տեղեկատվությունը և հասանելի մեթոդաբանությունները, Գավառ համայնքի

խոցելիությունը գնահատվել է որպես բարձր հեղեղների և սելավների, ուժեղ քամիների և ծայրահեղ ցրտի/սառնամանիքի ռիսկերի համար, ինչպես նաև կարևորվել են ծայրահեղ տաքի և ջերմային ալիքների հետ կապված ռիսկերը:

Ինչ վերաբերում է երաշտին և կարկուտին, ապա, քանի որ դրանց բացասական ազդեցությունը հիմնականում անդրադառնում է գյուղատնտեսության վրա, Գավառի համայնքապետարանը ներկայումս այդ ռիսկերի նկատմամբ համայնքի խոցելիությունը չի կարևորում որպես առաջնահերթ: Սակայն, այս մոտեցումը կարող է վերանայվել հետագայում համայնքին բնորոշ կլիմայական վտանգների մասին նոր տվյալների առկայության դեպքում:

Գավառ համայնքին բնորոշ սոցիալ-տնտեսական և ֆիզիկական ու բնապահպանական խոցելիություններն ամփոփված են Աղյուսակ 11.3-ում:

Աղյուսակ 11.3 Գավառին բնորոշ սոցիալ-տնտեսական և ֆիզիկական և բնապահպանական խոցելիությունները

Խոցելիության տեսակ	Խոցելիության նկարագրություն
Սոցիալ-տնտեսական	<p>Ջերմային ալիքները և սառնամանիքները կարող են խիստ բացասական ազդեցություն ունենալ համայնքի բնակչության և, հատկապես, տարեց քաղաքացիների, ինքնազգացողության վրա: Բացի դրանից, ջեռուցման և ամառային օդորակման պահանջարկի ավելացումը կարող է բերել էլեկտրամատակարարման համակարգերի գերբեռնվածությանը և լրացուցիչ ծախսեր առաջացնել սոցիալապես անպաշտպան բնակչությանը: Սելավների հետևանքով ճանապարհային ենթակառուցվածքների վնասումը բացասական ազդեցություն կունենա ուղևորափոխադրումների և բեռնափոխադրումների վրա և, որպես հետևանք, համայնքի տնտեսական զարգացման վրա: Երաշտները բացասաբար կազդեն ռոտզման և խմելու ջրի մատակարարման որակի վրա, ինչն անշուշտ բացասաբար կազդի քաղաքային տնտեսության և գյուղատնտեսությամբ զբաղվող բնակիչների եկամուտների վրա: Սառնամանիքները, երաշտները և կարկուտները բացասաբար կազդեն համայնքի գյուղատնտեսության վրա, իսկ փոթորիկները կբերեն բնակարանային ենթակառուցվածքի վնասման և սոցիալական լարվածության:</p>
Ֆիզիկական և բնապահպանական	<p>Համայնքի միջով անցնող Գավառագետ գետի և 5 սելավատարերի ավերի երկայնքով առկա է կառուցապատում, և գտնվող տնտեսությունները կարող են տուժել ջրհեղեղներից: Անտառային հրդեհների ռիսկը կարող է սպառնալիք լինել բնակելի սեկտորին, չոր խոտածածկ տարածքներին: Բացի դրանից, հրդեհների և միջատների միջոցով վարակների տարածման ռիսկը կարող է հանգեցնել շրջակա միջավայրի և կենսաբազմազանության վտանգմանը, ինչպես նաև համայնքի բնակչության առողջության վիճակի վատթարացմանը: Ուժեղ քամիները հիմնականում սպառնում են շենքերի տանիքներին և էլեկտրահաղորդման գծերին:</p>

12. Կլիմայի փոփոխության հարմարվողականության միջոցառումներ

12.1. Գավառ քաղաքի խոցելիությունը սելավներից և հարմարվողականության միջոցառումների առաջարկություններ

Սելավներից Գավառի համայնքի խոցելիությունն ըստ գնահատվածի բավականին բարձր է (տես Աղյուսակ 11.2): Սա պայմանավորված է, մասնավորապես, հորդառատ անձրևների հաճախականության հետ, ինչը նպաստում է շարունակական հեղեղների և սելավների վտանգի և ռիսկի ավելացմանը:

Հաշվի առնելով այն փաստը, որ կլիմայի փոփոխության ազդեցությունից հանրապետության տարածքում ընդհանուր չորայնացման ֆոնի վրա սպասվում է հորդառատ տեղումների քանակի և հաճախականության ավելացում, որն իր հերթին թույլ է տալիս եզրակացնել, որ հեղեղային և սելավային երևույթները էլ ավելի կակտիվանան և ակնհայտորեն այս տարերային վտանգավոր երևույթների ռիսկերի աստիճանը կմեծանա:

Առաջարկություններ.

Ինչպես հայտնի է, սելավի նախապաշտպանական հիմնական միջոցառումներից են լեռնային թեքությունների վրա հողաբուսածածկույթի ամրացումն ու պահպանումը, լեռնալանջերի անտառապատումը, անտառահատումների կարգավորումը, գետահունների կանոնավորումն ու ամբարտակումը, հիդրոտեխնիկական կառույցների տեղադրում /սելավարգելակող, սելավուղորդող և այլն/, հավիղ ջրերի բացթողում և այլ ջրատեխնիկական միջոցառումներ:

Կարևորելով հեղեղներից և սելավներից ռիսկի նվազեցման հարցը, Գավառ քաղաքի համար այս խնդրի լուծումը կտրվի հետևյալ միջոցառումների միջոցով.

	Միջոցառում 5.1.1	Միջոցառում 5.1.2	Միջոցառում 5.1.3
Բնագավառներ	Քաղաքաշտպանություն և ԱԻ, շինություններ, տրանսպորտ:	Քաղաքաշտպանություն և արտակարգ իրավիճակներ (ԱԻ), շինություններ:	Քաղաքաշտպանություն և ԱԻ, շինություններ, տրանսպորտ:
Միջոցառման անվանում	Հեղեղների զարգացման պատճառների վերացում:	Ենթակառուցվածքների վերահսկողության ուժեղացում:	Ինժեներական պաշտպանության համակարգերի կառուցում:
Համառոտ նկարագրություն	Անձրևաջրերի հեռացման համակարգի կառուցում կամ բարելավում, ջրահեռացման համակարգի պատշաճ շահագործման վերականգնում:	Ջրահեռացման համակարգերի և հիդրոտեխնիկական կառույցների վերահսկողության ուժեղացում, հակահեղեղային կառույցների և սելավատարների ժամանակին մաքրում կենցաղային, շինարարական և այլ բերվածքային աղբակույտներից, ինչպես նաև հենապատերի	Հեղեղների հետևանքների վերացման խնդրի լուծման համար միասնական մոտեցման ներդրում:

		վերանորոգում:	
Պատասխանատու	Համայնք	Համայնք, բնակչություն	Համայնք
Ժամանակահատված	2020-2024թթ.	2020-2024թթ.	2020-2024թթ.
Կարգավիճակ	Դեռ չի իրականացվել:	Դեռ չի իրականացվել:	Դեռ չի իրականացվել:
Այլ շահառուներ, ֆինանսավորման աղբյուրներ	Պետական բյուջե, պետական և միջազգային ծրագրեր:	Պետական բյուջե, պետական և միջազգային ծրագրեր:	Պետական և միջազգային ծրագրեր:

12.2. Գավառ քաղաքի խոցելիությունը հիդրոտերևութաբանական ռիսկերից և հարմարվողականության միջոցառումների առաջարկություններ.

Հիդրոտերևութաբանական ռիսկերից Գավառի համար հատուկ ուշադրությունն են գրավում այնպիսի երևույթները, ինչպիսիք են ծայրահեղ ցուրտը/սառնամանիքը և ուժեղ քամիները: Գավառի խոցելիությունն այս երևույթների նկատմամբ, ըստ գնահատվածի բավականին բարձր է: Սա պայմանավորված է, հավանաբար, ուժեղ քամիների հաճախականության և ցածր ջերմաստիճանով օրերի քանակի աճով: Ըստ ՀՀ ԱԻՆ “Հիդրոտերևութաբանության և մթնոլորտային երևույթների վրա ակտիվ ներգործության ծառայության” պետական ոչ առևտրային կազմակերպության դիտարկումների Գավառում արձանագրվել է անձրևագուրկ օրերի քանակի աճ: Վերջին տարիներին համայնքում նկատվում է ուժեղ քամիների (ավելի քան 25 մ/վ) հաճախականության աճ:

Առաջարկություններ.

Գավառի համայնքապետարանը կարող է քայլեր ձեռնարկել բնակիչների, ենթակառուցվածքների և համակարգերի սառնամանիքների և ուժեղ քամիների հանդեպ խոցելիության նվազեցման հարցում: Առաջարկվող միջոցառումները ամփոփված են ստորև աղյուսակում:

	Միջոցառում 5.2.1	Միջոցառում 5.2.2
Բնագավառներ	Քաղաքաշտպանություն և արտակարգ իրավիճակներ; առողջապահություն	Քաղաքաշտպանություն և արտակարգ իրավիճակներ; առողջապահություն
Միջոցառման անվանում	Բնակչության վաղ նախազգուշացում:	Օժանդակող կենտրոնների ստեղծում:
Համառոտ նկարագրություն	Ուժեղ քամիների և սառնամանիքների վերաբերյալ բնակչության վաղ նախազգուշացման համակարգի ներդրում:	Համայնքում ծայրահեղ բնակլիմայական երևույթների ժամանակ գործող օժանդակող (օգնության) կենտրոնների ստեղծում՝ հատկապես ցածր եկամուտ ունեցող, տարեց և երիտասարդ բնակչության համար:
Պատասխանատու	Համայնք	Համայնք
Ժամանակահատված	2020-2022թ.	2021-2025թթ.
Կարգավիճակ	Դեռ չի իրականացվել:	Դեռ չի իրականացվել:
Այլ շահառուներ, ֆինանսավորման աղբյուրներ	ՀՀ ԱԻՆ, պետական բյուջե, միջազգային ծրագրեր:	ՀՀ ԱԻՆ, պետական բյուջե, միջազգային ծրագրեր:

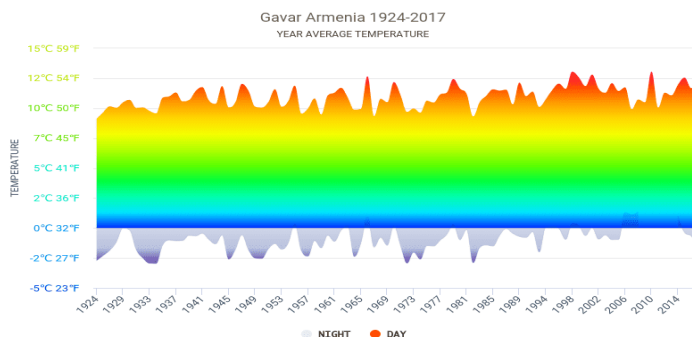
	Միջոցառում 5.2.3	Միջոցառում 5.2.4
Բնագավառներ	Քաղաքաշտպանություն և արտակարգ իրավիճակներ	Շենքեր և շինություններ; առողջապահություն
Միջոցառման անվանում	Իրագեկում ԿՓ հարմարվողականության վերաբերյալ:	Տանիքների ստուգում և ամրացում:
Համառոտ նկարագրություն	Կլիմայի փոփոխության հարմարվողականության վերաբերյալ երիտասարդների իրագեկության մակարդակի բարձրացում՝ ներգրավելով նրանց փողոցներում սառնամանիքների և ուժեղ քամիների ժամանակ դրսում հայտնված տարեցներին օգնության կազմակերպման հարցում:	Տանիքների ստուգում և գույքագրում, ուժեղ քամիներից խոցելի տանիքների վերանորոգման և/կամ ամրապնդման աշխատանքների իրականացում:
Պատասխանատու	Համայնք	Համայնք
Ժամանակահատված	2020-2025թթ.	2022-2028թթ.
Կարգավիճակ	Դեռ չի իրականացվել:	Դեռ չի իրականացվել:
Այլ շահառուներ, ֆինանսավորման աղբյուրներ	ՀՀ ԱԻ և ՀՀ ԿԳ նախարարություններ:	Պետական բյուջե, միջազգային ծրագրեր, շենքերի բնակիչներ:

12.3. Գավառ քաղաքի խոցելիությունը ջերմային ալիքների ռիսկերից և հարմարվողականության միջոցառումների առաջարկություններ.

Այս երևույթը հարկավոր է դիտարկել որպես առաջնային յուրաքանչյուր քաղաքի հարմարվողականության հարցում, քանի որ ըստ միջազգային փորձի այն հաճախ հանգեցնում է համեմատելով օդերևութաբանական բոլոր մյուս վտանգների հետ տարեկան ամենաբարձր մահացուցյան ցուցանիշների:

Ակնհայտ է նույնպես, որ քաղաքների բնակչությունը, մասնավորապես մեծահասակները, երեխաները և խրոնիկ հիվանդություններով տառապող մարդիկ ենթարկվում են ավելի բարձր ռիսկի, քանի որ քաղաքային տարածքները «ջերմության կղզու» ազդեցության պատճառով ավելի տաք են, քան ոչ քաղաքային բնակավայրերը:

Նկար II-ում բերված է Գավառ քաղաքի համար կլիմատոլոգիական տվյալները տարիների ընթացքում ջերմաստիճանի փոփոխության վերաբերյալ:



Նկար 12.1 Գավառի կլիմատոլոգիական տվյալները տարիների ընթացքում (աղբյուր՝ *Climate-Data.org*)

Ակնհայտ է վերջին տարիների համար ջերմաստիճանի բարձրացումը և հաշվի առնելով կլիմայի փոփոխության ազդեցությունը, ջերմաստիճանի աճը մեծ հավանականությամբ կնպաստի տաք օրերի քանակի ավելացմանը, ինչի հետևանքով տաք ալիքների ազդեցությունը ավելի կծանրացնի Գավառի խոցելիությունն այդ ռիսկի նկատմամբ:

Առաջարկություններ.

Մաստիկ շոգով և ջերմային ալիքներով պայմանավորված հիվանդության և մահացության կանխման նպատակով Հիդրոմետ ծառայության անբարենպաստ եղանակային պայմանների մասին ծանուցելու հետ միաժամանակ իրականացվում է բնակչության լայնածավալ իրազեկում՝ բնակչությունը տեղեկացվում է բարձր ջերմաստիճանի հետ կապված հնարավոր ռիսկերի, դրանցից պաշտպանվելու վարքագծի, պատշաճ գործելակերպի և այլ հարակից հարցերի մասին:

Գավառի համայնքապետարանը, իր հերթին կարող է քայլեր ձեռնարկել բնակիչների, ենթակառուցվածքների և համակարգերի տաք ալիքների ռիսկի խոցելիության նվազեցման հարցում: Առաջարկվող միջոցառումները ամփոփված են ստորև աղյուսակում:

	Միջոցառում 5.3.1	Միջոցառում 5.3.2	Միջոցառում 5.3.3
Բնագավառներ	Քաղաքաշտպանություն և արտակարգ իրավիճակներ; առողջապահություն	Էներգետիկա, ջուր	Քաղաքաշտպանություն և արտակարգ իրավիճակներ; առողջապահություն
Միջոցառման անվանում	Հովացման կենտրոնների ստեղծում:	Էներգետիկ և ջրային համակարգերի պատշաճ գործունեության ապահովում:	Նախագգուշացնող և տեղեկատվական համակարգի ներդրում:
Համառոտ նկարագրություն	Համայնքում հովացման կենտրոնների հիմնում, հատկապես ցածր եկամուտ ունեցող, տարեց և երիտասարդ բնակչության համար:	Բնակելի տների և բազմաբնակարան շենքերի, ինչպես նաև համայնքային շենքերի էլեկտրամատակարարման (ամառային օդորակում) և ջրամատակարարման համակարգերի անխափան աշխատանքի ապահովում:	Ջերմային ալիքի մասին հանրության նախագգուշացնող և համապատասխան միջոցառումների մասին տեղեկացնող համակարգի ներդրում (օրինակ, խրախուսել մնալ տանը, ապահովել ախտանիշ հիշեցումներ և այլն):
Պատասխանատու	Համայնք	Համայնք	Համայնք
Ժամանակահատված	2020-2023թթ.	2020-20205թթ.	2022-2024թթ.
Կարգավիճակ	Դեռ չի իրականացվել:	Դեռ չի իրականացվել:	Դեռ չի իրականացվել:
Այլ շահառուներ, ֆինանսավորման աղբյուրներ	Միջազգային ծրագրեր:	«ՀԷՑ» ՓԲԸ, «Վեոլիա Ջուր» ՓԲԸ, պետական և միջազգային	ՀՀ ԱԲՆ, միջազգային ծրագրեր:

		ծրագրեր:	
--	--	----------	--

	Միջոցառում 5.2.4	Միջոցառում 5.2.5
Բնագավառներ	Քաղաքաշտպանություն և արտակարգ իրավիճակներ	Գյուղատնտեսություն և Անտառաբուծություն; ջուր; շրջակա միջավայր
Միջոցառման անվանում	Երեխաների և երիտասարդների իրազեկության մակարդակի բարձրացում:	Տարածքների կանաչապատում և անտառային գոտիների վերականգնում:
Համառոտ նկարագրություն	Բնապահպանական խնդիրների, կլիմայի փոփոխության հարմարվողականության վերաբերյալ երեխաների և երիտասարդների իրազեկության մակարդակի բարձրացում՝ ներգրավելով կանաչ տարածքների պահպանության գործողություններին, ինչպես նաև տաք ալիքների ժամանակ տարեցներին օգնության կազմակերպման հարցում:	Քաղաքում կանաչապատ տարածքների և անտառային գոտիների վերականգնում, ընդլայնում և բարեկարգում: Քաղաքի կանաչապատ գոտիներում պետք է ապահովվեն համապատասխան քանակի ջրի ծորակներ, որոնց օգտագործումը հնարավորինս պետք է արվի ջրային ռեսուրսների խնայողության նպատակով, օրինակ՝ հատուկ փականների միջոցով, ինչպես նաև հնարավորինս օժտված լինեն սառեցման համակարգով:
Պատասխանատու	Համայնք	Համայնք
Ժամանակահատված	2020-2024թթ.	2022-2028թթ.
Կարգավիճակ	Դեռ չի իրականացվել:	Դեռ չի իրականացվել:
Այլ շահառուներ, ֆինանսավորման աղբյուրներ	ՀՀ ԿԳ նախարարություն, պետական և միջազգային ծրագրեր, բնակչություն:	ՀՀ բնապահպանության նախարարություն, պետական և միջազգային ծրագրեր:

13. Վերջին տարիների ժամանակահատվածում Գավառում իրականացված ծրագրեր.

- «ՀՀ Գեղարքունիքի մարզի Գավառի քաղաքային համայնքի (բնակավայրի) գլխավոր հատակագիծը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 2006թ. նոյեմբերի 30-ի թիվ N1727-Ն որոշում: Ներկայացվել են շրջակա միջավայրի բնապահպանության միջոցառումներ, տրվել են ինժեներական և տրանսպորտային ենթակառուցվածքների կատարելագործմանը վերաբերող սկզբունքային լուծումներ, ինչպես նաև քաղաքային տարածքի գոտիավորման սկզբունքները՝ առաջնահերթ ուշադրությունը դարձնելով համայնքի բնական ռեսուրսների ռացիոնալ օգտագործման հիմնախնդիրներին և քաղաքի դերին և դիրքին:
- 2007թ-ից ՀՀ բնապահպանության նախարարության, Գեղարքունիքի մարզպետարանի և ԵԱՀԿ Երևանյան գրասենյակի միջև ստորագրված Փոխըմբռնման հուշագրի հիման վրա ստեղծված հասարակական բնապահպանական տեղեկատվության «Գավառի Օրհուս կենտրոն»-ը աջակցում և նպաստում է Գավառի և Հայաստանի Գեղարքունիքի մարզում

Օրհուսի կոնվենցիայի իրականացմանը, ինչպես նաև ծառայում է հիմք բնապահպանական ՀԿ-ների կոալիցիայի ստեղծմանը: Կենտրոնը աջակցել է իրականացվող կլիմայի փոփոխության մեղմանն և հարմարվողականությանն ուղղված գործողություններին, կլիմայի փոփոխության վերաբերյալ տարբեր ազգային ծրագրերի և նախագծերի իրականացմանը, ինչպես նաև մասնակցել է կլիմայի փոփոխության մեղմացման վերաբերյալ կառավարության կողմից հաստատված նոր ֆինանսական մեխանիզմի վերաբերյալ համայնքների իրազեկության բարձրացմանը, այդ թվում, համայնքային մակարդակում շրջադարձային ֆոնդերի ստեղծմանը և «կանաչ ծրագրերի» մեխանիզմների իրականացմանը:

(http://aarhus.am/?lang=en%20&page_id=515)

- 2011թ., “Տարածաշրջանային կլիմայի փոփոխության ազդեցության ուսումնասիրություն հարավկովկասյան տարածաշրջանի համար”: Հաշվետվությունը ներկայացնում է կլիմայի փոփոխության ազդեցության և հարմարվողականության մասին ուսումնասիրություն Հարավային Կովկասի համար՝ ներառելով տարածաշրջանի բոլոր երեք երկրները՝ Հայաստան, Ադրբեջան և Վրաստան: Ուսումնասիրությունը ներառում է 4 ոլորտ՝ կլիմայի փոփոխության վերջին զարգացումները և կանխատեսումները, կլիմայի փոփոխության ազդեցությունն անդրսահմանային գետավազանների վրա, կլիմայի փոփոխության ազդեցությունը մշակաբույսերի ջրային պահանջի մասով գյուղատնտեսության համար կրիտիկական տարածքներում, ինչպես նաև կլիմայի փոփոխության ազդեցության հետևանքները քաղաքային ջերմային ճնշումների մասով տարածաշրջանում ընտրված քաղաքներում: Հաշվետվությունը հրատարակվել է “Շրջակա միջավայր և անվտանգություն” նախաձեռնության շրջանակներում ՄԱԶԾ/ԵԱՀԿ տարածաշրջանային ծրագրի կողմից: Գավառում տեղակայված օդերևութաբանական կայանն օգտագործվել է Հարավային Կովկասում սլյանների վերլուծության համար:
- 2014թ., “Հայաստանի Հանրապետության Գեղարքունիքի մարզի Գավառ քաղաքի աղետների ռիսկի նվազեցման պլան”, համայնքի խոցելիությունների և կարողությունների ուսումնասիրություն, մեկնարկած “Վորլդ Վիժն Ինթերնեյշնլ” միջազգային բարեգործական կազմակերպության հայաստանյան մասնաճյուղի կողմից: Վերլուծությունը իրականացվել է “Գեղամա փրկարար ջոկատ” հասարակական կազմակերպության և ՀՀ Գեղարքունիքի մարզի Գավառի քաղաքապետարանի համատեղ ուժերով, համայնքի բնակչության ակտիվ մասնակցությամբ: Վերլուծության է ենթարկվել Գավառ քաղաքին սպառնացող վտանգները, խոցելիությունը և առկա կարողությունները:
- 2014թ., “Գեղարքունիքի մարզի բնակավայրերի ջրամատակարարման համակարգի բարելավում” ծրագրի “Ջրամատակարարման և ջրահեռացման ոլորտներ, լրացուցիչ ֆինանսավորում” ենթածրագիր, ֆինանսավորված Ասիական զարգացման բանկի կողմից և իրականացված տարածքային կառավարման նախարարության ջրային կոմիտեի կողմից: Ենթածրագրի նպատակն է բարելավել Գեղարքունիքի մարզի Գավառի և Մարտունու քաղաքների և հարակից գյուղերի խմելու ջրի մատակարարման և հեռացման համակարգերը:
- 2016թ., Գեղարքունիքի մարզի կլիմայի փոփոխության բնութագրերը և բույսերի հարմարվողականությունն ըստ փոփոխվող կլիմայի: “Հայաստանի գյուղական համայնքներում ագրոկենսաբազմազանության պահպանության և օգտագործման միջոցով կենսապայմանների բարելավում” ծրագիր, Գլոբալ Էկոլոգիական Հիմնադրամի (ԳԷՀ), Բիովերսիթի Ինթերնեյշնելի (IPGRI), ՄԱԿ-ի շրջակա միջավայրի ծրագրի (UNEP) աջակցությամբ (աղբյուր. <http://agroecoarm.com>):
- 2016թ-ից Գավառ համայնքը համագործակցում է ՄԱԶԾ-ի հետ և ընդգրկվել է “Քաղաքային կանաչ լուսավորություն” ծրագրում, որի նպատակն է քաղաքային ներդրումային ծրագրերի և

ազգային քաղաքականության իրականացման ճանապարհով համայնքում քաղաքային լուսավորության համակարգի էներգաարդյունավետության բարձրացման միջոցով խնայել էներգիան և կրճատել ջերմոցային գազերի արտանետումները:

Եզրակացություններ

Վերջին ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ ջերմոցային գազերի արտանետումների զգալի մասը (մինչև 80%) տեղի է ունենում քաղաքային համայնքներում իրականացվող տարատեսակ գործունեությունների հետևանքով: Այս երևույթը բացատրվում է նրանով, որ երկրների բնակչության, արդյունաբերական հզորությունների, ծառայություն մատուցող կզմակերպությունների, տրանսպորտային միջոցների և այլ էներգասպառողների մեծ մասը գտնվում է քաղաքներում: Հետևաբար, ՏԻՄ-երը կարող են էապես նպաստել էներգառեսուրսների արդյունավետ օգտագործման և կլիմայի փոփոխության մեղմման և հարմարվողականությանն ուղղված խնդիրների լուծմանը, ոչ միայն տեղական, այլ նաև աղգային մակարդակներով:

Այդ նպատակով, առաջին հերթին, անհրաժեշտ է մշակել համապատասխան ռազմավարություն, որում նշվում են կենսագործունեության տարբեր ոլորտներում հիմնական էներգասպառողները, գնահատվում են էներգասպառման և ջերմոցային գազերի արտանետումների տարեկան ծավալները, ինչպես նաև համայնքին բնորոշ կլիմայական ռիսկերն ու առավել խոցելի ոլորտները: Այնուհետև, ռազմավարությունը պետք է պարունակի արտանետումների նվազեցման և հարմարվողականության համապատասխան միջոցառումներ, որոնց հետևողական իրականացումը կնպաստի արտանետումների նվազեցմանը և կլիմայի փոփոխության հանդեպ համայնքի դիմադրողականության ապահովմանը:

Ռազմավարությունը պետք է ենթադրի էներգախնայողական և էներգաարդյունավետ տեխնոլոգիաների կիրառում, էներգետիկ կառավարման համակարգերի ներդրում, վերականգնվող էներգետիկ ռեսուրսների լայնածավալ օգտագործում, հարմարվողականության միջոցառումների իրականացում, ինչպես նաև համայնքային բնակչության և շահառուների հետ ակտիվ աշխատանք և համագործակցություն՝ ի նպաստ ռազմավարության իրականացմանը:

Գիտակցելով համայնքի կայուն զարգացման կարևորությունը, Գավառի Ավագանին որոշում կայացրեց միանալ ԵՀ «Քաղաքապետերի դաշնագիր հանուն կլիմայի և էներգիայի» նախաձեռնությանը, որի նպատակն է աջակցել Եվրոպայի, Արևելյան գործընկերության և այլ տարածաշրջանների երկրների համայնքներին մշակել և իրականացնել իրենց կայուն էներգետիկ և կլիմայական զարգացման քաղաքականություն՝ նվազեցնելով համայնքների կախվածությունը հանաժողովներից և ապահովելով կյանքի ավելի լավ պայմաններ բնակչության համար: Այդպիսով իսկ Գավառի համայնքային իշխանությունները կամավոր պարտավորություն ստանձնեցին մինչև 2030թ նվազեցնել համայնքի տարածքում ջերմոցային գազերի արտանետումների ծավալներն առնվազն 30%-ով և բարձրացնել համայնքի դիմադրողականությունը կլիմայի փոփոխության հետևանքների նկատմամբ:

Սույն Կայուն էներգետիկ զարգացման և կլիմայի պաշտպանության գործողությունների ծրագիրը (ԿԷԶԿՊԳԾ) իրենից ներկայացնում է Գավառ համայնքի էներգետիկ և կլիմայական զարգացման ռազմավարությունը, որի իրականացումը թույլ կտա ապահովել Դաշնագրի շրջանակներում համայնքի կողմից ստանձնած թիրախային պարտավորությունների կատարումը:

Ծրագիրը կարող է պարբերաբար վերանայվել և լրամշակվել տնտեսապես և տեխնիկապես հիմնավորված նոր միջոցառումներով, որոնք կարող են իրականացվել տեղական իշխանությունների, բնակչության, հասարակական կազմակերպությունների կողմից՝ տարբեր մակարդակի բյուջեների կամ այլ ֆինանսական աղբյուրների ներգրավման պայմաններում:

Կլիմայի փոփոխության մեղմում

Գավառի ԿԷԶԿՊԳԾ-ի մշակման շրջանակներում իրականացվել է էներգասպառման և ջերմոցային գազերի արտանետումների ծավալների վերլուծությունը ելակետային տարվա (2016թ.) համար՝ համայնքային պատկանելիության և բնակելի շենքերում, տրանսպորտի և քաղաքային լուսավորության բնագավառներում, ինչպես նաև առաջարկվել են այդ արտանետումները, մինչև 2030 թվականը առնվազն 30%-ով, նվազեցնելուն ուղղված միջոցառումներ:

Համաձայն Գավառի ջերմոցային գազերի արտանետումների ելակետային կադաստրի հաշվարկի, 2016թ. ընթացքում Գործողության ծրագրի թիրախային բնագավառներից արտանետվել է **16505.9 տ CO₂/տարի**:

Արտանետումները բաշխված են ըստ թիրախային բնագավառների հետևյալ կերպ.

- Բյուջետային հաստատություններ՝ 522.89 տ CO₂/տարի
- Բնակելի սեկտոր՝ 15111.43 տ CO₂/տարի
- Ավտոմոբիլային տրանսպորտ՝ 825.58 տ CO₂/տարի
- Փողոցային լուսավորություն՝ 45.97 տ CO₂/տարի

Այսպիսով, Գավառ համայնքում ջերմոցային գազերի արտանետումների կրճատման նպատակային պարտավորությունների ծավալը 2030 թվականի ավարտին ավարտին կազմում է տարեկան **4951.8 տ CO₂/տարի**:

Սույն ծրագրում ներառված բոլոր միջոցառումների իրականացումը թույլ կտա 2030թ. վերջում արտանետումների նվազեցման գումարային տարեկան ծավալը հասցնել **5040.3 տ CO₂/տարի**, գերազանցելով, թիրախային պարտավորության մեծությունը մոտ 89 տոննայով:

Ծրագիրը պարունակում է ծախսատար միջոցառումների նախագծեր, որոնք հնարավորություն կտան 2030թ. վերջում հասնել ԶԳ արտանետումների առնվազն թիրախային 4952 տոննայի չափով կրճատմանը: Ընդհանուր առմամբ էներգաարդյունավետության բարձրացման, էներգախնայողության ու, հատկապես, վերականգնվող էներգետիկայի զարգացման խրախուսման և, վերջին հաշվով, կլիմայական փոփոխությունների մեղմման նպատակադրումով այս 14-ամյա տևողության Ծրագրի իրացման համար պահանջվող գումարը կազմում է գրեթե **4.6 մլն. եվրո**:

Կլիմայի փոփոխության հարմարվողականություն

Կլիմայի փոփոխության ազդեցություններն արդեն իսկ լուրջ մարտահրավեր են ներկայացնում աշխարհի գրեթե բոլոր քաղաքների համար. դրանք սպառնում են մեծացնել խոցելիությունը կլիմայական վտանգների նկատմամբ, նվազեցնել բնական ռեսուրսների հասանելիությունը և թուլացնել էկոհամակարգի ֆունկցիոնալությունը, սահմանափակել քաղաքացիների անվտանգությունը, կրճատել բիզնեսը, խոչընդոտել սոցիալ-տնտեսական զարգացմանը և այլն: Հետևաբար, հարմարվողականությունը կլիմայի փոփոխությանը գնալով դառնում է քաղաքների համար կարևոր առաջնահերթություն:

Սույն վերլուծության արդյունքում Գավառ համայնքի համար իրականացվել է համայնքին բնորոշ կլիմայական ռիսկերի, վտանգների և խոցելիության գնահատում, որի հիման վրա առաջարկվել են հարմարվողականության միջոցառումներ՝ բացահայտված ռիսկերը նվազեցնելու կամ վերացնելու համար:

Այսպիսով՝ հիմնվելով միջազգային և տեղական լավագույն փորձի վրա, ինչպես նաև հաշվի առնելով առկա տեղեկատվությունը և հասանելի մեթոդաբանությունները, Գավառ համայնքի

խոցելիությունը գնահատվել է որպես բարձր հեղեղների և սելավների, ուժեղ քամիների և ծայրահեղ գրոտի/սառնամանիքի ռիսկերի համար, ինչպես նաև կարևորվել են ծայրահեղ տաքի և ջերմային ալիքների հետ կապված ռիսկերը:

Ինչ վերաբերում է երաշտին և կարկուտին, ապա, քանի որ դրանց բացասական ազդեցությունը հիմնականում անդրադառնում է գյուղատնտեսությանը, Գավառի համայնքապետարանը ներկայումս այդ ռիսկերի նկատմամբ համայնքի խոցելիությունը չի կարևորում որպես առաջնահերթ: Սակայն, այս մոտեցումը կարող է վերանայվել հետագայում համայնքին բնորոշ կլիմայական վտանգների մասին նոր տվյալների առկայության դեպքում:

Կարևորելով հեղեղներից և սելավներից ռիսկի նվազեցման հարցը, Գավառ քաղաքի համար այս խնդրի լուծումը առաջարկվել է տալ հեղեղների զարգացման պատճառների վերացման, օրահեռագման համակարգերի և հիդրոտեխնիկական կառույցների վերահսկողության ուժեղացման և հեղեղների հետևանքների վերացման խնդրի լուծման համար միասնական մոտեցման ներդրման ուղղություններով:

Բնակիչների, ենթակառուցվածքների և համակարգերի սառնամանիքների և ուժեղ քամիների ռիսկի խոցելիության նվազեցման հարցում կարևորվել են հանրությանը ուժեղ քամիների և սառնամանիքների վերաբերյալ նախազգուշացնող տեղեկատվության և համայնքում ծայրահեղ երևույթների ժամանակ օժանդակող կենտրոնների ապահովումը, ինչպես նաև կլիմայի փոփոխության հարմարվողականության վերաբերյալ երիտասարդների իրազեկության մակարդակի բարձրացման իրականացումը: Շենքերի և շինությունների բնագավառում հարմարվողականության միջոցառումները ներառում են նաև շինությունների տանիքների ստուգումը և գույքագրումը:

Բնակիչների, ենթակառուցվածքների և համակարգերի տաք ալիքների ռիսկի խոցելիության նվազեցման հարցի լուծման համար առաջարկվում է ապահովել համայնքում հովազման կենտրոններ և հանրությանը տրամադրել օրմային ալիքի նախազգուշացնող տեղեկատվություն, ինչպես նաև ապահովել էներգետիկ և ջրային համակարգերի պատշաճ գործունեություն և այլն:

Հաշվի առնելով օդերևութաբանական, ինչպես նաև բնապահպանական ռիսկերը, նույնպես կարևորվում է քաղաքում իրականացնել կանաչապատ տարածքների և անտառային գոտիների վերականգնում, բնոյանում և բարեկարգում. քաղաքի կանաչապատ գոտիներում պետք է ապահովվեն համապատասխան քանակի օրի ծորակներ, որոնց օգտագործումը հնարավորինս պետք է արվի ջրային ռեսուրսների խնայողության նպատակով:

Հարկավոր է նշել, որ սույն փաստաթղթում հարմարվողականության միջոցառումների նույնականացումը պետք է հանդիսանա համայնքի կլիմայական դիմադրողականության ապահովման ավելի մանրամասն ուսումնասիրության և առավել համապարփակ ռազմավարության մշակման նախնական փուլ:

Գավառ համայնքի Կայուն էներգետիկ զարգացման և կլիմայի պահպանության գործողությունների ծրագիրը կարող է պարբերաբար վերանայվել հաշվի առնելով 2019-2030 թթ. ընթացքում իրականացվող միջոցառումների մշտադիտարկված արդյունքները, չիրականացված, հետաձգված և/կամ առաջարկվող նոր գործողությունների ակնկալվող ազդեցությունները, համայնքային առաջնահերթությունների փոփոխությունները և համայնքի նոր ռազմավարական խնդիրներին:

Գավառ համայնքի Ավագանու կողմից հաստատված և ԵՀ Ուսումնասիրությունների միավորված կենտրոնի¹⁹ կողմից ընդունված ԿԷԶԿՊԳԾ-ի առկայությունը համայնքին հնարավորություններ կընձեռի.

1. Անդամակցել եվրոպական առաջադեմ և զարգացած քաղաքների «ակումբին» և հնարավորություն ստանալ օգտվել ԵՄ տեղեկատվական ու նորմատիվ աղբյուրներից և փորձագիտական աջակցությունից:
2. Օգտվել Դաշնագրին անդամակցած համայնքներին ԵՄ ֆինանսական հաստատությունների և դոնոր կազմակերպությունների կողմից հատկացվող արտոնյալ վարկային կամ դրամաշնորհային միջոցներից, որոնք տրամադրվում են ԿԷԶԿՊԳԾ-ներում սահմանված միջոցառումների իրականացման համար:
3. Պատկերացում կազմել համայնքի ընդհանուր էներգահաշվեկշռի մասին, տարիների ընթացքում հետևել հաշվեկշռի բաղադրիչների փոփոխությանը, բացահայտել տարբեր ոլորտներում առկա էներգախնայողության տեխնիկապես ու տնտեսապես մատչելի պոտենցիալը և համապատասխան միջոցներ ձեռնարկել տնտեսապես մատչելի պոտենցիալի իրացման նպատակով:
4. Ծանոթանալ ժամանակակից առաջատար էներգատեխնոլոգիաներին, դրանց շահագործման ու պահպանման առանձնահատկություններին, մասնակցել փորձի փոխանակման և կարողությունների ամրապնդման միջոցառումներին:
5. Նպաստել համայնքի բնակչության և շահառուների իրազեկության բարձրացմանը և, որպես հետևանք, բնակչության կողմից էներգախնայողական միջոցառումների իրականացմանը:
6. Միջոցառումների իրականացման ընթացքում և արդյունքում ստեղծել նոր աշխատատեղեր, դրանով իսկ նվազեցնելով ֆինանսական բեռը համայնքային բյուջեի վրա՝ կապված էներգետիկ ծառայությունների վարձավճարների հետ:

¹⁹ https://ec.europa.eu/info/departments/joint-research-centre_en

Հավելված I. Քաղաքապետերին դաշնագրին միանալու մասին Գավառի Ավագանու որոշումը N32 որոշումը



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ
ԳԱՎԱՌ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ԱՎԱԳԱՆԻ

Հայաստանի Հանրապետության
Գեղարքունիքի մարզի Գավառ համայնք,
ք. Գավառ, Հևրոս քաղաք Նովոռոսիյսկի 12
E-mail gavarmeria@rambler.ru
www.gavariqaghapetaran.am
hbn. (0264) 2-34-23

ԳԱՎԱՌ ՀԱՄԱՅՆՔԻ ԱՎԱԳԱՆՈՒ 19.06.2017թ-ի. ԹԻՎ 4 ՆԻՍ

ՈՐՈՇՈՒՄ 32

ՀՀ ԳԵՂԱՐՔՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶԻ ԳԱՎԱՌ ՀԱՄԱՅՆՔԸ ԵՎՐՈՊԱԿԱՆ ՄԻՈՒԹՅԱՆ
„ՔԱՂԱՔԱՊԵՏԵՐԻ ԴԱՇՆԱԳԻՐ“ ՆԱԽԱՁԵՆՈՒԹՅԱՆԸ ՄԻԱՆԱԼՈՒ ԵՎ ԿԱՅՈՒՆ
ԷՆԵՐԳԵՏԻԿ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ԳՈՐԾՈՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՕՐԱԳՐԻ” ՄՇԱԿՄԱՆ
ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՄԱՍԻՆ

/զեկ. Վ. Խաչատրյան/

Ղեկավարվելով „Իրավական ակտերի մասին” Հայաստանի Հանրապետության օրենքի
20-րդ հոդվածի, „Տեղական ինքնակառավարման մասին” ՀՀ օրենքի 13-րդ հոդվածի 10.
կետի դրույթներով, հիմք ընդունելով համայնքի ղեկավարի առաջարկություն-
հիմնավորումը, Գավառ համայնքի ավագանին

ՈՐՈՇՈՒՄ Է

1. Համաձայնություն տալ միանալու Եվրոպական միության „Քաղաքապետերի
դաշնագիր” նախաձեռնությանը և առաջարկել համայնքի ղեկավարին ստորագրելու
համապատասխան փաստաթղթերը:
2. Կազմակերպել և կազմել „Կայուն էներգետիկ զարգացման գործողությունների
ծրագրի” մշակման աշխատանքները:

ԱՐՏԱՀԱՅՏՎԵՑ՝ Ա. Ամիրխանյանը

Կողմ՝ (11)

Դեմ՝ (0)

Ձեռնապահ՝ (0)

ԱՐՄԱՆ ՄԱՐՈՒԽՅԱՆ

ԱՐՏԱԿ ԶԱՆԳԵԶՈՒՐՅԱՆ

ԱՐԹՈՒՐ ՀՈՎԵՅԱՆ

ԳՐԻԳՈՐ ԴԱՇՏՈՑՅԱՆ

ԴԱՎԻԹ ՄԱԶՄԱՆՅԱՆ

ՍՇԵՐ ՄԱՐԻՆՈՍՅԱՆ

ՆՈՒՆԵ ԴՈՎԼԱԹՅԱՆ

ՍԱՍՎԵԼ ԱՄԻՐԽԱՆՅԱՆ

ՄԻՐԵԿԱՆ ՄԻՐՄԱՆՅԱՆ

ՄՎԵՏԼԱՆԱ ԳԱՊՈՑՅԱՆ

ՎԱՀԵ ՀԱԿՈԲՅԱՆ

ՀԱՄԱՅՆՔԻ ՂԵԿԱՎԱՐ՝

ԳՈՒՐԳԵՆ ՄԱՐՏԻՐՈՍՅԱՆ

ԱՇԽԱՏԱԿԱԶՄԻ ՔԱՐՏՈՒՂԱՐ՝

ԿԱՐԻՆԵ ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ



Հավելված II. Գավառ համայնքին բնորոշ կլիմայական վտանգները

Կլիմայական վտանգի տեսակը	Վտանգի ռիսկի ներկայանկարագրակը ¹	Վտանգի ինտենսիվության և ակնկալվող փոփոխությունը ²	Վտանգի հաճախականության և ակնկալվող փոփոխությունը ³	Ժամանակահատված ⁴
Ծայրահեղ շոգ	Միջին	Անփոփոխ	Ավելացում	Միջնաժամկետ
Ծայրահեղ ցուրտ	Միջին	Անփոփոխ	Ավելացում	Միջնաժամկետ
Ծայրահեղ տեղումներ	Ցածր	Անփոփոխ	Անփոփոխ	Կարճաժամկետ
Ջրհեղեղներ	Միջին	Անփոփոխ	Անփոփոխ	Կարճաժամկետ
Սելավներ	Բարձր	Անփոփոխ	Ավելացում	Միջնաժամկետ
Երաշտներ	Միջին	Հայտնի չէ	Հայտնի չէ	Հայտնի չէ
Փոթորիկներ / ուժեղ քամի	Միջին	Հայտնի չէ	Հայտնի չէ	Կարճաժամկետ
Սողանքներ	Առկա չէ	Անփոփոխ	Անփոփոխ	Երկարաժամկետ
Քարաթափում	Միջին	Անփոփոխ	Անփոփոխ	Կարճաժամկետ
Անտառային հրդեհներ	Առկա չէ	Անփոփոխ	Անփոփոխ	Կարճաժամկետ
Կարկուտ	Միջին	Անփոփոխ	Անփոփոխ	Կարճաժամկետ
Մառնամանիք	Միջին	Նվազում	Նվազում	Երկարաժամկետ
Ջերմային ալիքներ	Միջին	Հայտնի չէ	Հայտնի չէ	Կարճաժամկետ
Ձնահյուս	Առկա չէ	Անփոփոխ	Անփոփոխ	Կարճաժամկետ
Ձնակուտակում	Ցածր	Նվազում	Նվազում	Միջնաժամկետ
Էրոզիա	Առկա չէ	Անփոփոխ	Անփոփոխ	Կարճաժամկետ

Նշումներ.

1. Տարբերակներ. ցածր, միջին, բարձր, առկա չէ կամ հայտնի չէ
2. Տարբերակներ. ավելացում, նվազում, անփոփոխ, հայտնի չէ
3. Տարբերակներ. ավելացում, նվազում, անփոփոխ, հայտնի չէ
4. Ժամանակային շրջանակը, որում ակնկալում է ռիսկի հաճախականության և ինտենսիվության փոփոխությունը. (i) ներկայումս-հիմա, (ii) կարճաժամկետ-0-5 տարի, (iii) միջին ժամկետ- 5-15 տարի, (iv) երկարաժամկետ-ավելի քան 15 տարի և (v) հայտնի չէ:

Հավելված III. «Քաղաքապետերի դաշնագիր» նախաձեռնության ներքո ԿԷԶԿՊԳԾ մշակման շրջանակներում կլիմայական ռիսկերի նկատմամբ համայնքների խոցելիության գնահատման մեթոդաբանություն

Սույն մեթոդաբանության նպատակն է աջակցել Քաղաքապետերի դաշնագրին անդամակցող համայնքներին գնահատելու և ըստ առաջնահերթության դասակարգելու համայնքների խոցելիությունը կլիմայի փոփոխության հետևանքներից: Խոցելիության գնահատման արդյունքները կներառվեն համայնքի ԿԷԶԿՊԳԾ-ում:

1. Կլիմայական ռիսկերին (վտանգներին) ենթարկվածության գնահատում

Կլիմայական ռիսկերին (վտանգներին) ենթարկվածության աստիճանը առաջարկվում է գնահատել հետևյալ եղանակով:

Ստորև բերված Աղյուսակ Մ1-ում նշված, Ձեր համայնքին բնորոշ, յուրաքանչյուր կլիմայական վտանգի համար անհրաժեշտ է գնահատել (հիմք ընդունելով համապատասխան հետազոտությունները և հաշվետվությունները կամ, դրանց բացակայության պայմաններում, համայնքի մասնագետների կարծիքը) ներկա մակարդակը ըստ հետևյալ կարգերի.

Ենթարկվածության գնահատական	Աստիճան	Մեկնաբանություն
0	առկա չէ	վերջին 10 տարիների ընթացքում չի արձանագրվել ոչ մի դեպք
1	ցածր	վերջին 10 տարիների ընթացքում արձանագրվել է 1-2 դեպք
2	միջին	վերջին 10 տարիների ընթացքում արձանագրվել է 3-5 դեպք
3	բարձր	վերջին 10 տարիների ընթացքում արձանագրվել է 6 և ավելի դեպք

Աղյուսակ Մ1. Կլիմայական ռիսկերին համայնքների ենթարկվածության գնահատում

Կլիմայական վտանգի տեսակ	Ենթարկվածության գնահատական	Կլիմայական վտանգի տեսակ	Ենթարկվածության գնահատական
Ծայրահեղ տաք		Քարաթափում	
Ծայրահեղ ցուրտ		Անտառային հրդեհներ	
Ծայրահեղ տեղումներ		Կարկուտ	
Ջրհեղեղներ		Սառնամանիք	
Սելավներ		Ջերմային ալիքներ	
Երաշտներ		Ձնահյուս	
Փոթորիկներ / ուժեղ քամի		Ձնակուտակում	
Սողանքներ		Էրոզիա	
Այլ (նշել)		Այլ (նշել)	

2. Կլիմայական ռիսկերի (վտանգների) ազդեցության գնահատում

Աղյուսակ Մ1-ում նշված, 1-ից մինչև 3 գնահատական ստացած յուրաքանչյուր ռիսկի (վտանգի) համար նշեք այդ վտանգի ազդեցության աստիճանը ստորև բերված Աղյուսակ Մ2-ում թվարկված ոլորտների վրա ըստ հետևյալ կարգերի.

Ազդեցության գնահատական	Աստիճան	Մեկնաբանություն
0	առկա չէ	տվյալ վտանգից տվյալ ոլորտին ոչ մի ազդեցություն չի արձանագրվել, օրինակ՝ երաշտից կառույցների վնաս չի նկատվել, կամ քարաթափումներից առողջապահական վնասներ չեն եղել և այլն
1	ցածր	տվյալ վտանգից արձանագրվել է մի քանի ազդեցության դեպք, օրինակ՝ սելավներից արձանագրվել է 10 բնակելի տների առաջին հարկերի տիղմակալում, կամ ծայրահեղ ցուրտ/շոգ օրերին նկատվել է էլեկտրականության/ջրի 1-2 ժամով անջատումներ և այլն
2	միջին	տվյալ վտանգից արձանագրվել են բավականին մեծ թվով դեպքեր , օրինակ՝ հեղեղվել են 100 հա հողատարածքներ և այլն
3	բարձր	տվյալ վտանգից արձանագրվել են լուրջ դեպքեր և շոշափելի հետևանքներ , օրինակ՝ սելավներից արձանագրվել է քաղաքի տարածքի 60%-ից ավելի վնասվածություն, կամ սողանքի պատճառով քաղաքի գլխավոր մայրուղին մեկ ամսից ավելի անհասանելի է եղել և այլն

Աղյուսակ Մ2. Կլիմայական ռիսկերի ազդեցության գնահատում

Կլիմայական վտանգի տեսակ	Վտանգի ներկայացրած (Աղ. 1)	Բնագավառ										
		Ենթաօբյեկտներ	Տրանսպորտ	Էներգիա	Ջուր	Թափանցիվ	Հողօգտագործման պլանավորում	Գյուղատնտեսություն և անտառտնտեսություն	Շրջակա միջավայր և կենսաբազմազանություն	Առողջապահություն	Քաղաքաշտպանություն և արտակարգ իրավիճակ	Զբոսաշրջություն
	E	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11
Ծայրահեղ տաք												
Ծայրահեղ ցուրտ												
Ծայրահեղ տեղումներ												
Ջրհեղեղներ												
Սելավներ												
Երաշտներ												
Փոթորիկներ / ուժեղ քամի												
Սողանքներ												
Քարաթափում												
Անտառային հրդեհներ												
Կարկուտ												
Սառնամանիք												
Ջերմային ալիքներ												
Չնահյուս												
Չնակուտակում												
Էրոզիա												
Այլ (նշել)												

3. Կլիմայական վտանգների հանդեպ համայնքի զգայունության գնահատում

Համայնքին բնորոշ յուրաքանչյուր կլիմայական ռիսկի հանդեպ զգայունության աստիճանը որոշվում է հետևյալ պարզ բանաձևի միջոցով.

$$Z = E \times (A1+A2+A3+A4+A5+A6+A7+A8+A9+A10+A11),$$

որտեղ. Z` զգայունություն, E` ենթարկվածություն (Աղ. Մ1), A` ազդեցություն (Աղ. Մ2)

Մտացված արդյունքներն անհրաժեշտ է լրացնել ստորև բերված Աղյուսակ Մ3-ում:

Աղյուսակ Մ3. Կլիմայական վտանգների հանդեպ զգայունության աստիճանները

Կլիմայական վտանգի տեսակը	Զգայունությունը (Z)	Կլիմայական վտանգի տեսակը	Զգայունությունը (Z)
Ծայրահեղ տաք		Քարաթափում	
Ծայրահեղ ցուրտ		Անտառային հրդեհներ	
Ծայրահեղ տեղումներ		Կարկուտ	
Ջրհեղեղներ		Մառնամանիք	
Սելավներ		Ջերմային ալիքներ	
Երաշտներ		Չնահյուս	
Փոթորիկներ / ուժեղ քամի		Չնակուտակում	
Սողանքներ		Էրոզիա	
Այլ (նշել)		Այլ (նշել)	

4. Համայնքի հարմարվողականության առկա կարողության աստիճանի որոշում

Համայնքում կարող են առկա լինել ենթակառուցվածքներ կամ ձեռնարկված լինեն միջոցառումներ, որոնց շնորհիվ կլիմայական վտանգների ազդեցությունը համայնքի (տարբեր բնագավառների) վրա նվազում է: Հետևաբար, համայնքի հարմարվողականության առկա կարողությունները կախված են այդ ենթակառուցվածքների և/կամ միջոցառումների առկայությունից և կարգավիճակից: Այդ կարողությունների գնահատման համար անհրաժեշտ է կիրառել հետևյալ կարգերը.

Հարմարվողական կարողություն	Աստիճան	Մեկնաբանություն
0	առկա չէ	օրինակ` հեղեղներից պաշտպանվելու համար պատնեշներ կառուցված չեն և այլն
1	ցածր	օրինակ` սելավատարեր գոյություն ունեն, բայց լուրջ հնացած են և համարյա չեն բավարարում հոսքերին
2	միջին	օրինակ` աղբահանության հարցը կարգավորված է և նվազեցնում է շոգ օրերին առողջական խնդիրների առաջացման սպառնալիքը, կամ կան բավականին քանակով բուժհաստատություններ ընդունելու հիվանդներին արտակարգ դեպքերի ժամանակ, սակայն բժիշկների թիվն անբավարար է և այլն
3	բարձր	օրինակ` քաղաքն ունի լիարժեք գործող արդյունավետ սելավատարեր և կարկուտապաշտպան համակարգեր, կամ բավական քանակությամբ կանաչ տարածքներ հագեցած ջրի պուրակներով և ստվերային հանգստյան գոտիներով ծայրահեղ շոգ օրերին դիմադրելու համար

Ստացված արդյունքները անհրաժեշտ է լրացնել ստորև Աղյուսակ Մ4-ում:

Աղյուսակ Մ4. Կլիմայական վտանգների հանդեպ հարմարվողականության կարողություն

Կլիմայական վտանգի տեսակը	Հարմարվողական կարողություն (H)	Կլիմայական վտանգի տեսակը	Հարմարվողական կարողություն (H)
Ծայրահեղ տաք		Քարաթափում	
Ծայրահեղ ցուրտ		Անտառային հրդեհներ	
Ծայրահեղ տեղումներ		Կարկուտ	
Ջրհեղեղներ		Սառնամանիք	
Սելավներ		Ջերմային ալիքներ	
Երաշտներ		Չնահյուս	
Փոթորիկներ / ուժեղ քամի		Չնակուտակում	
Սողանքներ		Էրոզիա	
Այլ (նշել)		Այլ (նշել)	

5. Համայնքի խոցելիության գնահատումը

Համայնքի խոցելիությունը բնորոշ կլիմայական վտանգների հանդեպ գնահատվում է հաշվի առնելով **զգայունությունը** և **հարմարվողական կարողության** աստիճանն ըստ հետևյալ մատրիցի.

Զգայունություն	Հարմարվողական կարողություն			
	0	1	2	3
1 – 5	V1	V0	V0	V0
6 – 10	V1	V1	V0	V0
11 – 15	V2	V1	V1	V0
16 – 20	V2	V2	V1	V1
21 – 25	V3	V2	V2	V1
26 – 30	V3	V3	V2	V1
31-ից ավելի	V3	V3	V3	V2

որտեղ.

- V3**՝ խոցելիության չափազանց (բարձ) անընդունելի մակարդակ, որի պայմաններում **պահանջվում է** առաջնահերթ լուծումներ առաջարկել.
- V2**՝ խոցելիության անընդունելի մակարդակ, որի պայմաններում **պահանջվում է** իրականացնել կլիմայական վտանգին ենթարկվածության մակարդակի նվազեցմանն ուղղված միջոցառումներ.
- V1**՝ խոցելիության ընդունելի մակարդակ, որի պայմաններում **ցանկալի է** կլիմայական վտանգին ենթարկվածության մակարդակի նվազեցմանն ուղղված միջոցառումների իրականացում և պահանջվում է պարբերական պասիվ մոնիտորինգ.
- V0**՝ խոցելիության ընդունելի մակարդակ, որի պայմաններում **չի պահանջվում** իրականացնել որևիցե միջոցառումներ և բավական է ապահովել պարբերական պասիվ մոնիտորինգ:

Խոցելիության գնահատման արդյունքները ամփոփվում են Աղյուսակ Մ5-ում:

Աղյուսակ Մ5. Կլիմայական վտանգների նկատմամբ համայնքի խոցելիության գնահատումը

Կլիմայական վտանգի տեսակը	Վտանգի ներկա մակարդակը (E) Աղյուսակ Մ1	Ազդեցություն (A) Աղյուսակ Մ2										Զգայունություն (Z) Աղյուսակ Մ3	Հարմարվողական կարողություն (H) Աղյուսակ Մ4	Խոցելիություն (V)
		Շինություններ	Տրանսպորտ	Էներգիա	Ջուր	Թափոն	Հողօգտագործման պլանավորում	Գյուղատնտեսություն և անտառտնտեսություն	Շրջակա միջավայր և կենսաբազմազանություն	Առողջապահություն	Քաղաքաշտպանություն և արտակարգ իրավիճակներ			
Ծայրահեղ տաք														
Ծայրահեղ ցուրտ														
Ծայրահեղ տեղումներ														
Ջրհեղեղներ														
Սելավներ														
Երաշտներ														
Փոթորիկներ / ուժեղ քամի														
Սողանքներ														
Քարաթափում														
Անտառային հրդեհներ														
Կարկուտ														
Սառնամանիք														
Ջերմային ալիքներ														
Ձնահյուս														
Ձնակուտակում														
Էրոզիա														
Այլ (նշել)														

Հավելված ՄԷ. Հիմնական ոլորտների պարզաբանումներ

Ոլորտ	Նկարագրություն
Շինություններ	Վերաբերվում է ցանկացած (համայնքային/ բնակելի/ երրորդային/ հանրային/ մասնավոր) կառույցին կամ կառույցների խմբերին, շրջակա տարածքներին:
Տրանսպորտ	Ներառում է ճանապարհ, երկաթուղի, օդային և ջրային ցանցեր և հարակից ենթակառուցվածք (օրինակ՝ ճանապարհներ, կամուրջներ, հանգույցներ, թունելներ, նավահանգիստներ և օդանավակայաններ): Այն կազմում է և հանրային, և մասնավոր ակտիվների ու ծառայությունների լայն շարք և բացառում է բոլոր հարակից տրանսպորտային միջոցները:
Էներգիա	Վերաբերվում է էներգամատակարարման ծառայությանը և դրա հետ կապված ենթակառուցվածքներին (արտադրման, փոխանցման և բաշխման ցանցեր, էներգիայի բոլոր տեսակներ): Այն ներառում է ածուխ, հում նավթ, գազակոնդենսատային հեղուկներ, հանքարդյունաբերության հումքա-նյութեր, հավելումներ, նավթամթերք, գազ, այրվող վերականգնվող նյութեր և թափոններ, էլեկտրականություն և ջերմություն:
Ջուր	Վերաբերվում է ջրամատակարարման ծառայությանը և դրա հետ կապված ենթակառուցվածքին: Վերաբերվում է նաև ջրօգտագործմանը (օրինակ՝ տնային տնտեսությունների, արդյունաբերության, էներգիայի արտադրության, գյուղատնտեսության կողմից և այլն) և (թափոնա-, անձրևա-) ջրերի կառավարման համակարգ, որը ներառում է կոյուղու, ջրահեռացման և մաքրման համակարգեր:
Թափոններ	Ներառում է թափոնների տարբեր ձևերի կառավարման գործողություններ (ներառյալ հավաքագրում, վերամշակում և հեռացում), ինչպես օրինակ, կոշտ կամ ոչ կոշտ արդյունաբերական կամ կենցաղային թափոն, ինչպես նաև աղտոտված վայրեր:
Հողօգտագործման պլանավորում	Հանրային իշխանությունների կողմից նախաձեռնված գործընթաց բացահայտելու, գնահատելու և որոշում կայացնելու համար հողօգտագործման տարբերակների վերաբերյալ, օրինակ՝ տնտեսական, սոցիալական և բնապահպանական նպատակների հաշվի առնում և դրանց կրկնօրինակում տարբեր համայնքներում և շահագրգիռ խմբերում և պլանների կամ կանոնակարգերի հետագա ձևակերպում ու հրապարակում, որոնք նկարագրում են թույլատրված կամ ընդունելի օգտագործումները:
Գյուղատնտեսություն և անտառային տնտեսություն	Ներառում է գյուղատնտեսության և անտառային տնտեսության օգտագործման համար դասակարգված / նախատեսված հողը, ինչպես նաև կազմակերպություններ և արդյունաբերություններ, որոնք կապված են համայնքի տարածքում և համայնքի սահմանների շրջակայքում արտադրության հետ: Այն ներառում է անասնապահություն, ձկնաբուծություն, գյուղատնտեսություն, մեղվաբուծություն, այգեգործություն և գյուղատնտեսության ու անտառային տնտեսության կառավարման այլ ճյուղեր և ծառայություններ այդ տարածքում:
Շրջակա միջավայր և կենսաբազմազանություն	Շրջակա միջավայրը վերաբերվում է կանաչ և կապույտ լանդշաֆտներին, օդի որակին, ներառյալ քաղաքային շրջանները: Կենսաբազմազանությունը վերաբերվում է կոնկրետ շրջանում կյանքի բազմազանությանը, չափելի՝ որպես տարբերություն տեսակների շրջանակներում, տեսակների միջև և էկոհամակարգերի բազմազանություն:
Առողջապահություն	Վերաբերվում է պաթոլոգիայի գերիշխանության աշխարհագրական տարածմանը (ալերգիա, քաղցկեղ, շնչառական և սրտի հիվանդություններ և այլն): Ինֆորմացիան, որը ցույց է տալիս ազդեցությունը առողջապահության (կենսաբազմազանություն, ծնելիության անկում, համաճարակներ) և մարդկանց բարեկեցության (հոգնածություն, սթրես, հետվնասվածքային սթրեսային անկարգություն, մահ և այլն) վրա, ուղղակիորեն (օդի աղտոտվածություն, ջերմային ալիքներ, ջրհեղեղներ, ծանր ջրհեղեղներ, օգոն, աղմուկ և այլն) կամ անուղղակիորեն (սննդի / ջրի որակ և հասանելիություն, զենեոիկորեն ձևափոխված օրգանիզմներ և այլն) կապված են շրջակա միջավայրի որակի հետ: Այն ներառում է նաև առողջապահության ծառայությունը և դրա հետ կապված ենթակառուցվածքը (օրինակ, հիվանդանոցներ):
Քաղաքացիական պաշտպանություն և արտակարգ իրավիճակ	Վերաբերում է քաղաքաշտպանության և արտակարգ իրավիճակների ծառայությունների գործողությանը՝ հանրային իշխանությունների կողմից կամ անունից (օրինակ, քաղաքացիական պաշտպանության մարմիններ, ոստիկանություն, հրշեջ ծառայություն, շտապ օգնություն, շտապ բուժօգնության ծառայություններ) և ներառում է տեղական աղետային ռիսկերի կրճատում և կառավարում (այսինքն, կարողությունների զարգացում, համակարգում, սարքավորումներ, արտակարգ իրավիճակների պլանավորում):
Զբոսաշրջություն	Վերաբերում է այն անձանց գործողություններին, որոնք ճամփորդում կամ մնում են իրենց սովորական միջավայրներից դուրս վայրում ոչ ավել քան մեկ տարի՝ հանգստի, բիզնեսի կամ այլ նպատակներով, որը կապ չունի այցելած վայրում վարձատրվող գործողության իրականացման հետ:
Այլ	Այլ ոլորտներ (օրինակ, ինֆորմացիոն և հաղորդակցության տեխնոլոգիաներ, արդյունաբերություն, ֆինանսական):

Հավելված IV. Հիմնական ոլորտների վրա ակնկալվող ազդեցությունները

Ազդեցություն կրած ոլորտ	Ակնկալվող ազդեցությունները ¹	Ազդեցության հավանականություն ²	Ակնկալվող ազդեցություն մակարդակ ³	Ժամանակահատված ⁴
Շենքեր և շինություններ	Ենթակառուցվածքների (օրինակ՝ տների և շենքերի տանիքների) վնասվածք: Շենքերի և շինությունների ջերմամեկուսացման ու ամառային հովացման (օդորակման) պահանջարկի բարձրացում:	Հայտնի չէ	Բարձր	Հայտնի չէ
Տրանսպորտ	Տրանսպորտային (ճանապարհային) ենթակառուցվածքի վնասվածք, ուղևորափոխադրումների և բեռնափոխադրումների խափանում:	Հայտնի չէ	Բարձր	Հայտնի չէ
Էներգիա	Վնաս էլեկտրաէներգիայի արտադրության և մատակարարման համակարգերին:	Հնարավոր	Միջին	Միջին ժամկետ
Ջուր	Ոռոգման և խմելու ջրի ռեսուրսների և պաշարների նվազեցում:	Հավանական	Միջին	Միջին ժամկետ
Թափոն	Աղբավայրերում հրդեհների թվի աճ:	Հայտնի չէ	Ցածր	Հայտնի չէ
Հողօգտագործման պլանավորում	Քաղաքային ջերմային կղզիների առաջացում, հողերի էրոզիա:	Քիչ հավանական	Ցածր	Հայտնի չէ
Գյուղատնտեսություն և անտառաբուծություն	Բերքատվության նվազեցում, անասնաբուծության մակարդակի նվազեցում, անտառների դեգրադացում:	Հավանական	Բարձր	Կարճա-ժամկետ
Շրջակա միջավայր և կենսաբազմազանություն	Էկոհամակարգերի դեգրադացում, վնասատուների տարածում:	Հավանական	Բարձր	Ներկայումս
Առողջապահություն	Հիվանդությունների թվի աճ, բնակչության ընդհանուր ինքնազգացողության վատթարացում:	Հավանական	Բարձր	Միջին ժամկետ
Քաղաքաշտպանություն և արտակարգ իրավիճակ	Արտակարգ իրավիճակների թվի աճ:	Հնարավոր	Բարձր	Ներկայումս
Զբոսաշրջություն	Զբոսաշրջության մակարդակի նվազեցում:	Հայտնի չէ	Ցածր	Հայտնի չէ

Նշումներ.

1. Ազդեցություններ կյանքի, ապրելավիճոցների, առողջության, էկոհամակարգերի, տնտեսությունների, հասարակությունների, մշակույթների և ենթակառուցվածքների վրա, որոնք տեղի են ունենում կլիմայական փոփոխությունների հետևանքով՝ հարմարվողականության պատշաճ միջոցների կիրառման բացակայության պարագայում:
2. Տարբերակներ. քիչ հավանական, հնարավոր, հավանական, հայտնի չէ
3. Տարբերակներ. ցածր, միջին, բարձր, հայտնի չէ
4. Ժամանակային շրջանակ (i) ներկայումս-հիմա, (ii) կարճաժամկետ-0-5 տարի, (iii) միջին ժամկետ- 5-15 տարի, (iv) երկարաժամկետ-ավելի քան 15 տարի և (v) հայտնի չէ: