



ՀՀ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ
ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԵՎ
ԵՆԹԱԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆԵՐԻ
ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ



Co-funded by
the European Union



Գերմանական
համագործակցություն
DEUTSCHE ZUSAMMENARBEIT

Implemented by

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



Քաղաքացիների հանրային
հաշտության և մեղմման
կառավարում



CCGE
consulting

Հաստատված է Ախուրյան համայնքի ավագանու
2026 թվականի «մայիսի» «15»-ի թիվ «80-Ա» որոշմամբ

ՀՀ Շիրակի մարզի Ախուրյան համայնքի կայուն էներգետիկ և կլիմայական գործողությունների ծրագիր



Ախուրյան 2026 թ.

Սույն փաստաթուղթը մշակվել է «Կլիմայի փոփոխություն և կանաչ էներգետիկա քոնսալթինգ» ՍՊԸ-ի փորձագետների կողմից «Կայուն էներգիա հանուն Հայաստանում կլիմայակայուն համայնքային զարգացման» (SE4Resilience) ծրագրի շրջանակում, որը համաֆինանսավորվում է Եվրոպական միության և Գերմանիայի Դաշնային Հանրապետության տնտեսական համագործակցության և զարգացման նախարարության (BMZ) կողմից և իրականացվում Գերմանական միջազգային համագործակցության ընկերության (GIZ) կողմից:

Փաստաթղթի բովանդակությունը բացառապես «Կլիմայի փոփոխություն և կանաչ էներգետիկա քոնսալթինգ» ՍՊԸ-ի փորձագետների պատասխանատվությունն է և պարտադիր չէ, որ արտահայտի BMZ-ի, ԵՄ-ի կամ GIZ-ի տեսակետները:

Բովանդակություն

Հապավումներ	8
Չափման միավորներ	8
Ներածություն	9
ՀՀ էներգետիկայի և կլիմայի քաղաքականության և շրջանակների վերլուծություն.....	10
Գլուխ 1. Ախտության համայնքի Կայուն էներգետիկ և կլիմայական գործողությունների ծրագրի (ԿԷԿԳԾ) շրջանակները	15
1.1. Ախտության համայնքի ԿԷԿԳԾ մշակման հիմքերը	16
1.2. Գործողությունների Ծրագրի նպատակները և առնչվող ոլորտները.....	17
1.3. Ծրագրի մշակման իրավական և մեթոդական հիմքերը	18
1.4. Ծրագրի իրականացման ֆինանսավորման տարբերակները.....	20
1.5. Արդյունքների մշտադիտարկումը որպես էներգաարդյունավետության վերահսկողության և հետագա զարգացման խրախուսման միջոց	22
1.6. Ախտության համայնքի հնգամյա զարգացման ծրագրի նպատակները.....	23
1.7. Էներգետիկ աղբատության մասին	24
1.8. Գենդերային զգայունության մասին	28
Գլուխ 2. Ախտության համայնքի հակիրճ նկարագիրը	29
2.1. Պատմամշակութային հուշարձաններ.....	30
2.2. Տեղական ինքնակառավարման համակարգը	32
2.3. Աշխարհագրությունը.....	41
2.4. Համայնքի պատմությունը.....	43
2.5. Կլիմայական պայմանները.....	44
2.6. Տնտեսությունը	45
2.7. Բնակչությունը.....	46
2.8. Համայնքի բնակչության զբաղվածությունը	50
2.9. Համայնքի բնակելի ֆոնդը.....	50
2.10. Համայնքապատկան կառույցները.....	53
Գլուխ 3. Ախտության համայնքում էներգակիրների սպառման գնահատում	63
Գլուխ 4. Բնակչության էներգասպառումը	67
4.1. Բնակչության կողմից էլեկտրաէներգիայի սպառումը	68
4.2. Բնակչության կողմից բնական գազի սպառումը	70
4.3. Վառելափայտի, աթարի, ՀՆԳ-ի, ածուխի սպառումը բնակչության կողմից.....	73
4.4. Համայնքի բնակչության ընդհանուր էներգասպառումը	76
Գլուխ 5. Համայնքային ենթակայության հաստատությունների էներգասպառումը	80
5.1. Էլեկտրաէներգիայի և բնական գազի սպառումը համայնքային ենթակայության հաստատություններում	80
5.2. Համայնքային հաստատությունների ընդհանուր էներգասպառումը.....	83
Գլուխ 6. Էներգակիրների սպառումը ավտոմոբիլային տրանսպորտում	86
6.1. Հանրային և համայնքային ավտոտրանսպորտի էներգասպառումը	87
6.2. Մասնավոր և առևտրային ավտոտրանսպորտի էներգասպառումը	90
6.3. Տրանսպորտային սեկտորի ընդհանուր էներգասպառումը	91
Գլուխ 7. Փողոցային լուսավորության համակարգում էլեկտրական էներգիայի սպառումը	93

Գլուխ 8. ՋԳ արտանետումների ելակետային կադաստրի մշակումը	96
8.1. ՋԳ արտանետումների հիմնական աղբյուրները.....	96
8.2. ՋԳ արտանետումների ելակետային կադաստրը.....	97
8.3. ՋԳ արտանետումների կրճատման թիրախային ծավալը.....	101
Գլուխ 9. «Կայուն էներգետիկ և կլիմայական գործողությունների ծրագրի» միջոցառումները	103
9.1. Կազմակերպչական «փափուկ» միջոցառումներ	103
9.2. Ներդրումային «կոշտ» միջոցառումներ	107
9.2.1 Միջոցառումներ համայնքապատկան կառույցներում	107
9.2.2 Էլեկտրական էներգիայի տեղական արտադրություն.....	112
9.2.2.1 Համայնքային առևտրային ՖՎ էլեկտրակայանի կառուցում	112
9.2.3 Միջոցառումներ բնակելի սեկտորում	113
9.2.4 Միջոցառումներ տրանսպորտային սեկտորում	130
9.2.5 Միջոցառումներ փողոցային լուսավորության համակարգում	137
9.2.6 Կանաչ տարածքների զարգացում	140
Գլուխ 10. ՋԳ արտանետումների կրճատման միջոցառումների ամփոփում	141
Եզրակացություն - Կլիմայի փոփոխության մեղմում	156
Գլուխ 11. Ախտության համայնքի խոցելիության գնահատումը կլիմայի փոփոխության նկատմամբ և հարմարվողականության միջոցառումները	157
11.1. Հարմարվողականության բաղադրիչը Դաշնագրում	157
11.2. Հայաստանի քաղաքականությունը կլիմայի փոփոխության բնագավառում.....	157
11.3. Ախտության կլիմայական պայմանները	158
11.4 Կլիմայի փոփոխությունը Ախտությանում	161
11.4.1. Կլիմայի դիտարկվող փոփոխությունը Ախտությանում	161
11.4.2. Ախտության համայնքին սպառնացող կլիմայական և այլ բնական վտանգները և ռիսկերը՝ վերհանված առկա ռեսուրսների և անվտանգություններից	165
11.4.3. Հարցումների արդյունքում Ախտության խոշորացված համայնքի վերհանված բնական վտանգները և ռիսկերը	176
11.4.4. Կլիմայի փոփոխության ռիսկերի գնահատում	177
11.4.5. Կլիմայի փոփոխության ազդեցությունը և խոցելիության գնահատումը	179
11.5. Կլիմայի փոփոխության հարմարվողականության միջոցառումներ	189

Աղյուսակներ

Աղյուսակ 1. Ջեռուցման ժամանակահատվածի հաշվարկային բնութագրերը	45
Աղյուսակ 2. Ջեռուցման ժամանակահատվածի սկիզբը, վերջը և տևողությունը	45
Աղյուսակ 3. Ախտորյան խոշորացված համայնքի 2014-2024թթ. բնակչությունը	47
Աղյուսակ 4. Ախտորյան համայնքում առկա ԲԲՇ-ների քանակը ըստ հարկերի, արտաքին պատերի նյութերի և տանիքի ձևի	50
Աղյուսակ 5. Ախտորյան գյուղի և համայնքի գյուղական բնակավայրերում առկա առանձնատների քանակը 2022-2024 թթ.	51
Աղյուսակ 6. Տվյալներ նախադպրոցական կազմակերպությունների մասին	55
Աղյուսակ 7. Տվյալներ համայնքային ենթակայության կառույցների մասին	59
Աղյուսակ 8. Տվյալներ Ախտորյան համայնքի գյուղական բնակավայրերի վարչական ղեկավարների գրասենյակների մասին	61
Աղյուսակ 9. Էներգիայի փոխակերպման գործակիցները և ցուցանիշները	66
Աղյուսակ 10. Բնակելի սեկտորում Էլեկտրահենցիայի տարեկան սպառումը	68
Աղյուսակ 11. Բնական գազի սպառումը բնակելի սեկտորում	70
Աղյուսակ 12. Վառելափայտի, աթարի և ՀՆԳ-ի սպառումը բնակելի սեկտորում ըստ բնակավայրերի 2022թ. համար	74
Աղյուսակ 13. Վառելափայտի, աթարի, ածխի և ՀՆԳ-ի սպառումը համայնքի բնակելի սեկտորում	75
Աղյուսակ 14. Համայնքում Էլեկտրամատակարարման, գազաֆիկացման, օգտագործվող վառելափայտի, ՀՆԳ-ի, աթարի, ածխի և չբնակեցված ՏՏ-ների վերաբերյալ	77
Աղյուսակ 15. Բնակչության էներգասպառման 2020-2024թթ. տվյալները	78
Աղյուսակ 16. Համայնքային ենթակայության հաստատությունների կողմից Էլեկտրահենցիայի սպառումը 2022-2024թթ. (ՄՎտժ/տարի)	80
Աղյուսակ 17. Բնական գազի սպառման ֆիզիկական ծավալները ՀՈԱԿ-ներում 2022-2024թթ. (նմ³/տարի)	82
Աղյուսակ 18. ՀՈԱԿ-երում բնական գազի սպառման էներգետիկ համարժեքները 2022-2024թթ. (ՄՎտժ/տարի)	83
Աղյուսակ 19. Համայնքային հաստատությունների ընդհանուր էներգասպառումը	84
Աղյուսակ 20. Հանրային տրանսպորտի տեխնիկական ցուցանիշները	87
Աղյուսակ 21. Համայնքային տրանսպորտի էներգասպառումը 2024թ.	88
Աղյուսակ 22. Մասնավոր և առևտրային տրանսպորտի էներգասպառումը	90
Աղյուսակ 23. Տրանսպորտային սեկտորի էներգասպառման կառուցվածքը	92
Աղյուսակ 24. Ախտորյան համայնքի փողոցային լուսավորության համակարգի տեխնիկական բնութագրերը և տարեկան Էլեկտրասպառման ցուցանիշները	93
Աղյուսակ 25. Ախտորյան համայնքի բնակավայրերի փողոցային լուսավորության համակարգերի տեխնիկական բնութագրերը և տարեկան Էլեկտրասպառման ցուցանիշները 2024թ. համար	94
Աղյուսակ 26. Էներգակիրների սպառման ծավալները բազային 2024թ. համար	98
Աղյուսակ 27. ՋԳ արտանետումների ծավալները ելակետային 2024 թվականին	100
Աղյուսակ 28. ՋԳ արտանետումները 2024թ. և 2050թ.՝ ըստ թիրախային բնագավառների	141
Աղյուսակ 29 ՋԳ արտանետումները 2024թ. և 2030թ.՝ ըստ թիրախային բնագավառների	141

Աղյուսակ 30. Մեղմման միջոցառումների իրականացման համար անհրաժեշտ ֆինանսական ներդրումները և ՋԳ արտանետումների տեսակարար արժեքները (Թիրախ II՝ 2050թ.).....	146
Աղյուսակ 31. Մեղմման միջոցառումների իրականացման համար անհրաժեշտ ֆինանսական ներդրումները և ՋԳ արտանետումների տեսակարար արժեքները (Թիրախ I՝ 2030թ.)	147
Աղյուսակ 32. Ախուրյան համայնքի ԿԷԿԳԾ-ով նախատեսվող ծախսատար միջոցառումների ամփոփիչ աղյուսակ (Թիրախ II՝ 2050թ.).....	148
Աղյուսակ 33. Ախուրյան համայնքի ԿԷԿԳԾ-ով նախատեսվող ծախսատար միջոցառումների ամփոփիչ աղյուսակ (Թիրախ I՝ 2030թ.)	152
Աղյուսակ 34. Ախուրյան համայնքի կլիմայական ռեժիմը (Շինարարական կլիմայաբանություն, ՀՀՇՆ 22-01-2024)	159
Աղյուսակ 35. Շիրակի մարզում տարերային աղետների վիճակագրական տվյալները 2015-2020թթ. (ՀՀ ԱԻՆ).....	168
Աղյուսակ 36. Աղետների ենթարկված համայնքների քանակը ըստ մարզերի և դրանց գրադեցրած մակերեսների:	171
Աղյուսակ 37. Ախուրյան խոշորացված համայնքի կլիմայական վտանգների հիշատակումների թիվը.....	176
Աղյուսակ 38. Կլիմայական վտանգների սահմանումները.....	177
Աղյուսակ 39. Վտանգների գնահատման սանդղակ	178
Աղյուսակ 40. Ախուրյան համայնքին բնորոշ ներկա և ապագա կլիմայական վտանգները.....	180
Աղյուսակ 41. Ախուրյան համայնքին բնորոշ սոցիալ-տնտեսական, ֆիզիկական և բնապահպանական խոցելիությունները	181
Աղյուսակ 42. Ախուրյան համայնքի խոցելի ոլորտները ըստ խոցելիության մակարդակի.....	182
Աղյուսակ 43. Ախուրյան համայնքում հիմնական ոլորտների հնարավոր խոցելիությունը ընտրված կլիմայական վտանգներից	182
Աղյուսակ 44. Բնակչության խոցելի խմբեր	186
Աղյուսակ 45. Ախուրյան համայնքի ԿԷԿԳԾ-ի շրջանակներում մինչև 2050թ. իրականացվելիք հարմարվողականության միջոցառումների ցանկը	191

Գծապատկերներ

Գծապատկեր 1. Ախուրյան համայնքի բնակչության փոփոխությունը 2014-2024թթ.	48
Գծապատկեր 2. Համայնքի մշտական բնակչության տարիքային կազմը, ըստ համայնքի 2022-2026թթ. զարգացման հնգամյա ծրագրում բերված տվյալների (ա) և համայնքի 2025 թ. տարեկան աշխատանքային պլանի (բ)	49
Գծապատկեր 3. Բնակարանների և առանձնատների (տնային տնտեսությունների) կառուցվածքը	67
Գծապատկեր 4. Բնակարանների և առանձնատների՝ էլեկտրաէներգիայի սպառման բացարձակ և տեսակարար ցուցանիշները 2020-2024 թթ. համար.....	69
Գծապատկեր 5. Համայնքի ԲԲՇ-ների բնակարաններում և առանձնատներում բնական գազի բացարձակ և տեսակարար սպառումը 2020-2024թթ.	72
Գծապատկեր 6. Վառելիքայտի (վերականգնվող և չվերականգնվող), ածխի, ՀՆԳ-ի և աթարի սպառումը համայնքում, 2024թ. ին (ՄՎտժ, %).....	76
Գծապատկեր 7. Համայնքի բնակելի սեկտորում (բնակարաններում և առանձնատներում) էներգակիրների սպառման կառուցվածքը, %-ներով.....	78
Գծապատկեր 8. Բնակչության էներգասպառման կառուցվածքը 2024թ.	79
Գծապատկեր 9. Համայնքային ենթակայության հաստատությունների կողմից էլեկտրաէներգիայի սպառման կառուցվածքը	81
Գծապատկեր 10. Համայնքային ենթակայության հաստատությունների կողմից բնական գազի սպառման կառուցվածքը.....	83
Գծապատկեր 11. Համայնքային ենթակայության հաստատությունների կողմից էներգիայի սպառման կառուցվածքը.....	84
Գծապատկեր 12. Համայնքային ենթակայության հաստատությունների սպառման.....	85
Գծապատկեր 13. ՀՀ-ում 2022թ. ճանապարհային տրանսպորտի ոլորտում սպառված վառելիքի կառուցվածքը.....	86
Գծապատկեր 14. Հանրային և համայնքային տրանսպորտի ոլորտներում սպառված վառելիքի կառուցվածքը.....	89
Գծապատկեր 15. Մասնավոր և առևտրային, մարդատար և բեռնատար տրանսպորտի ոլորտում սպառված վառելիքի կառուցվածքը 2024թ.	91
Գծապատկեր 16. Մասնավոր և առևտրային տրանսպորտի ոլորտում սպառված վառելիքի կառուցվածքը 2024թ.	91
Գծապատկեր 17. Տրանսպորտի ոլորտում սպառված վառելիքի կառուցվածքը	92
Գծապատկեր 18. Էներգասպառման կառուցվածքներն ըստ ենթասեկտորների.....	92
Գծապատկեր 19. Համայնքի ԱԳԼՃԿ-ներին մատակարարված բնական գազը 2020-2024թթ.	92
Գծապատկեր 20. Էլեկտրական էներգիայի սպառման կառուցվածքն ըստ Ախուրյան գյուղի, մնացած բոլոր գյուղական բնակավայրերի և Ախուրյան համայնքի.....	95
Գծապատկեր 21. Էներգակիրների սպառման հարաբերակցությունը բազային տարում ըստ վերջնական սպառման ոլորտների	99
Գծապատկեր 22. Էներգակիրների սպառման հարաբերակցությունը բազային տարում ըստ էներգակիրների տեսակների.....	99
Գծապատկեր 23. ԶԳ արտանետումները բազային տարում ըստ սպառման ոլորտների.....	101
Գծապատկեր 24. ԶԳ արտանետումները բազային տարում ըստ էներգակիրների	101

Գծապատկեր 25. Էներգակիրների խնայողության կառուցվածքը ըստ ոլորտների (Թիրախ II՝ 2050թ.)	142
Գծապատկեր 26. ՋԳ արտանետումների կրճատման կառուցվածքը ըստ ոլորտների (Թիրախ II՝ 2050թ.)	142
Գծապատկեր 27. Էներգակիրների խնայողության կառուցվածքը ըստ տեսակների (Թիրախ II՝ 2050թ.)	142
Գծապատկեր 28. ՋԳ արտանետումների կրճատման կառուցվածքը ըստ էներգակիրների (Թիրախ II՝ 2050թ.)	142
Գծապատկեր 29. Բազային և թիրախային (2050թ.) արտանետումների համեմատությունը ըստ ոլորտների (տCO ₂ /տարի)	143
Գծապատկեր 30. Բազային և թիրախային (2050թ.) արտանետումների համեմատությունը ըստ էներգակիրների (տCO ₂ /տարի)	143
Գծապատկեր 31. Էներգակիրների խնայողության կառուցվածքը ըստ ոլորտների (Թիրախ I՝ 2030թ.)	144
Գծապատկեր 32. ՋԳ արտանետումների կրճատման կառուցվածքը ըստ ոլորտների (Թիրախ I՝ 2030թ.)	144
Գծապատկեր 33. Էներգակիրների խնայողության կառուցվածքը ըստ տեսակների (Թիրախ I՝ 2030թ.)	144
Գծապատկեր 34. ՋԳ արտանետումների կրճատման կառուցվածքը ըստ էներգակիրների (Թիրախ I՝ 2030թ.)	144
Գծապատկեր 35. Բազային և թիրախային (2030թ.) արտանետումների համեմատությունը ըստ ոլորտների (տCO ₂ /տարի)	145
Գծապատկեր 36. Բազային և թիրախային (2030թ.) արտանետումների համեմատությունը ըստ էներգակիրների (տCO ₂ /տարի)	145
Գծապատկեր 37. Տարեկան տեղումների քանակի փոփոխությունը Հայաստանում 1935-2020թթ. ժամանակահատվածում:	162
Գծապատկեր 38. Օդի միջին տարեկան ջերմաստիճանի փոփոխությունը Հայաստանում 1935-2020թթ. ժամանակահատվածում:	162
Գծապատկեր 39. Հայաստանի տարածքում 1975-2016թթ. ընթացքում դիտված վտանգավոր երևույթների՝ ցրտահարության, կարկուտի, ուժեղ քամու և առատ տեղումների գումարային դեպքերի քանակը (<i>Կլիմայի փոփոխության մասին 4-րդ ազգային հաղորդագրություն</i>)	165
Գծապատկեր 40. Շիրակի մարզում բնածին վտանգներից առաջացած արտակարգ դեպքերի հանրագումարն ըստ տարիների, 2012-2021թթ.	175
Գծապատկեր 41. Շիրակի մարզում արձանագրված արտակարգ դեպքերի վիճակագրությունից բխող առանձին վտանգների զարգացման միտումներ, 2012-2021թթ.	175
Գծապատկեր 42. Ախուրյան համայնքի ռիսկերի մատրիցա	179

Հապավումներ

ԱԵԿ	ԶԳ արտանետումների ելակետային (բազային) կադաստր
ԱՄՆ ՄԶԳ	Միացյալ Նահանգների Միջազգային զարգացման գործակալություն
Ա/Տ	Առանձնատներ
ԲԲՇ	Բազմաբնակարան շենք
ԳԷՖ	Գլոբալ էկոլոգիական Ֆոնդ (հիմնադրամ)
GIZ	Գերմանական միջազգային համագործակցության ընկերություն
ԵՀ	Եվրոպական Հանձնաժողով
ԵՄ	Եվրոպական Միություն
ԿԷԿԳԾ	Կայուն էներգետիկ և կլիմայական գործողությունների ծրագիր
ԱՍՀ	Ազգային մակարդակով սահմանված հանձնառություններ
ԼԴԼ	Լուսադիոդային լամպեր (LED լամպեր)
ՀՀ	Հայաստանի Հանրապետություն
ՀՆԳ	Հեղուկացված նավթային գազ
ՀՈԱԿ	Համայնքային ոչ առևտրային կազմակերպություն
ՀՊ	Համայնքապետարան
ՄԱԶԾ	Միավորված Ազգերի Կազմակերպության Զարգացման Ծրագիր
ՄԱԿ	Միավորված Ազգերի Կազմակերպություն
ՄՊՀ	ՀՀ Մրցակցության պաշտպանության հանձնաժողով
ՄՊ	Մարզպետարան
ՆՈԻՀ	Նախադպրոցական ուսումնական հաստատություն
ՊՈԱԿ	Պետական ոչ առևտրային կազմակերպություն
ՋԷԿ	Ջերմային էլեկտրական կայան
ՏԻՄ	Տեղական ինքնակառավարման մարմին
ՏՏ	Տնային տնտեսություն
ՋԳ	Ջերմոցային գազեր
ՄԲԳ	Սեղմված բնական գազ
ՀԷՑ	«Հայաստանի էլեկտրական ցանցեր» ՓԲԸ
ՀԾԿՀ	ՀՀ Հանրային ծառայությունները կարգավորող հանձնաժողով
ՓԲԸ	Փակ բաժնետիրական ընկերություն
ՔԴ	Քաղաքապետերի դաշնագիր
ՖԷ	Ֆոտոէլեկտրական (փոխակերպում, մոդուլ և այլն)

Չափման միավորներ

կՎտժ	Կիլովատտժամ, 1 կՎտժ = 3600 կՋ
ՄՎտժ	Մեգավատտժամ, 1 ՄՎտժ = 1000 կՎտժ
ԳՎտժ	Գիգավատտժամ, 1 ԳՎտժ = 1000 ՄՎտժ = 1,000,000 կՎտժ
կկալ	Կիլոկալորիա, 1 կկալ = 1/860 կՎտժ = 4.1868 կՋ
հա	Հեկտար, 1 հա = 10,000 մ ² = 100 ար
նմ ³	Նորմալ (ստանդարտ) խորանարդ մետր
կտ CO ₂ համ.	կիլոտոննա CO ₂ համարժեք

Ներածություն

«Քաղաքապետերի դաշնագիր հանուն կլիմայի և էներգիայի» նախաձեռնությունը

«Քաղաքապետերի դաշնագիրը» Եվրոպական Միության կողմից մեկնարկած նախաձեռնությունն է, որը կոչված է համընդհանուր կամավորական պատասխանատվությամբ միավորելու տեղական ինքնակառավարման մարմիններին և տարածաշրջանային իշխանություններին՝ հոգուտ «կանաչ տնտեսական աճ»-ի և կյանքի որակի բարելավման: Դաշնագիրը ստորագրող համայնքները կամավոր կերպով հանաձայնվում են իրենց վարչական տարածքների ներքո էներգաարդյունավետության և վերականգնող էներգիայի ոլորտներում իրականացնել համապատասխան գործողություններ, որոնք թույլ կտան մինչև 2030թ. առնվազն 30 %-ով կամ մինչև 2050թ. 40 %-ով կրճատելու ածխաթթու գազի (CO₂) արտանետումները՝ համայնքի կողմից ընտրված ելակետային տարվա արտանետումների մակարդակի համեմատ, նաև ապահովել կլիմայի փոփոխության նկատմամբ համայնքների դիմակայունության ամրապնդում և էներգետիկ աղբատության նվազեցում: Այդ նպատակին հասնելու համար տեղական իշխանությունները պետք է մշակեն և իրականացնեն Կայուն էներգետիկ և կլիմայական գործողությունների ծրագրեր (ԿԷԿԳԾ), որոնցում գնահատվում են համայնքներում ելակետային տարում CO₂-ի արտանետումներն ըստ հիմնական աղբյուրների, ինչպես նաև նկարագրվում են այդ արտանետումների նվազեցմանն ուղղված միջոցառումները, դրանց իրականացման ժամկետները և ֆինանսավորման աղբյուրները:

Նախաձեռնությունը սկզբում նախատեսված էր Եվրամիության անդամ երկրների քաղաքների համար, սակայն 2011թ. սեպտեմբերին մեկնարկել է «Աջակցություն Արևելյան Գործընկերության և Կենտրոնական Ասիայի քաղաքներին Քաղաքապետերի Դաշնագրի գործընթացին մասնակցության համար» (Քաղաքապետերի դաշնագիր՝ Արևելք) տարածաշրջանային ծրագիրը, որին մասնակցում են 11 երկրներ, այդ թվում նաև Հայաստանը:

Մասնակցությունը «Քաղաքապետերի դաշնագիր» նախաձեռնությանը համայնքներին հնարավորություն է ընձեռում ապահովել հետևյալ արդյունքները՝

- բարելավել շրջակա միջավայրը՝ նվազեցնելով ջերմոցային գազերի և այլ նյութերի արտանետումների մակարդակը,
- բացահայտել համայնքային տնտեսության էներգասպառման հիմնական ոլորտները և գնահատել այդ ոլորտներում էներգախնայողության տեխնիկական և տնտեսական ներուժը,
- բարձրացնել մատուցվող ծառայությունների (օրինակ՝ արտաքին լուսավորության, ջերմամատակարարման, տրանսպորտի և այլն) որակը և հարմարավետության պատշաճ մակարդակը,
- նպաստել համայնքի մակարդակով էներգետիկ ռեսուրսների առավել արդյունավետ օգտագործմանը,
- մշակել և ըստ առաջնահերթության դասակարգել էներգախնայողական միջոցառումները,
- նպաստել առաջարկվող միջոցառումների իրականացմանն ուղղված տեղական և միջազգային ներդրումների ներգրավմանը և աշխատատեղերի ստեղծմանը,

- նվազեցնել էներգասպառման հետ կապված համայնքապետարանի ծախսերը, բարձրացնել համայնքների բնակիչների իրազեկվածության աստիճանը կանաչ և մաքուր տեխնոլոգիաների կիրառման առավելությունների մասով:

ՀՀ էներգետիկայի և կլիմայի քաղաքականության և շրջանակների վերլուծություն

Հայաստանի Հանրապետությունը կողմ է և՛ ՄԱԿ-ի Կլիմայի փոփոխության մասին շրջանակային կոնվենցիային (ԿՓՇԿ), և՛ Փարիզյան համաձայնագրին: Ի կատարումն այս միջազգային համաձայնագրերից բխող պարտավորությունների՝ Հայաստանը ներկայացնում է երկամյա թափանցիկության զեկույցներ (ԵԹԶ) և ջերմոցային գազերի (ԶԳ) գույքագրման հաշվետվություններ:

Շրջակա միջավայրի նախարարությունը (ՇՄՆ) լիազորված պետական մարմինն է, որը պատասխանատու է կլիմայի փոփոխության հիմնախնդիրների լուծմանն ուղղված պետական քաղաքականության մշակման ու իրականացման համար, ինչպես նաև ՄԱԿ ԿՓՇԿ-ի և Փարիզյան համաձայնագրի ներքո ստանձնած պարտավորությունների կատարման համար:

ՀՀ կառավարությունն ընդունել է «Ջերմոցային գազերի արտանետումների գույքագրման կարգը հաստատելու մասին» [թիվ N 54-Ն](#) որոշումը 11.01.2024թ.-ին՝ դրանով իսկ ստեղծելով ԶԳ արտանետումների մոնիթորինգի և հաշվետվության ազգային համակարգը՝ ապահովելով ԶԳ արտանետումների գույքագրման թափանցիկությունը, ճշգրտությունը, ամբողջականությունը, հետևողականությունը և համադրելիությունը:

2022թ. Հայաստանի ԶԳ արտանետումները կազմել են 13,314.08 կտ ածխաթթու գազի համարժեք (կտ CO₂ համ.)՝ առանց “Հողօգտագործում, հողօգտագործման փոփոխություն և անտառային տնտեսություն” (ՀՕՀՕՓՍ) սեկտորի¹: 2022թ.-ին երկրի ընդհանուր արտանետումները մոտ 50.2 %-ով (13,442.01 կտ) ցածր էին 1990թ.-ի մակարդակից:

Զուտ արտանետումները (ներառյալ կլանումները) 2022թ.-ին կազմել են 12,932.2 կտ CO₂ համ.: Ընդհանուր առմամբ, զուտ արտանետումները 1990թ.-ի համեմատությամբ նվազել են 50.3%-ով:

Հայաստանում «էներգետիկա» սեկտորը ԶԳ արտանետումների ամենամեծ աղբյուրն է՝ սեկտորից առաջացող արտանետումները շարունակաբար պահպանել են բացարձակ գերակշռություն և, հետևաբար, հիմնական գործոնն են արտանետումների միտումների ձևավորման մեջ:

Էներգիայի հետ կապված արտանետումները Հայաստանում դրսևորում են տարեկան տատանումներ՝ հիմնականում կախված տնտեսական միտումներից, էներգամատակարարման կառուցվածքից, էլեկտրաէներգիայի արտահանման ծավալներից և կլիմայական պայմաններից:

1990թ.-ի համեմատությամբ «էներգետիկա» սեկտորում ԶԳ արտանետումները նվազել են 62.1%-ով՝ պայմանավորված տնտեսության կառուցվածքային փոփոխություններով, էկոլոգիապես մաքուր վառելիքի՝ բնական գազի (նախկինում օգտագործվող մագուրի և ածուխի փոխարեն) համատարած օգտագործմամբ, Հայկական ատոմային էլեկտրակայանի վերագործարկմամբ և վերականգնվող էներգիայի աղբյուրների աննախադեպ աճով:

2000թ.-ից ի վեր էներգետիկ ոլորտի արտանետումների աճը կազմել է մոտ 90.2 %՝ պայմանավորված ճանապարհային տրանսպորտի ավելացմամբ, տնային տնտեսությունների

¹ ՀՀ ԶԳ ազգային գույքագրման փաստաթուղթը 1990-2022 թթ. մշակման ավարտական փուլում է գտնվում:

ջեռուցման հարմարավետության մակարդակի բարելավմամբ և էլեկտրաէներգիայի արտահանմամբ:

Կլիմայի փոփոխության դեմ պայքարի առումով Հայաստանը բախվում է եզակի մարտահրավերների: 1929-ից 2016 թթ. Հայաստանում ջերմաստիճանը միջինում աճել է 1.23°C-ով, կանխատեսումները ցույց են տալիս, որ 2050-ական թվականներին այն կբարձրանա ևս 2.8°C-ով: Ջերմաստիճանի բարձրացմանը զուգընթաց, կանխատեսվում է, որ դարի վերջին տեղումները կնվազեն մինչև 8.3%-ով:

Այս միտումները արդեն իսկ հանգեցնում են ավելի հաճախակի երաշտների, ջերմային ալիքների և ծայրահեղ եղանակային երևույթների, այդ թվում՝ ջրհեղեղների և կարկտահարության, որոնք զգալի ռիսկեր են ներկայացնում բնակչության, տնտեսության, հողերի դեգրադացիայի և պարենային անվտանգության համար:

Ջերմաստիճանի բարձրացման և տեղումների փոփոխությունների պատճառով գյուղատնտեսության և հիդրոէլեկտրակայանների համար կենսական նշանակություն ունեցող ջրային ռեսուրսները սպառվում են, գետերի հոսքը նվազում է, և որոշ ավազաններում չբավարարված ջրի պահանջարկը, կանխատեսումների համաձայն, կգերազանցի 50%-ը մինչև 2050 թ.:

2021թ. հաստատվել են [Հայաստանի Ազգային մակարդակով սահմանված ներդրումները](#) (ԱՄՀ) տասը տարի ժամկետով (2021-2030)՝ սահմանելով մեղմման նոր թիրախային նպատակ, որը պետք է ձեռք բերվի 2030 թ.՝ կլիմայի փոփոխության հիմնախնդիրները ազգային և ոլորտային զարգացման քաղաքականության մեջ ներդնելու և ինտեգրելու միջոցով:

2023թ. դեկտեմբերին ՀՀ կառավարությունը հաստատել է Հայաստանի Հանրապետության ՋԳ ցածր արտանետումներով զարգացման երկարաժամկետ ռազմավարությունը (մինչ 2050 թվականը) (LT-LEDS):

[ՀՀ ջերմոցային գազերի 1990-2022թթ. ազգային գույքագրման փաստաթղթում](#) ներկայացված են տվյալներ մարդածին արտանետումների և կլանումների վերաբերյալ՝ ընդգրկելով ՋԳ, որոնք չեն վերահսկվում Մոնրեալի արձանագրությամբ, մասնավորապես՝ ածխածնի երկօքսիդ (CO_2), մեթան (CH_4), ազոտի ենթօքսիդ (N_2O), հիդրոֆտորածխածիններ (ՀՖՍ) և ծծմբի հեքսաֆտորիդ (SF_6)²:

[Հայաստանի Ազգային Սահմանված Հանձնարություններ \(ԱՄՀ 3.0\)](#), հաստատվել է 25.12.2025թ. N 1962-Լ որոշմամբ որը, հիմնվելով նախորդ ԱՄՀ-ի առաջընթացի գնահատման վրա և ելնելով երկրի պայմաններից, ներկայացնում է 2026-2035 թթ. համար հավակնոտ թիրախներ:

Փարիզյան համաձայնագրի արդյունավետությունը գլոբալ ՋԳ արտանետումները նվազեցնելու հարցում կախված է արտանետումների կրճատման թիրախների վերահսկման համար օգտագործվող արտանետումների տվյալների հուսալիությունից: Այս առումով, «Քաղաքապետերի դաշնագիր» հանուն կլիմայի և էներգիայի» ՔԴ-ԵՄ-ն կլիմայական և էներգետիկ գործողությունների ծրագրերը և հետագա վերլուծությունը կարևոր դեր ունեն:

² Ազգային կադաստրը ներառում է նաև պրեկուրսորների՝ ածխածնի օքսիդի (CO), ազոտի օքսիդների (NO_x), ոչ մեթանային ցնդող միացությունների (ՈՄՑՕՄ) և ծծմբի երկօքսիդի (SO_2), արտանետումների գնահատումները:

«ՀՀ Էներգետիկայի ոլորտի զարգացման ռազմավարական ծրագրի (մինչև 2040թ.)»

փոփոխության համաձայն՝ ՀՀ կառավարությունը նախատեսել է մինչև 2030թ. էլեկտրաէներգիայի արտադրության մեջ վերականգնվող էներգիայի (ներառյալ խոշոր ՀԷԿ-երը) մասնաբաժինը հասցնել առնվազն 50%-ի (և մինչև 2040 թ.՝ 60%-ի): Այդ նպատակով նախատեսվում է կառուցել մոտ 1,500 ՄՎտ հզորությամբ արևային էլեկտրակայաններ, այդ թվում՝ ինքնավար, և քամու էլեկտրակայաններ (500 ՄՎտ):

Հայաստանի անցումը ցածր ածխածնային տնտեսության ավելի է խոչընդոտվում իր՝ դեպի ծով ելք չունենալու աշխարհագրական հանգամանքով, փակ սահմաններով և ներմուծվող հանածո վառելիքից մեծ կախվածությամբ, որը 2023 թ. ըստ ՀՀ [էներգետիկ հաշվեկշռի](#) կազմել է էներգիայի օգտագործման 73.5%-ը: Այս կախվածությունը ռիսկեր է ներկայացնում տնտեսական և էներգետիկ անվտանգության համար՝ միաժամանակ սահմանափակելով համայնքներում մատչելի ջեռուցման տարբերակները:

Հայաստանը հանձնառու է կրճատել արտանետումները՝ միաժամանակ ամրապնդելով երկրի կլիմայական խոցելիությունը հաղթահարելու համար հարմարվողական կարողությունները: Հիմնվելով Փարիզի համաձայնագրի շրջանակներում նախկինում ստանձնած պարտավորությունների վրա՝ ԱՍՀ-ն արտացոլում է Հայաստանի կլիմայական նպատակի զգալի առաջընթացը: Տնտեսության լայն ընդգրկմամբ՝ այն սահմանում է 2035թ. ՋԳ արտանետումների կրճատման նպատակներ՝ 44% (անվերապահ) և 52% (պայմանական)՝ համեմատած 1990 թ. մակարդակի հետ:

Համաձայն 1990-2022թթ. ՋԳ ազգային կադաստրի հաշվետվության՝ ՀՀ-ում ՋԳ զուտ արտանետումները 1990թ. -ին կազմել են՝ 26,013.8 կտ CO₂համ (կամ կտ CO₂համ)՝ հաշվի առելով կատարված վերահաշվարկները, կապված Գլոբալ տաքացման ներուժի (ԳՏՆ, GWP) ԿՓՓՄԽ-ի գնահատման 5-րդ զեկույցի արժեքների (100 տարվա ժամանակային սանդղակով նոր արժեքների) կիրառման պահանջի հետ: Հետևաբար թիրախային ցուցանիշի (արտանետումները 2035թ.) բացարձակ արժեքը կկազմի 14,609.8 կտ CO₂համ (անվերապահ) և 12,497.8 կտ CO₂համ (պայմանական³):

Միաժամանակ, համաձայն այդ հաշվետվության, ՀՀ-ում ՋԳ զուտ արտանետումները 2022թ. -ին կազմել են 12,932.2 կտ CO₂համ, հետևաբար ըստ ԱՍԳ-ի՝ 2035թ. ՋԳ արտանետումների ավելացումը 2022թ. նկատմամբ պետք է զսպել (ոչ պայմանական տարբերակում) մինչև 13.0% -ի տիրույթում⁴:

³ Անվերապահ կամ ոչ պայմանական են այն միջոցառումները, որոնք Հայաստանը հանձնառու է իրականացնել՝ օգտագործելով ներքին և միջազգային նույնականացված ռեսուրսները՝ գործող ազգային և ոլորտային ռազմավարությունների, քաղաքականությունների և նախատեսված ներդրումների շրջանակներում: Պայմանական միջոցառումներն ուղղված են 2035 թ. արտանետումների կրճատման առավել հավակնոտ նպատակի ապահովմանը, որն անհնար է իրականացնել առանց լրացուցիչ միջազգային միջոցների ներգրավման:

⁴ Էներգետիկա սեկտորում 2022թ. -ին փաստացի արտանետումները 1990թ. -ի նկատմամբ պակաս են 62.1%-ով, հետևաբար ըստ ԱՍՀ-ի 2035թ. -ին (1990թ. նկատմամբ 56% նվազեցում ապահովելու) սահմանված ցուցանիշը չգերազանցելու համար անհրաժեշտ է զսպել (անվերապահ տարբերակում) արտանետումների աճը մինչև 11.5% -ի տիրույթում, իսկ պայմանական տարբերակում (ըստ ԱՍՀ-ի 2035թ. -ին 1990թ. նկատմամբ 62% նվազեցման ցուցանիշը չգերազանցելու համար)՝ արտանետումները 2035թ. -ին պետք է պահպանել 2022թ. -ի արտանետումներին հավասար (0% աճ):

«Քաղաքապետերի դաշնագիր՝ հանուն կլիմայի և էներգիայի» ՔԴ-ԵՄ-ն կլիմայական և էներգետիկ գործողությունների ամենամեծ եվրոպական նախաձեռնությունն է: Այս ՔԴ-ԵՄ շրջանակի միջոցով քաղաքները կամավոր կերպով պարտավորվում են պայքարել կլիմայի փոփոխության դեմ և այդպիսով հետապնդել և առաջ մղել ազգային կառավարությունների պարտավորությունները տեղական մակարդակով:

ՔԴ ՋԳ արտանետումների հաշվառման շրջանակը հիմնված է ՔԴ տվյալների որակի, հետևողականության, թափանցիկության և համադրելիության, բարելավման հիմնական սկզբունքների վրա՝ միաժամանակ ապահովելով ճկունություն՝ տեղական և տարածաշրջանային հանգամանքներն ու կարիքները բավարարելու համար:

Քաղաքապետերի դաշնագրի ՋԳ արտանետումների կրճատման նպատակները համապատասխանում են ԵՄ-ի կողմից սահմանված պարտավորություններին և նպատակներին, մասնավորապես՝ [Եվրոպական կլիմայի մասին օրենքին \(Կանոնակարգ \(ԵՄ\) 2021/1119\)](#), որի նպատակն է (համեմատած 1990թ. հետ) ՋԳ արտանետումները կրճատել 55%-ով մինչև 2030թ., 90%-ով՝ մինչև 2040թ. և հասնել կլիմայական չեզոքության մինչև 2050թ.: Այս կլիմայական նպատակներին հասնելու համար ԵՄ քաղաքները պետք է նույնպես հավակնոտ լինեն կլիմայի փոփոխության մեղմման իրենց ռազմավարություններում:

Հարմարվողականությունը կլիմայի փոփոխությանը՝ մեղմման միջոցառումների հետ մեկ տեղ, դարձել է ԵՀ «Քաղաքապետերի դաշնագիր հանուն կլիմայի և էներգիայի» նախաձեռնության «հիմնաքարերից» մեկը 2015թ.-ին: Արդյունքում, սկսած այս տարվանից, դաշնագրին անդամակցող համայնքները հանձնառություն են ստանձնում մշակել ոչ միայն ՋԳ արտանետումների կրճատման, այլ նաև նույնականացված կլիմայական ռիսկերի նվազեցմանն ուղղված հարմարվողականության միջոցառումներ:

Հարմարվողականության առումով համայնքների գործողությունների ծրագրերը պետք է ներառեն միջոցառումներ այն բնագավառներում և ոլորտներում, որոնք առավել խոցելի են կլիմայի փոփոխության կանխատեսվող հետևանքների և ռիսկերի (վտանգների) համատեքստում:

ՄԱԶԾ/ԿԿՀ «Հարմարվողականության ազգային ծրագիր՝ Հայաստանում միջնաժամկետ և երկարաժամկետ հարմարվողականության պլանավորման առաջխաղացման համար» ծրագրի շրջանակներում 2021թ.-ին մշակվեց և [ՀՀ կառավարության 13.05.2023թ. թիվ 749-Լ](#) որոշմամբ հաստատվեց կլիմայի փոփոխության հարմարվողականության ազգային գործողությունների ծրագիրը (ՀԱԾ) և 2021-2025թթ. միջոցառումների ցանկը:

Փաստաթուղթն ուղղորդում է հարմարվողականության նպատակների իրագործմանը և նպատակ ունի համատեղել կառավարության, մարզպետարանների, ՏԻՄ-երի, քաղաքացիական հասարակության և ակադեմիական հաստատությունների, բիզնեսի և միջազգային հանրության ջանքերը՝ 2021-2025թթ. կլիմայի փոփոխությանը հարմարվելու ուղղությամբ երկրի կարողությունների հզորացման համար:

Ըստ էության, ՀԱԾ գործընթացի հիմնական նպատակն է նպաստել Հայաստանում կլիմայական ռիսկերի նվազեցմանն ու կառավարմանը՝ նույնականացնելով առավել կարևոր վտանգները, իրականացնելով այդ վտանգների բացասական ազդեցությունները բացառող կամ մեղմող հարմարվողականության միջոցառումներ, նվազեցնելով սոցիալ-տնտեսական խոցելիությունները և խուսափելով կլիմայի փոփոխության հետևանքով առաջացած

կորուստներից և վնասներից: Միննույն ժամանակ նպատակ կա ապահովել տարբեր ոլորտներում և մակարդակներում իրականացվող հարմարվողականության միջոցառումների համակարգումը՝ դրանց արդյունավետությունն օպտիմալացնելու նպատակով: Այս բոլոր գործընթացները լիովին համահունչ են Դաշնագրի նպատակներին և նախաձեռնության ներքո համայնքների ստանձնած հանձնառություններին:

Կլիմայի փոփոխության ազդեցություններն արդեն իսկ լուրջ մարտահրավեր են ներկայացնում աշխարհի գրեթե բոլոր համայնքների 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 համայնքների համար կարևոր առաջնահերթություն:

ԿԷԿԳԾ ներկայացնող բոլոր՝ [Դաշնագիրը](#) ստորագրող համայնքները պետք է իրենց գործողությունների ծրագրերում ներառեն էներգետիկ աղբատության բաղադրիչը և զեկույց ներկայացնեն էներգետիկ աղբատության հիմնախնդրի և դրա նվազեցման վերաբերյալ: Էներգետիկ աղբատության մեղմացումը Դաշնագրի շրջանակում Ախուրյան համայնքի հանձնառություններից մեկն է: Դաշնագրի ներքո էներգետիկ աղբատության նվազեցումը նշանակում է համայնքի բնակիչների համար մատչելի, անվտանգ և կայուն էներգիայի հասանելիության ապահովում:

Դաշնագրին միացած այն ստորագրող կողմերը, որոնք չեն ստանձնել իրենց միանալու ձևաթղթերում էներգետիկ աղբատությանը անդրադառնալու պարտավորություն և ներկայացրել/ընդունել են ԿԷԿԳԾ-ներ, պետք է աստիճանաբար ներառեն այս հիմնախնդիրը՝ մոնիտորինգի զեկույցների ձևանմուշի միջոցով:

Գլուխ 1. Ախուրյան համայնքի Կայուն էներգետիկ և կլիմայական գործողությունների ծրագրի (ԿԷԿԳԾ) շրջանակները

«ՀՀ վարչատարածքային բաժանման մասին» ՀՀ 2021թ. սեպտեմբերի 24-ի [ՀՕ-328-Ն](#) օրենքի համաձայն՝ կատարված փոփոխությունների և համայնքների խոշորացման գործընթացի արդյունքում ձևավորվեց Ախուրյան բազմաբնակավայր համայնքը, որն ընդգրկում է Ախուրյան, Ագատան, Ախուրիկ, Ախուրյան կայարանի, Այգաբաց, Առափի, Արևիկ, Բայանդուր, Բասեն, Բենիամին, Գետք, Երազգավորս, Լեռնուտ, Կամո, Կապս, Կառնուտ, Կարմրաքար, Կրաշեն, Հայկավան, Հացիկ, Հացիկավան, Հովիտ, Հովունի, Ղարիբջանյան, Մայիսյան, Մարմաշեն, Մեծ Սարիար, Շիրակ, Ոսկեհասկ, Ջաջուռ, Ջաջուռավան, Ջրառատ, Վահրամաբերդ, Փոքրաշեն, Քեթի գյուղական համայնքները: Հետևաբար Կայուն էներգետիկ և կլիմայական գործողությունների ծրագրի (ԿԷԿԳԾ) մշակման գործընթացները և փաստաթղթի աշխարհագրական շրջանակները վերաբերում են խոշորացված Ախուրյան համայնքին (35 գյուղական բնակավայր):

Համաձայն [«Քաղաքապետերի դաշնագիր՝ Արևելք» ԵՄ նախաձեռնության](#) (այսուհետև Դաշնագիր) մեթոդական ուղեցույցների պահանջների⁵՝ Ախուրյան համայնքի ԿԷԿԳԾ մշակումն ընդգրկում է հետևյալ աշխատանքները՝

- ✚ Ջերմոցային գազերի (ՋԳ) արտանետումների ելակետային (բազային) կադաստրի (ԱԵԿ) կազմում.

ԱԵԿ-ի կազմման համար անհրաժեշտ է սահմանել բազային տարին (տարի, որի հետ համեմատվում է արտանետումների նվազեցման ծավալը թիրախային տարում): Բազային (ելակետային) տարին սահմանելու համար հավաքագրվում են համայնքում էներգակիրների սպառման ծավալները երեք տարիների համար (տվյալ դեպքում՝ 2020 – 2022թթ. համար) և հաշվարկվում են էներգակիրների օգտագործման/այրման հետևանքով առաջացած CO₂ արտանետումների ծավալները: Արդյունքում որպես բազային (ելակետային) տարի ընտրվում է առավել արժանահավատ և համայնքի համար բնորոշիչ տարին:

Համաձայն Դաշնագրի մեթոդաբանական ուղեցույցների պահանջի, ԱԵԿ-ը պետք է ներառի Դաշնագրի հիմնական 4 ոլորտներից [Համայնքային շենքեր, սարքավորումներ/կառույցներ, Երրորդային (ոչ համայնքային) շենքեր, Բնակելի շենքեր, Տրանսպորտ] առնվազն երեքը, իսկ ՋԳ արտանետումների նվազեցման միջոցառումները պետք է առաջարկվեն ընտրված երեք հիմնական ոլորտներից առնվազն երկուսում (տվյալ դեպքում ներառված են մեղմման միջոցառումներ առաջարկված երեք հիմնական ոլորտներում):

- ✚ ԱԵԿ-ի հիման վրա, նպատակային տարում կրճատման ենթակա ՋԳ արտանետումների թիրախային մեծության հաշվարկ.

Թիրախային տարում ՋԳ արտանետումների կրճատման նպատակային ծավալը կարող է հաշվարկվել երկու սցենարով՝ ա) ըստ բազային տարվա սցենարի, որի դեպքում թիրախային տարում արտանետումների կրճատման թիրախային ծավալը որոշվում է՝ հիմք ընդունելով բազային տարում արտանետումների հաշվարկված ծավալի արժեքը և բ) ըստ սովորական

⁵ Bastos, J., Bezerra, P., Davide, M., Hernandez Moral, G. and Melica, G., How to prepare a greenhouse gas emission inventory - Covenant of Mayors Guidebook Complementary document 1, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2025

զարգացման սցենարի, որի դեպքում ՋԳ արտանետումների կրճատման թիրախային ծավալը որոշվում է՝ հաշվի առնելով համայնքի զարգացման և դրա հետ կապված, նպատակային տարում, ՋԳ արտանետումների ակնկալվող աճի գործոնը:

✚ Թիրախային տարում ՋԳ արտանետումների հաշվարկված նվազեցումն ապահովող մեղմման միջոցառումների սահմանում:

Մեղմման միջոցառումների ցանկը նույնականացվում է այն ոլորտներով, որոնց համար հաշվարկվել է ԱԵԿ-ը:

ԿԷԿԳԾ-ի՝ ՋԳ արտանետումների նվազեցմանն ուղղված առաջարկվող մեղմման միջոցառումների հիմնական մասը **ներդրումային** կամ այսպես կոչված «**կոշտ**» միջոցառումներ են (շենքերի ջերմաարդիականացում, լուսավորության համակարգերում էներգախնայող տեխնոլոգիաների կիրառում, տրանսպորտում՝ էլեկտրական շարժիչներով մեքենաների ավտոպարկի զարգացում, վերականգնվող աղբյուրների հաշվին էներգիայի տեղական արտադրության խթանում և այլն):

Առաջարկվող միջոցառումների մյուս մասը **կազմակերպչական** կամ այսպես կոչված «**փափուկ**» բնույթի է (օժանդակություն ՋԳ արտանետումների մեղմման համայնքային ռազմավարության իրականացմանը, շահառուների իրազեկության բարձրացում, կարողությունների ամրապնդում, համայնքում էներգետիկ կառավարման համակարգի զարգացում):

ԿԷԿԳԾ-ում ներկայացվում են մեղմման միջոցառումների նկարագրությունները, հիմնական դերակատարները, պահանջվող ներդրումների մոտավոր ծավալները և դրանց ֆինանսավորման հնարավոր աղբյուրները, իրականացման ժամկետները և ակնկալվող արդյունքները (էներգասպառման կրճատման / էներգիայի արտադրության (ՄՎտժ/տարի) և արտանետումների նվազեցման (տ CO₂/տարի) տեսքով):

Ակնկալվում է, որ այդ գործողությունների ամբողջական իրականացումը կապահովի Ախուրյան համայնքի՝ Դաշնագրի շրջանակներում ստանձնած հանձնառությունների կատարումը և հնարավորություն կտա թիրախային 2030թ.-ին հասնել ՋԳ արտանետումների առնվազն 30%-ով նվազեցմանը (ըստ ընտրված սցենարի):

1.1. Ախուրյան համայնքի ԿԷԿԳԾ մշակման հիմքերը

ՀՀ Շիրակի մարզի Ախուրյան համայնքը ԵՀ «Քաղաքապետերի դաշնագիր» նախաձեռնությանը միացել է 2025 թվականի մայիսի 16-ին ՀՀ Շիրակի մարզի Ախուրյան համայնքի ավագանու 2025 թվականի մայիսի 14-ի N5 նիստի թիվ 130-Ա որոշմամբ⁶⁷⁸, որի համաձայն ՀՀ Շիրակի մարզի Ախուրյան համայնքի ավագանին տվել է իր համաձայնությունը Եվրոպական Հանձնաժողովի «Քաղաքապետերի դաշնագիր հանուն կլիմայի և էներգիայի» (Covenant of Mayors for Climate and Energy) նախաձեռնությանը Ախուրյան խոշորացված համայնքի (Ախուրյան + 34 գյուղական բնակավայր) անդամակցությանը և համայնքի ԿԷԿԳԾ մշակմանը: Հետևաբար Ախուրյան խոշորացված համայնքի ԿԷԿԳԾ ներկայիս ծրագիրը մշակվում է՝ հաշվի առնելով բոլոր 35 գյուղական բնակավայրերի էներգետիկ և կլիմայական

⁶ <https://eu-mayors.ec.europa.eu/en/signatory/32250>

⁷ <https://eu-mayors.ec.europa.eu/en/signatories>

⁸ https://mycovenant.eumayors.eu/storage/web/mc_covenant/documents/27/1nw_ALeatgYaeszcegy6eQix1D1nHAmP.pdf

խնդիրները 2020-2024թթ. ժամանակահատվածում բազային տարվա ընտրության և 2050թ.-ը նպատակային/թիրախային տարի ընդունելու պայմանով: ԵՀ «Քաղաքապետերի դաշնագիր» նախաձեռնությանը միանալով՝ Ախուրյան համայնքը հանձն է առնում մինչև 2050 թ. իրականացնել հետևյալ գործողությունները՝.

- 1) նվազեցնել ջերմոցային գազերի արտանետումներն իր տարածքում,
- 2) բարձրացնել համայնքների դիմակայունությունը և պատրաստվել կլիմայի բացասական ազդեցություններին,
- 3) պայքարել էներգետիկ աղբատության դեմ:

Այդ նպատակով համայնքը սահմանելու է միջնաժամկետ և երկարաժամկետ թիրախներ ԵՄ նպատակներին և ազգային թիրախներին համապատասխան մինչև 2050 թ. կլիմայական չեզոքության հասնելու համար՝ հաշվի առնելով «Քաղաքապետերի դաշնագիր՝ Արևելք» նախաձեռնության Խորհրդի կողմից սահմանված նվազագույն թիրախները:

1.2. Գործողությունների Ծրագրի նպատակները և առնչվող ոլորտները

ԿԷԿԳԾ-ի հիմնական նպատակն է նախաձեռնել հեռանկարային միջնաժամկետ համալիր միջոցառումներ համայնքների կենսագործունեության տարբեր ոլորտներում, որոնք կապահովեն էներգիայի արտադրության ու օգտագործման արդյունավետության բարձր մակարդակ՝ նպաստելով էներգակիրների սպառման ծավալների ու ջերմոցային գազերի (ՋԳ) արտանետումների կրճատմանը:

Գործողությունների Ծրագիրը ներառում է կենսագործունեության այնպիսի ոլորտներ, որոնցում ծրագրվող միջոցառումների իրականացման համար կարելի է ակնկալել տեղական գործընկերների, միջազգային կազմակերպությունների և ֆինանսական հաստատությունների աջակցությունը:

ՀՀ Շիրակի մարզի Ախուրյան համայնքի ԿԷԿԳԾ-ի նպատակներին հասնելու համար համայնքը պետք է լուծի հետևյալ հիմնական խնդիրները.

1. էներգիայի արտադրության և օգտագործման արդյունավետության բարձրացման և էներգախնայողության խրախուսման ծրագրերի իրականացում
2. Էլեկտրական և ջերմային էներգիաների արտադրության ժամանակակից տեխնոլոգիաների, ներառյալ վերականգնվող էներգառեսուրսների, օգտագործում, կիրառում
3. Տարբեր բյուջետային հաստատությունների (հիմնականում համայնքային) կողմից վերջնական էներգիայի սպառման նվազեցմանն ուղղված միջոցառումների իրականացում
4. Բնակչության շրջանում և հանրային հատվածում էներգառեսուրսների և վերջնական էներգիայի արդյունավետ օգտագործման խրախուսում, պարբերական իրազեկման արշավների և մոնիտորինգի իրականացում
5. Կայուն էներգետիկ զարգացմանը և կլիմայի պահպանությանը օժանդակող միջոցառումների իրականացման նպատակով ներդրումների ներգրավում:

ՀՀ Շիրակի մարզի Ախուրյան համայնքի ԿԷԿԳԾ-ում ներառվում են կենսագործունեության հետևյալ առաջնային օբյեկտները.

- համայնքի բնակֆոնդը (բազմաբնակարան շենքեր և անհատական բնակելի տներ),

⁹ https://mycovenant.eumayors.eu/storage/web/mc_covenant/documents/4/C0DecGPz02O8GsC2n2TTiM1aowClMqhc.pdf

- համայնքային սեփականություն հանդիսացող շենքերն ու շինությունները,
- համայնքային, հասարակական, առևտրային, մասնավոր ավտոմոբիլային տրանսպորտը,
- արտաքին փողոցային լուսավորությունը:

Ծրագրում կարող են ներգրավվել նաև հանրապետական կամ մարզային բյուջետային հաստատությունները կամ կազմակերպություններն, ինչպես նաև տարբեր բնույթի ծառայություններ մատուցող ֆիզիկական կամ իրավաբանական անձեր:

1.3. Ծրագրի մշակման իրավական և մեթոդական հիմքերը

ԿԷԿԳԾ-ների մշակման համար ԵՀ Հետազոտությունների կենտրոնի կողմից մշակված և կիրառման համար ընդունված են հետևյալ մեթոդական նյութերը.

1. Ուղեցույց՝ «Ինչպես մշակել կայուն էներգետիկ զարգացման գործողությունների ծրագիր (ԿԷԶԳԾ) Արևելյան Գործընկերության և Կենտրոնական Ասիայի քաղաքներում», ԵՀ Հետազոտությունների միավորված կենտրոն, [Մաս I](#), 2013թ., վերանայված 26.11.2020թ.:
2. Ուղեցույց՝ «Ինչպես մշակել կայուն էներգետիկ զարգացման գործողությունների ծրագիր (ԿԷԶԳԾ) Արևելյան Գործընկերության և Կենտրոնական Ասիայի քաղաքներում», ԵՀ Հետազոտությունների միավորված կենտրոն, [Մաս II](#), Արտանետումների բազային կադաստր, 2014թ., վերանայված 26.11.2020թ.:
3. Ուղեցույց՝ «Ինչպես մշակել կայուն էներգետիկ զարգացման գործողությունների ծրագիր (ԿԷԶԳԾ) Արևելյան Գործընկերության և Կենտրոնական Ասիայի քաղաքներում», ԵՀ Հետազոտությունների միավորված կենտրոն, [Մաս III](#), Արդյունավետություն և վերականգնվող էներգիայի ապահովման տեխնիկական միջոցառումներ, 2013թ., վերանայված 26.11.2020թ.:
4. [«CoM-DeP» ծրագրի իրականացման ուղեցույցներ](#) 2015թ., վերանայված հունվար 2018թ.:
5. [«CoM-DeP» ծրագրի շենքերի արդիականացման տեխնիկական ուղեցույց](#), 2015թ. վերանայված 17.12.2020թ.:
6. [«CoM-DeP» ծրագիր. փողոցային լուսավորության ուղեցույց](#), 2015թ. վերանայված 17.12.2020թ.:
7. [«CoM-DeP» ծրագիր. տեխնիկական վերահսկողություն](#), 2017թ. վերանայված 17.12.2020թ.:
8. «CoM-DeP» ծրագիր. չափման և ստուգման ուղեցույցներ, հուլիս 2016թ. վերանայված 17.12.2020թ., [Շենքերի ջերմային արդիականացում, Կենտրոնացված ջեռուցման համակարգերի նորոգում, Փողոցային լուսավորություն](#):
9. Ուղեցույց՝ [«Ինչպես մշակել կայուն էներգետիկ և կլիմայի գործողությունների ծրագիր Արևելյան գործընկերությունն էրկրներում»](#) ԵՀ Հետազոտությունների միավորված կենտրոն, 2018թ.,
10. [«Հաշվետվությունների ներկայացման ուղեցույց»](#), մարտ, 2020թ.:
11. [«Ինչպես մշակել էներգետիկ աղբատության գնահատում»](#), 2025թ.:

ԿԷԿԳԾ-ն առաջնորդվում է նաև միջազգային և հանրապետական հետևյալ փաստաթղթերում ներառված հիմնարար նպատակներով.

Միջազգային համաձայնագրեր, պարտավորություններ

1. Կլիմայի փոփոխության մասին ՄՄԿ-ի շրջանակային կոնվենցիա ([ԿՓՇԿ](#)) (ՀՀ –ն վավերացրել է 1993թ. մայիսին, որպես կոնվենցիայի հավելված 1-ում չընդգրկված զարգացող երկիր),
2. ԿՓՇԿ Կիոտոյի արձանագրությունը (ՀՀ-ն վավերացրել է 2002թ. դեկտեմբերին),

3. [Փարիզյան համաձայնագիրը](#) և Կիոտոյի արձանագրության [Դոհայի ուղղումը](#) (ՀՀ Ազգային ժողովը վավերացրել է 2017թ. փետրվարի 8-ին):
4. ՄԱԿ-ի «Կլիմայի փոփոխության մասին» շրջանակային կոնվենցիայի ներքո ՀՀ «Ազգային մակարդակով սահմանված նախատեսվող գործողություններ/ներդրում» (ՀՀ կառավարության 10.09.2015թ. [№ 41 արձանագրային որոշում](#)),
5. «[Փարիզյան համաձայնագիր](#) ներքո ՀՀ 2021-2030 թթ. ազգային մակարդակով սահմանված գործողությունները» (ՀՀ կառավարության 22.04.2021թ. [№ 610-L որոշում](#)),
6. «Հայաստանի Հանրապետության ջերմոցային գազերի ցածր արտանետումներով զարգացման երկարաժամկետ ռազմավարությունը (մինչև 2050 թվական)» (ՀՀ կառավարության 28.12.2023թ. [№ 2318-L որոշում](#)),
7. ՄԱԿ-ի ԿՓՇԿ ներքո [Երկամյա առաջընթացի երրորդ զեկույց](#), 2021թ.
8. Հայաստանի և Եվրոպական Միության միջև «Համապարփակ և ընդլայնված գործընկերության մասին» համաձայնագիր ([ՀՀԳԾ CEPA](#)) (Հայաստանի Խորհրդարանը վավերացրել է 2018թ. ապրիլի 18-ին),

Էներգախնայողության ոլորտում ՀՀ օրենսդրությունը

9. ՀՀ օրենքը «Էներգախնայողության և վերականգնվող էներգետիկայի մասին» (ընդունված 09.11.2004թ. [ՀՕ-122-Ն](#), լրացում 12.05.2016թ. [ՀՕ-67-Ն](#))
10. ՀՀ օրենքը «Հավատարմագրման մասին» (ընդունված 08.02.2012թ. [ՀՕ-20-Ն](#))
11. Ազգային ծրագրեր՝ Էներգախնայողության և վերականգնվող էներգետիկայի 2022-2030թթ. ծրագիր (հավելված N 1 ՀՀ կառավարության 24.03.2022թ. [N 398-L որոշման](#))
12. ՀՀ կառավարության որոշումներ՝
 - «Էներգետիկ փորձաքննության իրականացման կարգը» հաստատելու մասին [N 1399-Ն որոշումը](#) (ընդունված է 31.08.2006թ., փոփոխություն՝ 10.09.2015թ. [N 1026-Ն](#))
 - «Նոր կառուցվող բնակելի բազմաբնակարան շենքերում, ինչպես նաև պետական միջոցների հաշվին կառուցվող (վերակառուցվող, նորոգվող) օբյեկտներում էՄ և ԷԱ տեխնիկական կանոնակարգը սահմանելու մասին» [N426-Ն որոշումը](#) (ընդունված է 12.04.2018թ.)
 - Պետական միջոցների հաշվին կառուցվող (վերակառուցվող, նորոգվող) օբյեկտներում էՄ և ԷԱ բարձրացմանն ուղղված միջոցառումների կիրառման մասին [N 1504-Ն որոշումը](#) (ընդունված է 25.12.2014թ.)
13. «[ՀՀ էներգետիկ համակարգի երկարաժամկետ \(մինչև 2036թ.\) զարգացման ուղիները](#)» ռազմավարական փաստաթուղթ (2015թ.)
14. «Էներգախնայողության և վերականգնվող էներգետիկայի 2022-2030թթ. ծրագրի առաջին փուլի (2022-2024թթ.) իրագործումն ապահովող ծրագիր-ժամանակացույցը» ([ՀՀ կառավարության 24.03.2022թ. № 398-L որոշում](#)),
15. «Հայաստանի Հանրապետության էներգետիկայի բնագավառի զարգացման ռազմավարական ծրագիր (մինչև 2040 թվական)», ([ՀՀ կառավարության 14.01.2021թ. № 48 -L որոշում](#)),
16. «Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 14.01.2021թ. № 48 -L որոշման մեջ փոփոխություններ և լրացումներ կատարելու մասին» ([ՀՀ կառավարության 26.10.2023թ. № 1827-L որոշում](#)),

Համայնքային զարգացման ծրագրեր և աշխատանքային պլաններ .

17. [ՀՀ Շիրակի մարզի Ախուրյան համայնքի հնգամյա զարգացման ծրագիր 2022-2026թթ.](#)
(Հաստատված է ՀՀ Շիրակի մարզի Ախուրյան համայնքի ավագանու 17.11. 2022 թվականի N 218-Ա որոշմամբ),
18. [ՀՀ համայնքների միջնաժամկետ ծախսերի ծրագիր 2023-2025թթ.](#)
19. [Ախուրյան համայնքի 2024 թվականի տարեկան աշխատանքային պլան](#)
20. [Հաշվետվություն Հայաստանի Հանրապետության Շիրակի մարզի Ախուրյան համայնքի 2024 թվականի Տարեկան աշխատանքային պլանի կատարման](#)
21. [Ախուրյան համայնքի 2025 թվականի տարեկան աշխատանքային պլան](#)

Էներգախնայողության ոլորտում նորմատիվ-իրավական ակտեր .

- Շինարարական նորմեր՝
 - [ՀՀՇՆ 24-01-2016](#) «Շենքերի ջերմային պաշտպանություն»
 - [ՀՀՇՆ II -7.02-95](#) «Շինարարական ջերմաֆիզիկա շենքերի պատող կոնստրուկցիաների. նախագծման նորմեր»
 - [ՀՀՇՆ 22-01-2024](#) «Շինարարական կլիմայաբանություն»
 - [ՀՀՇՆ IV-12.02.01-04](#) «Ջեռուցում, օդափոխություն և օդի լավորակում»
 - [ՀՀՇՆ 22-03-2017](#) Արհեստական և բնական լուսավորում
 - [ՀՀՇՆ 24-02-2022](#) «Շենքերի էներգաարդյունավետության ապահովում.
 - Էներգաարդյունավետության գնահատման ցուցանիշներ»
- Ազգային ստանդարտներ՝
 - [ՀՍՏ 362-2013](#) Էներգախնայողություն. Շենքի էներգետիկ անձնագիր. Հիմնական դրույթներ. Տիպային ձև
 - [ՀՍՏ 371- 2016](#) Բնակելի և հասարակական շենքերում էներգետիկ աուդիտի իրականացման մեթոդաբանություն
 - ՀՀ-ում ԷԽ ոլորտի գործող [ստանդարտների ցանկը](#):

Շենքերի էներգախնայողության ոլորտում Եվրամիություն (ԵՄ), օրենսդրություն

- Եվրոպական խորհրդարանի և Խորհրդի 19.05.2010թ. [2010/31/ԵՄ հրահանգ](#)՝ շենքերի էներգաարդյունավետության մասին: Անդամ պետությունները պետք է ապահովեն, որ մինչև 31.12.2020 թ. բոլոր նորակառույցները գրեթե զրոյական էներգասպառմամբ շենքեր (NZEB/ԳԶԷՇ) են, նաև 31.12.2018 թ.-ից հետո պետական նոր շենքերը ԳԶԷՇ են: Անդամ պետությունները պետք է մշակեն ազգային ծրագրեր ԳԶԷՇ շենքերի քանակի ավելացման համար:
- Եվրոպական խորհրդարանի և Խորհրդի 24.04.2024թ.[2024/1275/ԵՄ հրահանգ](#)՝ շենքերի էներգաարդյունավետության մասին: Բոլոր նոր շենքերը մինչև 2030թ. պետք է լինեն զրոյական արտանետումներով շենքեր, իսկ գոյություն ունեցող շենքերը պետք է վերածվեն զրոյական արտանետումներով շենքերի մինչև 2050թ. .:

1.4. Ծրագրի իրականացման ֆինանսավորման տարբերակները

Գործողությունների ծրագրում ընդգրկված միջոցառումների իրականացման համար նախատեսվում է ֆինանսավորում զանազան աղբյուրներից: Կարևոր գործիք կարող է հանդիսանալ ֆինանսական հոսքերի ուղղորդումը՝ ծախսերի ֆինանսավորումից

(դոտացիաներից) դեպի ռեսուրսների խնայողության ֆինանսավորում: Ստորև բերվում են ֆինանսավորման մի շաք հնարավոր աղբյուրների օրնակներ:

Ֆինանսավորման տեղական աղբյուրները

Տեղական մակարդակով Ծրագրի իրականացման հիմնական ֆինանսական աղբյուր կարող է լինել համայնքային բյուջեն: Որպես մեկ աղբյուր կարող են ծառայել պետական երաշխիքներով ամրագրվող համայնքային փոխառությունները կամ պարտատոմսերը: Ցանկալի է համայնքի զարգացման միջնաժամկետ ծրագրերում ամրագրել շենքերի էներգետիկ արդիականացման, փողոցային լուսավորության արդյունավետության բարձրացման, հանրային տրանսպորտի վերազինման և այլ նմանատիպ միջոցառումների ֆինանսավորման հարցերը:

Հնարավորություն կա համաֆինանսավորման սկզբունքով ֆինանսներ ներգրավել նաև միջազգային հաստատություններից և դոնոր կազմակերպություններից՝ համայնքի համատեղ մասնակցության պարտադիր պայմանով:

ա) Ֆինանսավորման համապետական աղբյուրներ

Որպես համապետական աղբյուրներ կարող են հանդիսանալ նպատակային ծրագրերը և ֆոնդերը, փոխառությունները, նպատակային դրամական փոխանցումները և այլն:

Փորձված ֆինանսական աղբյուր են նաև ՀՀ կառավարության կողմից իրականացվող համայնքների տնտեսական և սոցիալական ենթակառուցվածքների զարգացմանն ուղղված սուբվենցիոն ծրագրերը: Դրանք համայնք-պետություն հորիզոնական համագործակցության նոր ձևաչափ են, որոնք ենթադրում են համայնքի կողմից կապիտալ որևէ ծրագիր ներկայացվելու և կառավարության կողմից դրական եզրակացություն ստանալու դեպքում այդ ծրագրի արժեքի մի մասի համաֆինանսավորում պետական բյուջեի միջոցներից: Պայմանավորված կոնկրետ ծրագրի ոլորտով, առանձնահատկությամբ, աշխարհագրական դիրքով, ինչպես նաև տվյալ համայնքի սոցիալ-տնտեսական իրավիճակի վրա այդ ծրագրի ազդեցությամբ՝ պետական բյուջեից համաֆինանսավորվում է համայնքների ենթակառուցվածքների զարգացմանն ուղղված սուբվենցիայի ծրագրերի ընդհանուր արժեքի 30-ից 70 տոկոսի չափով:

բ) Ֆինանսավորման տեղական աղբյուրներ

Գործողությունների Ծրագրի իրականացման հիմնական ֆինանսական աղբյուր կարող է հանդիսանալ համայնքային բյուջեն: Կարող են ծառայել նաև պետական երաշխիքներով ամրագրվող փոխառությունները կամ պարտատոմսերը: Համայնքի համամասնակցության դեպքերում հնարավորություն կա ֆինանսներ ներգրավել նաև միջազգային հաստատություններից և դոնոր կազմակերպություններից:

գ) Համայնքի բնակչության ֆինանսական միջոցներ

ԿԷԿԳԾ-ի միջոցառումների ներդրման համար, բնակչության կողմից նախաձեռնության ցուցաբերման պարագայում քաղաքացիներին հասանելի են առևտրային բանկերում գործող «փափուկ», «կանաչ» վարկերը: Բնակչության նույնիսկ մասնակի համաֆինանսավորման դեպքում, այդ վարկերով կարող են ֆինանսավորվել բնակարաններում ջերմության պահպանության, շենքերի և շինությունների ջերմաարդիականացման, արդյունավետ ջեռուցման համակարգերի, արևային ջրատաքացուցիչների և սեփական կարիքների համար անհրաժեշտ հզորության ՖՎ համակարգերի տեղադրման աշխատանքները:

դ) Գործարար միջավայրը որպես ֆինանսավորման աղբյուր

Կայուն էներգետիկ զարգացման և կլիմայի պահպանության տեխնոլոգիաների խրախուսումը հնարավոր է նաև իրական 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:

ե) Ֆինանսավորման հնարավոր այլ աղբյուրները

Որպես այդպիսիք կարող են ծառայել համայնքի տարածքում շրջակա միջավայրի վրա վնասակար ազդեցություն ունեցող ձեռնարկությունների կողմից վճարվող բնապահպանական վճարները, միջազգային աջակցության միջոցները, բնապահպանական հանգանակությունները, համապետական նպատակային դրամահավաքները, դրամաշնորհները, հատուկ ֆինանսական աջակցության միջոցները:

Ստորև բերվում է մի շարք դոնոր, աջակցող կազմակերպությունների և ֆինանսական հաստատությունների ցանկը, որոնց հետ կարելի է համագործակցել էներգաարդյունավետության բարձրացման ու էներգախնայողության և վերականգնվող էներգիայի զարգացման խրախուսման ներդրման ծրագրերի կյանքի կոչման նպատակով:

- Գլոբալ էկոլոգիական ֆոնդ (ԳԷՖ/GEF)
- Միավորված Ազգերի Կազմակերպության Զարգացման ծրագիր (ՄԱԶԾ/UNDP)
- Գերմանական Միջազգային Համագործակցության Ընկերություն (GIZ)
- Կլիմայի գործընկերության գլոբալ հիմնադրամ (ԿԳԳՀ/GCPF)
- Կանաչ կլիմայական հիմնադրամ (ԿԿԳ/GCF)
- Հայաստանի վերականգնվող էներգիայի և էներգախնայողության հիմնադրամ (ՀՎԷԷՀ/R2E2)
- Համաշխարհային բանկ (ՀԲ/WB)
- Ասիական զարգացման բանկ (ԱԶԲ/ADB)
- Զարգացման գերմանական պետական բանկ (KfW)
- Էներգաարդյունավետության և շրջակա միջավայրի ոլորտում Արևելյան Եվրոպայի գործընկերություն (E5P)
- Հաբիթաթ ֆոր Հյուսնիթի-Արմենիա (ՀՖՀԱ/HFHA) և այլն:

1.5. Արդյունքների մշտադիտարկումը որպես էներգաարդյունավետության վերահսկողության և հետագա զարգացման խրախուսման միջոց

ԿԷԿԳԾ-ի իրագործման ընթացքի վերահսկողությունը և համակարգումն իրականացնում է Ախուրյանի համայնքապետարանը: Գործողությունների ծրագրի իրագործման հսկողությունը կիրականացվի համայնքապետարանի համապատասխան մասնագետների կողմից: Ցանկալի է հատուկ այդ նպատակներով առանձնացված էներգետիկ կառավարիչների (էներգետիկ մենեջերների) համակարգի ներդրումը, անմիջական մասնակցությունն ու համակարգումը:

Ծրագրային միջոցառումների իրագործման մշտադիտարկումն իրականացվում է Դաշնագրի դրույթներով սահմանված կարգով: Մշտադիտարկման ընթացակարգը կարող է լինել

շատ ավելի մանրամասն և տեղական մակարդակով բաժանված լինել միջանկյալ փուլերի: Այդպիսի համակարգը կլինի թափանցիկ, քանակական, կառավարելի և հնարավոր կդարձնի էներգիայի օգտագործման մոնիտորինգը, էներգաարդյունավետության բարձրացման համար առաջնահերթությունների սահմանումը և էներգասպառման կրճատման հետևանքով առաջացած խնայողության քանակական ու ֆինանսական գնահատումը:

Գործողությունների Ծրագրի իրագործման ընթացքի հանրային վերահսկողությունն իրականացվում է այն հասարակական կազմակերպությունների ներկայացուցիչների կողմից, որոնց կանոնադրություններով նախատեսված է գործունեություն բնապահպանության, էներգաարդյունավետության, էներգախնայողության, ինչպես նաև վերականգնվող էներգիայի ոլորտներում:

ԿԷԿԳԾ-ի իրագործման ապահովմանն ուղղված բյուջետային միջոցների օգտագործման վերահսկողությունն ըստ սահմանված կարգի իրականացվում է ՀՀ գործող օրենսդրությամբ:

1.6. Ախտորյան համայնքի հնգամյա զարգացման ծրագրի նպատակները

Ախտորյան համայնքի 2022-2026թթ հնգամյա զարգացման ծրագրի անմիջական նպատակներն են՝

- Ունենալ բարեկարգ և լուսավոր ներբնակավայրային ճանապարհներ և փողոցներ
- Բարեկարգել համայնքապետարանի և վարչական ներկայացուցիչների շենքային և գույքային պայմանները
- Բարձրացնել նախադպրոցական կրթության ոլորտում մատուցվող ծառայությունների որակը
- Բարելավել խմելու ջրի ջրամատակարարման ծառայությունների որակը
- Ընդլայնել և բարելավել ոռոգման ջրի մատակարարման ցանցը
- Թարմացնել մեքենատրակտորային պարկը
- Ունենալ մաքուր շրջակա միջավայրով համայնք՝ չխախտելով բնության և շրջակա միջավայրի սանիտարահիգիենիկ վիճակը, խուսափել հիվանդություններից և համաճարակներից
- Համայնքը դառնալ ավելի հետաքրքիր, հրապուրիչ և հարմարավետ զբոսաշրջիկների համար
- Ակտիվացնել համայնքի մշակութային կյանքը
- Համայնքի բնակիչներին և զբոսաշրջիկներին ապահովել նրանց կազմակերպման, շփումների ապահովման հաճելի պայմաններով
- Ունենալ բարեկարգ և մարմնամարզական գործիքներով հագեցած գործող սպորտային ենթակառուցվածքներ
- Ունենալ բարեկարգ զբոսայգիներ և խաղահրապարակներ
- Արդյունավետ օգտագործել ոռոգման ջրի պաշարները
- Նպաստել գյուղատնտեսական աշխատանքների հեշտացմանը՝ ունենալով հարթեցված դաշտամիջյան ճանապարհներ
- Կազմակերպել միջոցառումներ աղետների ռիսկերի կառավարման և նվազեցման, աղետներին դիմակայելու նպատակով

Ակնկալվում է, որ ԿԷԿԳԾ-ում ներկայացված մեղմման միջոցառումների գործողությունների ամբողջական իրականացումը կապահովի Ախտորյան համայնքի՝ Դաշնագրի

շրջանակներում ստանձնած հանձնառությունների կատարմանը և հնարավորություն կտա թիրախային 2050թ.-ին հասնել ՋԳ արտանետումների առնվազն 40%-ով նվազեցմանը (բազային տարվա նկատմամբ):

1.7. Էներգետիկ աղքատության մասին

ՀՀ վիճակագրական կոմիտեի հրապարակած «[Պարենային ապահովություն և աղքատություն](#)» [զեկույցը](#) բացահայտում է սոցիալական մտահոգիչ պատկեր Շիրակի մարզում, ներառյալ Ախուրյան համայնքում, աղքատության համեմատական բարձր մակարդակի առումով:

[ՀՀ էներգախնայողության և վերականգնվող էներգետիկայի 2022-2030 թթ. ծրագրի](#) համաձայն.

ա) ՀՀ SS-ների 58.6 %-ը չի կարողանում իր կացարանը բավարար չափով ջեռուցել ցուրտ ամիսներին և կարող է համարվել էներգետիկ աղքատ: Էներգիայի սպառման փոքր ինտենսիվությունը մեծապես պայմանավորված է բնակչության կենսամակարդակով:

բ) Վառելափայտը որպես ջեռուցման միջոց օգտագործում է գյուղական տնային տնտեսությունների 71 %-ը: Վառելափայտը և աթարը մնում են որպես գյուղական SS-ների ջեռուցման ամենատարածված աղբյուրները:

գ) Էներգիայի սպառումը տնային տնտեսություններում մեծապես կախված է նրանց կենսամակարդակից:

բ) Բնակչության մեկ շնչի հաշվով էներգիայի վերջնական սպառումը SS-ների հատվածում շուրջ 2 անգամ փոքր է ԵՄ-28 երկրների միջինից: Իսկ փաստացի բնակեցված բնակֆոնդի միավորի հաշվով էներգիայի վերջնական սպառումը SS հատվածում 17 %-ով փոքր է ԵՄ միջինի գնահատականից:

դ) Հաշվի առնելով առաջիկա տասը տարիներին տնտեսական զարգացման և բնակչության կենսամակարդակի աճի հեռանկարները՝ ակնկալվում է, որ SS-ների կողմից էներգիայի պահանջարկն ավելանալու է՝ էներգետիկ աղքատության և բնակելի մակերեսների թերջեռուցման մակարդակների կրճատման հետևանքով:

Էներգետիկ աղքատությունը վերաբերում է տնային տնտեսության կողմից հիմնական էներգետիկ ծառայություններին հասանելիության բացակայությանը:

Էներգետիկ ծառայությունները պետք է ապահովեն առողջության և կենսագործունեության պատշաճ մակարդակ, ներառյալ բավարար ջեռուցում, տաք ջրամատակարարում, հովացում, լուսավորություն և կենցաղային տեխնիկայի սնուցման համար անհրաժեշտ էներգիայի առկայություն՝ համապատասխան ազգային համատեքստում, գործող ազգային սոցիալական քաղաքականության և այլ համապատասխան ազգային քաղաքականությունների պայմաններում:

Էներգետիկ աղքատությունը պայմանավորված է որոշ գործոնների համադրությամբ, ներառյալ, առնվազն՝ անմատչելիությունը, անբավարար տնօրինվող եկամուտը, էներգիայի բարձր ծախսերը և բնակարանների ցածր էներգաարդյունավետությունը:

Էներգիայի հասանելիությունը և էներգետիկ աղքատությունը կազմում են Դաշնագրի հիմնասյուներ:

Համաշխարհային մակարդակով այս հիմնասյունը կառուցված է երեք էներգետիկ ատրիբուտների հիման վրա.

- **Հուսալի էներգիա.** էներգամատակարարման մատչելիությունը և/կամ հուսալիությունը ապահովում է տնտեսական, սոցիալական և մշակութային փոխազդեցության հասանելիությունը:
- **Կայուն էներգիա.** էներգիան արտադրվում է վերականգնվող և էկոլոգիապես մաքուր ռեսուրսներից՝ խուսափելով առողջության, սոցիալական բարեկեցության և գենդերային հավասարության վրա բացասական ազդեցությունից:
- **Մատչելի էներգիա.** էներգիան մատչելի է և/կամ շենքերը էներգաարդյունավետ են, ինչը թույլ է տալիս առավելագույնս արդյունավետորեն օգտագործել ծախսերը և էներգիան օգտագործել տնտեսական, սոցիալական և մշակութային նպատակներով:

Յուրաքանչյուր էներգետիկ ցուցանիշի համար համայնքներին [տրամադրվում է](#) ցուցանիշների մի շարք՝ տեղական էներգիայի մատչելիությունը և էներգետիկ աղբատության մակարդակը գնահատելու համար:

Դաշնագրին միացած յուրաքանչյուր տարածաշրջան կարող է ընտրել ամենահարմար էներգետիկ ցուցանիշը՝ հիմնվելով իր տեղական առանձնահատկությունների և էներգետիկ կարիքների վրա, համապատասխանաբար հարմարեցնելով իր էներգիայի սպառման գնահատականը:

Սույն ԿԵԿԾ ծրագրի շրջանակներում առաջարկված միջոցառումները մեծապես կնպաստեն Ախուրյան համայնքում էներգետիկ աղբատության նվազեցմանը, միաժամանակ ապահովելով ՋԳ արտանետումների կրճատման առումով համայնքի հանձնառության կատարումը ամբողջ ծավալով:

Բնակչության ցածր կենսամակարդակը և ՏՏ-ներում առանձնատներում և բնակարաններում փաստացի թերջեռուցումը նվազեցնում են նման նախագծերի ֆինանսատնտեսագիտական ցուցանիշները և կլիմայի մեղմման փաստացի ազդեցությունը:

Աղբատությունը Հայաստանում [գնահատվում է](#) 1996-ից սկսած՝ «ծայրահեղ աղբատ» (պարենային գիծ), «չափավոր աղբատ» (ստորին գիծ) և «աղբատ» (վերին գիծ) ցուցանիշներով: 2019-ից գործածության մեջ մտավ նոր՝ Համաշխարհային բանկի վերանայված մեթոդաբանությունը, որով ավելացել է նաև աղբատության միջին գիծ, որը վերին և ստորին գծերի միջինն է:

Ստորև բերված 2020-2024թթ. աղբատության մասին տվյալների համեմատություն հասանելի է [Վիճակագրական կոմիտեի](#) և [«Տնտեսական զարգացման և հետազոտությունների կենտրոնի»](#) զեկույցում:

Աղյուսակ 1. Աղբատության հիմնական ցուցանիշները Հայաստանում, (%)

Ցուցանիշներ	2020	2021	2022	2023	2024
Աղբատության մակարդակ	27.0	26.5	24.8	23.7	21.7
Ծայրահեղ աղբատության մակարդակ	0.7	1.5	1.2	1.1	0.6

Աղյուսակ 2. Աղքատության մակարդակն ըստ սեռի, (%)

Ցուցանիշներ	2020	2021	2022	2023	2024
Տղամարդկանց շրջանում	26.3	25.8	24.7	23.7	22.5
Կանանց շրջանում	27.9	27.3	25.0	23.8	19.4
Երեխաների շրջանում (մինչև 5 տ.)	34.1	36.7	32.3	32.2	30.2

Աղյուսակ 3. Աղքատության մակարդակն ըստ կրթության մակարդակի, (%)

Ցուցանիշներ	2020	2021	2022	2023	2024
Տարրական և ցածր	32.7	39.9	35.1	30.4	32.8
Թերի միջնակարգ	34.4	33.4	33.7	31.0	28.1
Միջնակարգ ընդհանուր	29.5	30.0	26.0	23.8	22.7
Միջնակարգ մասնագիտական	24.0	21.8	19.4	21.0	18.9
Բարձրագույն	16.6	12.5	14.9	14.5	13.4

Աղյուսակ 4. Աղքատության մակարդակն ըստ ՀՀ որոշ մարզերի, (%)

Ցուցանիշներ	2020	2021	2022	2023	2024
Ընդամենը	27.0	26.5	24.8	23.7	21.7
Գեղարքունիք	48.1	49.1	33.9	35.4	27.6
Շիրակ	42.9	46.9	41.6	43.1	43.0
Սյունիք	6.1	2.8	5.4	7.0	6.2
Տավուշ	37.5	38.2	37.4	37.2	39.9

Աղյուսակ 5. Ծայրահեղ աղքատության մակարդակն ըստ ՀՀ որոշ մարզերի, (%)

Ցուցանիշներ	2020	2021	2022	2023	2024
Ընդամենը	0.7	1.5	1.2	1.1	0.6
Գեղարքունիք	1.9	4.7	2.5	3.1	0.4
Շիրակ	2.2	3.1	3.6	4.0	2.4
Սյունիք	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0
Տավուշ	0.7	1.3	5.0	2.6	2.0

ՀՀ աղքատության հիմնական ցուցանիշները



Հայաստանի ամենաաղքատ մարզը Շիրակն է, որտեղ աղքատ է բնակչության 43%-ը: Հաջորդում է Տավուշը՝ 39.9% աղքատության մակարդակով:

Աղքատության մակարդակը միջինը բարձր է նաև Վայոց Ձորում, Գեղարքունիքում, Արմավիրում և Կոտայքում:

Աղքատության ամենացածր ցուցանիշները գրանցվել են Արագածոտնում և Սյունիքում:

Աղբյուրը: [Վիճակագրական կոմիտեի](#)

Աղբյուրը: [hղում](#)

[ՀՀ կառավարության 27.03.2014թ. N 442 - Ա որոշման հավելվածով](#) հաստատված ՀՀ 2014-2025թթ. Հեռանկարային զարգացման ռազմավարական ծրագրի համաձայն աղքատության կրճատման հիմնական գործոնները կլինեն տնտեսական աճով պայմանավորված բնակչության աշխատանքային եկամուտների աճը, այդ թվում՝ աղքատ բնակչության աշխատանքային եկամուտների առաջանցիկ աճը, ինչպես նաև սոցիալական ապահովագրությանն ու սոցիալական աջակցությանն ուղղված պետական ծախսերի ու դրանց նպատակայնության աճը:

Աղյուսակ 6. Աղքատության կրճատման հիմնական նպատակային ցուցանիշները

Ցուցանիշներ	2010	2011	2012	2017	2021	2025
Աղքատներ, տոկոս՝ բնակչության թվից	35.8	35.0	32.4	23.7	18.1	13.0
Ծայրահեղ աղքատներ, տոկոս՝ բնակչության թվից	3.0	3.7	2.8	2.4	2.1	1.8
<i>Հուշագրային հոդվածներ</i>						
Աղքատության վերին ընդհանուր շեմ/գիծ, դրամ/ամիս	33,517	36,158	37,044	43,218	48,642	54,747
Ծայրահեղ աղքատության շեմ, դրամ/ամիս	19,126	21,306	21,732	25,354	28,536	32,118

[ՀՀ կառավարության 18.08.2021թ. N 1363 - Ա որոշման հավելվածով](#) հաստատված ՀՀ կառավարության (2021-2026 թթ.) ծրագրի համաձայն 2026թ. աղքատությունը կրկնակի կրճատելու համար ՀՀ-ում անհրաժեշտ է տարեկան ՀՆԱ-ի 7%-ից ավելի աճ: Աճի այս ցուցանիշի ապահովման շնորհիվ էականորեն կբարձրանա մարդկանց կյանքի որակը, կաճեն եկամուտները, կավելանան աշխատատեղերը, կկրճատվի աղքատության մակարդակը: Կառավարությունը քայլեր է ձեռնարկելու մինչև 2026 թ.՝ վերացնել ծայրահեղ աղքատությունը: Կյանքի դժվարին իրավիճակում հայտնված և աղքատ ընտանիքների կարողությունների և հմտությունների զարգացման միջոցով, զբաղվածության և ինքնազբաղվածության միջոցների ապահովմամբ և աղքատության փուլային հաղթահարման մոդելների կիրառմամբ ընտանիքները դուրս են գալու աղքատությունից:

Ըստ նախատեսված միջոցառումների Հայաստանում պետք է [հրականացվի](#). ա) ՀՀ առանձնահատկությունները հաշվի առնող էներգետիկ աղքատության վերաբերյալ իրավական ակտի ընդունում՝ բնորոշող ցուցիչների սահմանմամբ, բ) Գնահատման և գենդերային տարբերակված տվյալների հավաքագրման մեխանիզմի սահմանում, գ) Գենդերային տարբերակված տվյալների հավաքագրում և գնահատում, դ) էներգետիկ աղքատ էներգասպառողների հաշվառում՝ ըստ սեռի, տնային տնտեսության և քարտեզագրում:

ԿԷԿԳԾ-ի շրջանակներում առաջարկված բոլոր միջոցառումները ուղղված են նաև համայնքում էներգետիկ աղքատության նվազեցմանը: Թերևս արդյունավետ միջոցառումը 9.2.3.4-ն է՝ Առանձնատների ձեռնահարկային ծածկերի ջերմամեկուսիչ շերտերի վերականգնումը:

Եթե Ծրագրի շրջանակներում առաջարկվող բոլոր մեղմման միջոցառումների իրականացման արդյունքում ՋԳ արտանետումների տեսակարար արժեքը (կախված ընտրված թիրախային տարուց) կազմում է՝ 3.17-3.33 հազար եվրո/տCO₂, իսկ բնակելի սեկտորում՝ 1.07-1.16 հազար եվրո/տCO₂, ապա նշված միջոցառման դեպքում ՋԳ արտանետումների տեսակարար արժեքը կազմում է՝ 0.62 հազար եվրո/տCO₂, հետևաբար այն ամենամատչելին է նաև էներգետիկ աղքատության նվազեցման համատեքստում:

1.8. Գենդերային զգայունության մասին

Էներգետիկ աղքատության տեսանկյունից ամենախոցելի խմբերից են կանայք: Կլիմայի փոփոխությամբ պայմանավորված՝ Էներգետիկ համակարգի անկայունությունը, էներգամատակարարման հնարավոր խափանումները, Էներգետիկ ծառայությունների հասանելիության խնդիրները կարող են ավելացնել բեռը կանանց վրա:

Հայաստանի Գենդերային ռազմավարությունը 2025–2028 թվականների համար սահմանում է ազգային առաջնահերթություններ՝ ուղղված հավասարության առաջնորդմանը բոլոր ոլորտներում: Առաջնահերթություն 6-ը շեշտադրում է կլիմայի փոփոխության նկատմամբ գենդերային զգայուն և գենդերային արձագանքող մոտեցումների մշակումը: Այս առաջնահերթությունը ընդգծում է ներառական սկզբունքների ապահովման և կլիմայի փոփոխության ազդեցությունների տարբերակված հետևանքների վերաբերյալ իրազեկվածության բարձրացման կարևորությունը՝ կանանց, տղամարդկանց և խոցելի խմբերի համար: Կլիմայական հարմարվողականության և մեղմման ծրագրերի համատեքստում անհրաժեշտ է գենդերային նկատառումները ներառել քաղաքականություններում և ծրագրերում, խթանել տղամարդկանց և կանանց հավասար մասնակցությունը որոշումների կայացման գործընթացներում և ճանաչել կանանց որպես փոփոխության հիմնական գործակալներ:

Համահունչ ազգային շրջանակին՝ տվյալ փաստաթուղթը հաշվի է առնում կլիմայի փոփոխության նկատմամբ գենդերային արձագանքող մոտեցումների կարևորությունը և ընդգծում է ներառական սկզբունքների ինտեգրման հանձնառությունը ներկա և ապագա հարմարվողականության և մեղմման գործընթացներում՝ նպաստելով կայունությանը և կայուն զարգացմանը:

Ազատան գյուղի Սուրբ Ստեփանոս հայ Առաքելական եկեղեցին կառուցվել է 1460 թ., վերանորոգվել է 1865 թ. և 1999 թ. վերածվել է Սուրբ Հարություն եկեղեցու: Այժմ կիրառվում են երկու անվանումն էլ՝ Սուրբ Հարություն և Սուրբ Ստեփանոս: Սուրբ Ստեփանոս եկեղեցում պահվում է գյուղի՝ VII դ առաքելական հին եկեղեցուց պահպանված զանգի լեզվակը: Հայ առաքելական եկեղեցուց ոչ հեռու կանգուն է նաև XVIII դարում կառուցված սրբատեղի մատուռ: Մատուռում է այժմ պահվում մետաղյա հսկա խաչ, որը պատկանել է համայնքի հին եկեղեցու զանգակատանը: Ներկայումս երկու եկեղեցիներն էլ վերանորոգված են և գործում են:

Աղբյուրը՝ [https://hy.wikipedia.org/wiki/Սուրբ_Ստեփանոս_եկեղեցի_\(Ազատան\)](https://hy.wikipedia.org/wiki/Սուրբ_Ստեփանոս_եկեղեցի_(Ազատան))

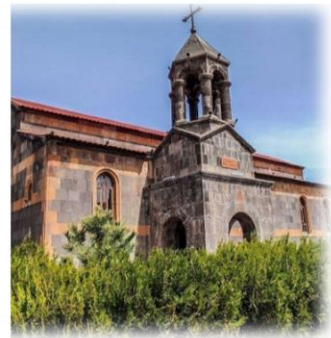


2.1. Պատմամշակութային հուշարձաններ

Օտար քոչվորների վերանվանումներից հետո արդեն ՀԽՍՀ Գերագույն խորհրդի 1945 թ. որոշմամբ գյուղը կրկին վերանվանվել է Ախուրյան՝ Արփի լճից սկիզբ առնող և Արաքս գետի աջ վտակը հանդիսացող Ախուրյան գետի անվամբ:

Ախուրյանն ունի 13-14-րդ դարերի սուրբ Նշան եկեղեցի և «Սրբատեղ» մատուռ, հայտնի են նաև Սուրբ Աստվածածին եկեղեցին, Մարմաշենի վանքը, Ազատան գյուղի Սուրբ Ստեփանոս հայ Առաքելական եկեղեցին, Կառնուտ գյուղի Բազիլիկ եկեղեցին և այլն: Ախուրյան գյուղի «Սուրբ Նշան» գմբեթավոր եկեղեցին կառուցվել է 1858 թ., ապա վերակառուցվել 2008 թ.: Այդքան հեռու չէ Սև բերդ ամրոցը: Ազատանի մոտակայքում կա մեգալիթյան կառույց:

Ախուրյանի Սուրբ Աստվածածին եկեղեցի



Աղբյուր՝ <https://akhuryan.tilda.ws/church>

Ախուրյանի Սուրբ Աստվածածին եկեղեցին, որը տեղաբնակների վկայությամբ կառուցվել է Սարիղամիշի Վազիլի գյուղից գաղթած հայերի կողմից 1858թ. Տերտեր անունով անձի նախաձեռնությամբ, համարվում է հայկական ճարտարապետության կարեւոր ներկայացուցիչներից մեկը: Այն կառուցված է տեղական տուֆ քարից՝ օգտագործելով խաչաձև հատակագիծ ու կենտրոնական գմբեթ, որը խորհրդանշում է հոգևոր կապը Աստծու հետ: Եկեղեցին բնութագրվում է չափավոր ու գեղեցիկ դեկորատիվ լուծումներով, որոնք ամբողջացնում են նրա սրբազան տեսքը: Եկեղեցին կրել է մասնակի փլուզումներ 1926թ., ամբողջական փլուզվել է 1988 թ. Սալիտակի աղետալի երկրաշարժի ժամանակ և հիմնովին վերակառուցվել 2007-2008 թթ.:



Աղբյուր: <https://www.aliqmedia.am/2025/07/29/191123/>

Ծակ քար - Յոթ եղբոր սուրբ.

«Ծակքարը» կամ «Յոթ ախպոր սուրբ» ուխտատեղին գտնվում է Շիրակի մարզի Ախուրյան խոշորացված համայնքի Հացիկ բնակավայրից մոտ 1 կմ հյուսիս-արևելք՝ Կարմրաքար բնակավայրում, որտեղ կան վաղ ժամանակների քրիստոնեական խաչքարեր:

«Յոթ ախպոր սուրբը» կազմված է գետնափոր մի քանի փոքրիկ խուցերից:

Հավանաբար, այն մի բնական քարայր է եղել, որը հետագայում վերածվել է մատուռի: Կա պատմություն, որ քարայրում ապրել են յոթ եղբայրներ, ովքեր մշտապես կռիվ են տվել թշնամիների դեմ և պահպանել այդ տարածքը: Նրանց զոհվելուց հետո տեղացիները եղբայրներից չորսին հուղարկավորել են քարայրի ներսում, իսկ երեքին դրսում: Հենց այստեղից էլ առաջացել է «Յոթ ախպոր սուրբ» ուխտատեղի անվանումը: Եղբայրները ունեցել են մի քույր, ում սպանել են քոչվոր ցեղերը: Նրա մասունքները ամփոփված են սրբատեղից քիչ վերև՝ սարի վրա: Մատուռից ոչ հեռու՝ ձորալանջին, աչքի է ընկնում վիթխարի մեծության, կլոր անցքով ձևավոր մի քար, որն առավել հայտնի է «Ծակ քար» անվանումով: Ավանդության համաձայն, հին դարերում ամուլ կանայք զավակ ունենալու հավատով ուխտի են եկել այս վայր: Ըստ այլ վարկածի, երբ անցնում ես քարի անցքի միջով, կարծես վերածնվում և մաքրվում ես գործած մեղքերից ու հիվանդություններից:



Աղբյուր՝ <https://www.aliqmedia.am/2025/07/29/191123/>

Մայիսյանի Սուրբ Աստվածածին եկեղեցի.

Շիրակի մարզի Մայիսյան գյուղի կենտրոնում վեր է խոյանում VII դ. Տիրանավոր՝ այժմ Սուրբ Աստվածածին եկեղեցին՝ կառուցված սրբատաշ տուֆից և զարդարված բազմաթիվ խաչաքանդակներով: 1926-1927 թթ. երկրաշարժի հետևանքով եկեղեցին ավերվել է՝ թողնելով միայն սալաքարեր: Գյուղացիների հիշողությունների հիման վրա եկեղեցու պատերի մի մասը վերականգնվել է:

Եկեղեցին խաչաձև գմբեթավոր տիպի է՝ կենտրոնացված հատակագծով: Օգտագործվել է տեղական տուֆ, որն իր գույներով և դիմացկունությամբ ապահովում է եկեղեցու յուրահատուկ տեսքը: Պատերը զարդարված են խաչքարերով եւ հայկական ավանդական նախշերով: Գմբեթը բարձր է, իսկ ներսի լուսամուտները ստեղծում են բնական լուսավորություն: Եկեղեցու շրջակայքում կան հին խաչքարեր եւ գերեզմաններ:

Խորհրդային կարգերի հաստատումից հետո 1920-1924 թթ. Ախուրյանը գտնվել է Երևանի նահանգի Ալեքսանդրապոլ գավառի կազմում: Մինչև 1930 թ. Անիի, Ամասիայի, Ախուրյանի, Ագատանի, Թալինի հետ մտել է Լենինականի գավառի մեջ, իսկ գավառների վերացումից հետո մտել է Լենինականի շրջանի մեջ:

Տեղական ինքնակառավարման մարմինների ընտրությունների արդյունքում, կայացած 2021թ. դեկտեմբերին, համայնքը խոշորացվեց և այսօր արդեն իր կազմում ընդգրկում է 35 բնակավայր:

2.2. Տեղական ինքնակառավարման համակարգը

Ավագանին Ախուրյան համայնքում տեղական ինքնակառավարման բարձրագույն ներկայացուցչական մարմին է, որը վերահսկողություն է իրականացնում Ախուրյանի համայնքի ղեկավարի գործունեության և իր կողմից ընդունված որոշումների կատարման նկատմամբ:

Ավագանու մարմիններն են՝ Համայնքի ղեկավարը, նրա առաջին տեղակալը և տեղակալը, Ավագանու անդամները և Ավագանու խմբակցությունները: Ավագանին կազմված է 41 անդամից, որոնք ընտրվում են հինգ տարի ժամկետով:

Ավագանին ընդունում է Համայնքի շահերին վերաբերող որոշումներ, իսկ իր իրավասությունից դուրս հարցերի առնչությամբ կարող է ընդունել ուղերձներ՝ ուղղված Համայնքի բնակչությանը, Համայնքի ղեկավարին, մարզպետին կամ պետական այլ մարմիններին:

Կառուցվածքային առումով Ախուրյանի համայնքապետարանի աշխատակազմը բաղկացած է հետևյալ ստորաբաժանումներից՝

- ✚ Քաղաքաշինության և հողաշինության բաժին,
- ✚ Գյուղատնտեսության և բնապահպանության բաժին,
- ✚ Ֆինանսատնտեսագիտական, եկամուտների հաշվառման և հավաքագրման բաժին,
- ✚ Զարգացման ծրագրերի, տուրիզմի, առևտրի, սպասարկման և գովազդի բաժին,
- ✚ Քարտուղարության, անձնակազմի կառավարման եվ տեղեկատվական տեխնոլոգիաների բաժին:

Կան նաև քաղաքացիական աշխատանք և տեխնիկական սպասարկում իրականացնող անձնակազմեր, համայնքային հայեցողական, վարչական և ծառայության պաշտոններ:

Ախուրյան համայնքի բոլոր 35 գյուղական բնակավայրերից մյուս 34- ի մասին հակիրճ տեղեկատվությունը տրվում է ստորև.

Ազատան գյուղական բնակավայր



Աղբյուր՝ <https://www.aniarc.am/2021/05/23/azatan-pokr-gharakilisa-1831-1931-korkotian/>

Համայնքի հողերի մեծ մասը սևահողեր են և ունեն գյուղատնտեսական նշանակություն, իսկ արոտավայրերը քիչ են ու աղքատիկ: Համայնքը գտնվում է սեյսմիկ գոտում:

Գյուղը հիմնադրվել է V-VI- րդ դդ.: Ազատան համայնքը գտնվում է Գյումրի քաղաքից հարավ-արևմուտք՝ 5 կմ հեռավորության վրա, Երևան քաղաքից՝ 110 կմ հեռավորությամբ: Ծովի մակարդակից ունի 1,510 մ բարձրություն: Համայնքը աշխարհագրական դիրքով նախալեռնային է, սահմանակից է Գյումրի, Ախուրյան, Արևիկ, Այգաբաց, Բենիամին, Բայանդուր, Երազգավորս, Գետք և Ղարիբջանյան համայնքներին: Համայնքի տարածքով է անցնում Գյումրի-Երևան հանրապետական նշանակության մայրուղին:

Ախուրիկ գյուղական բնակավայր



Աղբյուր՝

<https://www.facebook.com/Akhurik/posts/867612447327425/>
<https://www.facebook.com/photo?fbid=867612397327430&set=a.453536056792745>



Համայնքը հիմնադրվել է 1922 թ. Արևմտյան Հայաստանից ներգաղթած ազգաբնակչության կողմից: Գյուղը գտնվում է ՀՀ հյուսիս-արևմտյան մասում, հայ-թուրքական սահմանի մոտ: Թեև հայ-թուրքական սահմանից հեռավորությունը 1 կմ է, բայց համայնքը չունի սահմանային կարգավիճակ: Համայնքի տարածքում կան 7-րդ դարի սահմանային հսկողության եկեղեցիների մնացորդներ: Համայնքի հեռավորությունը շրջկենտրոնից 12կմ է ծովի մակերևույթից բարձրությունը՝ 1,428մ:

Ախուրյան կայարանի գյուղական բնակավայր

Ընդգրկված է Ախուրյան գյուղական բնակավայրի կազմում:

Աղբյուր՝ https://gdb.rferl.org/72DA36D5-E957-4C1B-94B0-3A8D86D1B3BC_mw800_s.jpg

Այգաբաց գյուղական բնակավայր



Աղբյուր՝ <https://www.aniarc.am/2021/06/06/aygabats-population-1831-1931/>

Գյուղը հիմնադրվել է 1830- ական թթ. Արևմտյան Հայաստանի Վերին Պատճվանք գյուղից գաղթած բնակիչների կողմից: Այգաբաց վերանվանվել է 1948թ.: Համայնքն արդեն 1920-ական թվականներից ունեցել է դպրոց և կոչվել ուսուցիչների դարբնոց:

Այգաբաց համայնքը գտնվում է Գյումրի քաղաքի հարավային կողմում, ծովի մակարդակից 1,500-1,600մ բարձրության վրա: Մահմանակից է Ագատան, Արևիկ և Արթիկի տարածաշրջանի Վարդաքար, Մեղրաշեն վարչական տարածքներին:

Բնակչիմայական պայմանները փոփոխական են և ոչ բարենպաստ գյուղատնտեսության համար: Դաշտերը հիմնականում ոռոգովի չեն և բերքատվությունը մեծ կախում ունի տարվա տեղումներից: Ձմեռը ցուրտ է: Ամառը զով է, երբեմն էլ շոգ ու երաշտ:

Առափի գյուղական բնակավայր



Աղբյուր՝ <https://epress.am/tag/Առափի>

Գյուղը գտնվում է Ախուրյան գետի հովտում՝ ծովի մակարդակից 1,500մ բարձրության վրա: Գյուղի արևմտյան մասը շրջապատված է ցածրադիր լեռներով: Մահմանակից է Մարմաշեն, Ոսկեհասկ, Հայկավան, Ղարիբջանյան գյուղերին և Գյումրի քաղաքին: Երբեմն տեղումների քանակը կազմում է 250-300 մմ: Գյուղը գտնվում է սեյսմիկ գոտում: Առկա են սողանքային երևույթներ: Բնակավայրը հիմնադրվել է 1720թ.: Ազգաբնակչության մեծ մասը տեղափոխվել է Արևմտյան Հայաստանի Կարսի և Մուշի շրջաններից:

Արևիկ գյուղական բնակավայր



Աղբյուր՝ <https://armtimes.com/hy/article/179543>

Բայանդուր գյուղական բնակավայր



Աղբյուր՝ By Narek75 - Բեռնոլի սեփական աշխատանք, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=45368990>

Բասեն գյուղական բնակավայր



Աղբյուր՝ <https://www.aravot.am/wp-content/uploads/2020/10/basengyugh-1.jpg>

Բենիամին գյուղական բնակավայր



Աղբյուր՝ [https://hushardzan.am/archives/10007#iLightbox\[gallery-1\]/0](https://hushardzan.am/archives/10007#iLightbox[gallery-1]/0)

Արևիկ գյուղը հիմնադրվել է 1815-20թթ: Գյուղը գտնվում է մարզկենտրոն Գյումրիից հարավ արևելք, ծովի մակարդակից 1,500մ բարձրության վրա: Մարզկենտրոնից հեռավորությունը 7 կմ է: Ձմռան տևողությունը 6 ամիս է, եղանակը՝ խստաշունչ, ձմռան միջին ջերմաստիճանը՝ 25°C: Գարնանը և աշնանը բնորոշ են քամիները, տեղումների միջին քանակը՝ 200- 250 մմ: Գյուղն ունի խմելու ջրի պաշար, որը խորքային պոմպերի միջոցով մատակարարվում է ազգաբնակչությանը:

Գյուղը ծովի մակարդակից բարձր է 1,539 մ: Գյուղը վերանվանվել է Բայանդուր Իշխանի անունով: Բայանդուրցիների հերոսական ոգին արտահայտվել է 1853թ. ռուս- թուրքական ճակատամարտում և Համաշխարհային 2-րդ պատերազմի ժամանակ: Բայանդուր գյուղում կան սեպագիր արձանագրություններ: Բայանդուրից հյուսիս-արևմուտք գտնվում են հայկական և հունական եկեղեցիներ: Գյուղում կան նաև Սբ. Պապ և «Մարիամ մամ» մատուռներ: Մարզկենտրոնից հեռու է 16 կմ:

Բասեն գյուղը հիմնադրվել է 1813-1817թթ. Արևմտյան Հայաստանի Բասենի, Մուշի, Կարսի, Սեբաստիայի, Ալաշկերտի գավառներից տեղահանված հայերի կողմից: Բասեն համայնքը գտնվում է Գյումրի քաղաքից 16 կմ դեպի արևելք, Փամբակի լեռնաշղթայի արևմտյան փեշերին: Գյուղից արևելք և հյուսիս Փամբակի լեռնաշղթայի Հարսնասար, Առթափա և Չանադասար լեռներն են իրենց սառնորակ աղբյուրներով և ծաղկավետ մարգագետիններով, իսկ արևմուտքում՝ Իսպիրի, Թոփքար, և Ղարավուլթափա լեռներն են: Ծովի մակարդակից բարձր է 1,600 մ, գտնվում է ուժեղ սեյսմիկ գոտում: Ձմռան տևողությունը կազմում է մինչև չորս ամիս:

Գյուղը հիմնադրվել է 19-րդ դարում, 1945 թ.- ից վերանվանվել է ի պատիվ համագյուղացի հերոս Բենիամին Գայստյանի հիշատակի: Հեռավորությունը մայրաքաղաքից՝ 110 կմ, մարզկենտրոնից՝ 15 կմ, իսկ Երևան-Գյումրի մայրուղուց՝ 1 կմ: Գյուղի վարչական տարածքով հոսում է Կարկաչուն գետակը: Հայտնաբերվել են դամբարանադաշտեր, տարածքներ, որոնք ըստ հնագետների վերագրվում են մ.թ.ա. 2-րդ-ից 1-ին դդ.:

Գետք գյուղական բնակավայր



Աղբյուր՝ <http://shirak.mtad.am/files/docs/25027.pdf>

Երազգավորս գյուղական բնակավայր



Աղբյուր՝ <https://www.facebook.com/TSAYGITV/videos>

Լեռնուտ գյուղական բնակավայր



Աղբյուր՝ <https://www.azatutyun.am/a/32572254.html>

Կամո գյուղական բնակավայր



Աղբյուր՝ <https://www.shantnews.am/news/view/953278.html>

Գետք համայնքը գտնվում է Շիրակի դաշտավայրի հարավ-արևմտյան մասում Արմավիր-Գյումրի խճուղու վրա: Հեռավորությունը մայրաքաղաքից՝ 125 կմ, մարզկենտրոնից՝ 10 կմ: Միջբնակավայրային ճանապարհներով կապված է Ղարիբջանյան, Երազգավորս, Ազատան համայնքների հետ: Բնակլիմայական պայմանները փոփոխական են և ոչ բարենպաստ գյուղատնտեսության համար: Դաշտերը հիմնականում ոռոգելի չեն և բերքատվությունը մեծ կախում ունի տարվա տեղումներից: Ձմեռը ցուրտ է, ամառը զով է, երբեմն էլ շոգ ու երաշտ:

Համայնքը հիմնադրվել է 1926 թ.: Ազգաբնակչության հիմնական մասը ներգաղթել է Արևմտյան Հայաստանի Մուշ, Ղարս գավառներից: Գյուղը Երազգավորս վերանվանվել է 1947 թ.: Համայնքը հարուստ չէ պատմամշակութային հուշարձաններով: Երազգավորսը սահմանակից է Թուրքիային: Ծովի մակարդակից 1,520 մ բարձրության վրա: Հեռավորությունը մարզկենտրոնից 12 կմ է: Գյուղը չափավոր ցուրտ, խոնավությամբ միջին ապահովված գոտում է: Համայնքը սահմանակից է Բայանդուր, Գետք և Ախուրիկ համայնքների վարչական տարածքներին:

Գյուղական համայնքը գտնվում է Շիրակի մարզի հյուսիսային հատվածում, ծովի մակերևույթից 1,930 մ բարձրության վրա: Կլիման բարեխառն է, լանդշաֆտը՝ լեռնատափաստանային, որը բարենպաստ է հողագործության ու անասնապահության համար: Գյուղի բնակատեղին ունի շատ հին պատմություն. այդ են վկայում գյուղի գերեզմանոցի տարածքում գտնվող հեթանոսական գերեզմանները: Հեռավորությունը մարզկենտրոնից 20 կմ է:

Գյուղը հիմնվել է 1772 թ. Մուշից գաղթած հայ ընտանիքների բնակեցումից: Գյուղի հարավային մասում 1.5 կմ հեռավորության վրա գտնվում է Անտիկ բնակատեղի և դամբարանադաշտ, որը թվագրում է մ.թ.ա 2-1 հազարամյակով: Ծովի մակերևույթից 1700 մ բարձրության վրա է: Մարզկենտրոն Գյումրիից՝ 13 կմ, Ախուրյանից՝ 9 կմ, իսկ մայրաքաղաքից՝ 130 կմ է հեռու:

Կապս գյուղական բնակավայր



Աղբյուր՝ By Armenak Margarian - Բեռնոյի սեփական աշխատանք, CC BY-SA 4.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=61096804>

Կապս համայնքը գտնվում է մարզկենտրոն Գյումրի քաղաքի արևմտյան մասում, Կապսի ջրամբարի հարևանությամբ: Բնակավայրը գտնվում է համայնքի կենտրոնից 23 կմ, մարզկենտրոնից 16 կմ և մայրաքաղաքից 132 կմ հեռավորության վրա: Բնակավայրի միջով է անցնում Գյումրի-Ամասիա հանրապետական նշանակության ճանապարհը:

Կառնուտ գյուղական բնակավայր



Աղբյուր՝ <https://mamul.am/am/news/65195/>

Բնակավայրի հնության վկայություններ են հեթանոսական ժամանակների ու միջնադարյան գերեզմանոցները, կա IV դ. կառուցված բազիլիկ եկեղեցի: Գյուղը վերջին անգամ բնակեցվել է 1828-1829 թթ. Արևմտյան Հայաստանի Բասեն գավառից գաղթած հայերի կողմից: 1946 թ. գյուղը վերանվանվել է Կառնուտ: Անվան հիմք է հանդիսացել բնակավայրի տարածքում փարթամ ու բարձր աճող կառ անվանմամբ փշի տարատեսակը:

Կարմրաքար գյուղական բնակավայր



Աղբյուր՝ <https://hetq.am/hy/article/167254>

Կապս գյուղը հիմնադրվել է 1820թ., երբ այստեղ բնակություն են հաստատել Արևմտյան Հայաստանի Բայազետի Տիգոր և Ակրակ գյուղերից գաղթած հայերը: Ջրաղվել են անասնապահությամբ ու ձկնորսությամբ: Կապսի տարածքում եղել է կավ, որով էլ կանայք պատրաստել են տարաներ և գտագործել են տարբեր նպատակների համար: Համայնքի տարածքում տարեկան տեղումների քանակը կազմում է 600-700 մմ: Ամենացածր ջերմաստիճանը եղել է -35°C, իսկ ամենաբարձրը՝ +33 °C:

Կառնուտի գյուղական համայնքը գտնվում է մարզի հյուսիս-արևելյան հատվածում, Փամբակի լեռնաշղթայի ստորոտին, ծովի մակերևույթից 1,550 մ բարձրության վրա: Կլիման բարեխառն է, լանդշաֆտը՝ լեռնատափաստանային, որը բարենպաստ է հողագործության ու անասնապահության համար: Գյուղի բնակատեղին ունեցել է շատ հին պատմություն: Պատմությունը սկսվում է դեռ բրոնզե դարի ժամանակներից, որի վկայությունն են «Սուրբ Մինաս» անվանումը ստացած սարի արևմտյան ստորոտին պեղված բրոնզե դարի բնակատեղիները:

Կարմրաքար գյուղը հիմնադրվել է 1829թ. Արևմտյան Հայաստանի Բասեն գավառի Ախսա գյուղի բռնագաղթածներով: Գյուղում առկա են՝ դամբարանադաշտ, կոթող, մատուռ և եկեղեցի: Կարմրաքար գյուղը գտնվում է Գյումրի քաղաքի հյուսիս-արևելյան կողմում, ծովի մակարդակից 1,700-1,730 մ բարձրության վրա: Տարվա եղանակների բաշխվածությունն անհամաչափ է: Ձմռան տևողությունը 5-6 ամիս է: Ամռանը ոչ շատ շոգ է: Համայնքը սահմանակից է Ախուրյան համայնքի Մեծ Սարիար, Լեռնուտ, Շիրակ, Հացիկ, Մայիսյան, Քեթի և Փոքրաշեն բնակավայրերին:

Կրաշեն գյուղական բնակավայր



Աղբյուր՝

<https://www.facebook.com/photo/?fbid=2756772647872851&set=a.683922557079421>

1920թ. գյուղում վերաբնակվել են Մշո գավառի Բուլանդի շրջանի հայերը: Հեռավորությունը մարզկենտրոնից 15 կմ է, համայնքի կենտրոնից՝ 20 կմ: Գյուղը սահմանակից է Մեծ Սարիար, Ջաջուռական և Ջաջուռ գյուղերին:

Հայկական գյուղական բնակավայր



Աղբյուր՝ <https://www.aniarc.am/2021/03/04/haykavan-population-1886-1931-shirak/>

1920-ական թթ. այն վերաբնակեցվել է Մեծ Եղեռնից մազապուրծ եղած և Արևմտյան Հայաստանի տարբեր գավառներից գաղթած հայերով: Նախկինում գյուղը մտել է Երևանի նահանգի Ալեքսանդրապոլի գավառի մեջ: 1945թ. դեկտեմբերի 7-ին ՀԽՍՀ Գերագույն խորհրդի որոշմամբ վերանվանվել է Հայկական:

Հացիկ գյուղական բնակավայր



Աղբյուր՝

<https://www.facebook.com/photo/?fbid=591895406704814&set=pcb.591895716704783>

Կրաշենի գյուղական համայնքը գտնվում է մարզի հյուսիսային հատվածում, ծովի մակերևույթից 1,970 մ բարձրության վրա: Կլիման բարեխառն է, լանդշաֆտը՝ լեռնատափաստանային, բարենպաստ հողագործության ու անասնապահության համար: Գյուղի բնակատեղին ունի շատ հին պատմություն. այդ են վկայում գյուղի գերեզմանոցի տարածքում գտնվող հեթանոսական գերեզմանները: 1948թ. գյուղն անվանվել է Կրաշեն՝ հավանաբար նկատի ունենալով սպիտակ կավից շինությունները:

Գյուղը Ախուրյան համայնքի հյուսիս-արևմտյան մասի վերջին գյուղն է: Որպես բնակավայր, ունի շուրջ հինգ հազար տարվա պատմություն: Գյուղի հյուսիս-արևմտյան հատվածում հայտնաբերվել է վաղ հեթանոսական շրջանի բնակատեղի, դամբարանադաշտ, ներկայիս գերեզմանատան տարածքում պահպանվել են վաղ քրիստոնեության ժամանակաշրջանից մնացած մատուռի հիմքեր, իսկ արևելյան հատվածում միջնադարի արաբական ժամանակաշրջանին վերաբերվող բնակատեղի կա:

Համայնքի հին պատմության մասին վկայում են շինարարական աշխատանքների ժամանակ հայտնաբերված քարե դարի գտածոները: 1890-ական թթ. գյուղում կառուցվել է բազիլիկ տիպի եկեղեցի, որը վնասվել է 1988թ. երկրաշարժից: 1924 թ. Շիրակի ջրանցքի գործարկումից հետո, երբ գյուղի վարելահողերը դարձան ջրովի, գյուղը տարածվել է դեպի ներքև: Գյուղը գտնվում է մարզկենտրոնից 3.5 կմ հյուսիս-արևելք: Գյուղի նոր պատմությունն սկսվում է 1815-1820 թթ., երբ արևմտահայերը գաղթեցին Մուշից, Էրզրումից, Բասենից և բնակվեցին այստեղ: 1946 թ. գյուղը վերանվանվել է Հացիկ՝ գյուղում հացահատիկի բերքի առատ լինելու պատճառով:

Հացիկավան գյուղական բնակավայր



Աղբյուր՝ By Armenak Margarian - Բեռնոդի սեփական աշխատանք, CC BY-SA 4.0,

<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=45176131>

Հովիտ գյուղական բնակավայր



Աղբյուր՝ <https://www.aliqmedia.am/2023/08/17/118557/>

Հովունի գյուղական բնակավայր



Աղբյուր՝ <https://hetq.am/hy/article/86314>

Ղարիբջանյան գյուղական բնակավայր



Աղբյուր՝

<https://www.facebook.com/photo/?fbid=910458709709465&set=pcb.910458789709457>

Մայիսյան գյուղական բնակավայր



Աղբյուր՝ By Valen1988 - Բեռնոդի սեփական աշխատանք, CC BY-SA 4.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=38259111>

Հացիկավան գյուղը գտնվում է Հացիկ գյուղից մոտ 1 կմ հյուսիս-արևմուտք։ Ունի կայարան, որը կառուցվել է 1898 թ., 2006 թ. հուլիսի 4-ին վերանվանվել Հացիկավան։

ՀՀ Շիրակի մարզի Հովիտ գյուղը հիմնադրվել է 1830- ական թթ. Արևմտյան Հայաստանից գաղթած բնակիչների կողմից։ Հովիտ է վերանվանվել 1936 թ.։

Հովունի համայնքը հիմնադրվել է 1926 թ.։ Ազգաբնակչության հիմնական մասը ներգաղթել են Արևմտյան Հայաստանի Մուշ, Ղարս գավառներից։ Հովունի վերանվանվել է 1948 թ.։ Ներկայումս պահպանվել է 19-րդ դարի 80-ական թթ. կառուցված եկեղեցին։

Հովունին գտնվում է Կապսի և Շիրակի ջրանցքների միջև ընկած տարածության վրա։ Գյուղը գտնվում է ծովի մակարդակից 1,730 մ բարձրության վրա։ Հեռավորությունը մագլենտրոնից 14 կմ է։

Գյուղը հիմնադրվել է 1873թ.։ Գյուղը գտնվում է Գյումրի քաղաքից 4 կմ դեպի հարավ։ Տեղակայված է Ախուրյան գետի ձախ ափին ծովի մակերևույթից 1,600 մ բարձրության վրա։

Մայիսյան գյուղը գտնվում է Գյումրի քաղաքի հյուսիսային մասում՝ 1 կմ հեռավորության վրա։ Գյուղը սահմանակից է հինգ այլ գյուղերի և Գյումրի քաղաքի վարչական տարածքին։ Այստեղով է անցնում Գյումրի-Աշոցք-Վրաստան կենտրոնական ճանապարհը և Երևան-Թբիլիսի երկաթգիծը։ Գյուղի մոտով է անցնում Շիրկանալը, որը հնարավորություն է տալիս լիարժեք ոռոգելու համայնքապատկան հողատարածությունները։ Գյուղը ծովի մակարդակից բարձր է 1,640 մ։

Մարմաշեն գյուղական բնակավայր



Աղբյուր՝ <https://hetq.am/hy/article/83276>

Մեծ Սարիար գյուղական բնակավայր



Աղբյուր՝ Արա Վարդանյան
https://www.instagram.com/p/DDZFJ5voiFy/?img_index=2

Շիրակ գյուղական բնակավայր



Աղբյուր՝ By Anyutos - Բեռնոդի սեփական աշխատանք, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=33504774>

Ոսկեհասկ գյուղական բնակավայր



Աղբյուր՝ <https://www.aniarc.am/2022/01/31/voskehask-population-karapapakhs/>

Մարմաշեն գյուղը հիմնադրվել է 1830թ., որտեղ բնակություն են հաստատել Բայազետի Տիգոր և Ակրակ Թերջյանի գյուղերից գաղթածները: Գյուղացիները զբաղվում են անասնապահությամբ և հողագործությամբ:

Մարմաշեն համայնքը գտնվում է Գյումրի քաղաքի արևմտյան մասում, Կապսի ջրամբարի հարևանությամբ, իր հողային տարածքով սահմանակից է հարավային մասով Վահրամաբերդ բնակավայրին, հյուսիսային մասով Հովունիի բնակավայրին: Գյուղն ունի կտրտված ռելիեֆ: Ծովի մակերևույթից՝ 1,660 մ: Գյուղը հիմնադրվել է 1820-ական թթ.: Հիմնադրման պահից գյուղը կոչվել է Սարիար: Գտնվում է Գյումրի քաղաքի Հս. կողմում, ծովի մակարդակից 1,800-1,900 մ բարձրության վրա: Սահմանակից է Կրաշեն, Ջաջուռավան, Լեռնուտ և Արփենի բնակավայրերի վարչական տարածքներին: Բնակլիմայական պայմանները փոփոխական են և ոչ բարենպաստ գյուղատնտեսության համար: Դաշտերը ոռոգովի չեն և բերքատվությունը մեծ կախում ունի տարվա տեղումներից: Ձմեռը ցուրտ է: Ամառը զով է, երբեմն էլ շոգ ու երաշտ:

Գյուղը հիմնադրվել է 1827թ. Մղդոս կոչվող անձնավորության կողմից, որը նախագծել է գյուղի տարածքը: Շիրակ գյուղական բնակավայրը գտնվում է մարզի հյուսիսային հատվածում, ծովի մակերևույթից 1,965 մ բարձրության վրա: Կլիման բարեխառն է, լանդշաֆտը՝ լեռնատափաստանային, որը բարենպաստ է հողագործության ու անասնապահության համար: Գյուղի բնակատեղին ունի շատ հին պատմություն. այդ են վկայում գյուղի գերեզմանոցի տարածքում գտնվող հեթանոսական գերեզմանները:

Ոսկեհասկ է վերանվանվել 1946թ.: Համայնքը գտնվում է Ախուրյան գետի աջ ափին, Շիրակի դաշտում՝ ծովի մակարդակից 1,500 մ բարձրության վրա: Ունի ցուրտ կլիմա, սակավ տեղումներ: Լինում են ուժեղ քամիներ, հաճախակի են մառախուղները և ձնաբքերը: Ամառը տաք է, համեմատաբար խոնավ: Տարեկան տեղումների քանակը 450-500 մմ: Բնական լանդշաֆտները սևահողային լեռնատափաստաններն են: Գյուղը տուժել է 1988 թ-ի դեկտեմբերի 7-ի երկրաշարժից:

Ջաջուր գյուղական բնակավայր



Աղբյուր՝ By User:Alex alex - Jajur at Armenian Wikipedia, CC0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=27749316>

Ջաջուռավան գյուղական բնակավայր



Աղբյուր՝ By ArMu2025 - Բեռնոդի սեփական աշխատանք, CC BY-SA 4.0
<https://hy.wikipedia.org/wiki/Ջաջուռավան#/media/Պատկեր:Jajuravan.jpg>

Ջրառատ գյուղական բնակավայր



Աղբյուր՝ Արա Վարդանյան
https://www.instagram.com/p/DDegdvDouXE/?img_index=4

Վահրամաբերդ գյուղական բնակավայր



Աղբյուր՝ <https://www.1lurer.am/hy/2025/11/08/1/1412360>

Շիրակի մարզի Ջաջուր համայնքը հիմնադրվել է 1827թ. Արևմտյան Հայաստանի Խնուսի գավառների գյուղերից և մի մասն էլ Ղարսի նահանգի գյուղերից 1915-1920թթ. տեղահանված գաղթականների կողմից: Հիմնադրման պահից մինչև օրս գյուղը կոչվում է Ջաջուր: Գյուղի անունն առաջացել է (ավանդության համաձայն) «ջա՛ն ջուր» և «ջոջ ուռենի» դարձվածքներից: Գյուղը հայտնի է իր խմելու ջրի, սառնորակ աղբյուրների հարուստ պաշարով: Գյուղի բնակչությունը միայն հայեր են:

Գյուղը գտնվում է մարզկենտրոն Գյումրիից մոտ 10 կմ դեպի հյուսիս-արևելք: Ջաջուռավան է վերանվանվել 2006թ. հուլիսի 4-ին: Նախապես Ջաջուրի երկաթուղային կայարանին կից բանվորական ավան է հանդիսացել, որը հիմնադրվել է 1928թ., կրի գործարանի կառուցումից անմիջապես հետո: Կրի գործարանը կառուցվել է 1927թ. Թբիլիսիի հայ մեծահարուստի միջոցներով, հույն և գերմանացի մասնագետների կողմից: Համայնքի բնակչությունը բացառապես հայեր են, որոնք եկել են հարևան Կամո, Ջաջուր, Կրաշեն, Մարիար, Լեռնուտ գյուղերից, աշխատել կրի գործարանում և մշտական բնակություն հաստատել ավանում:

Ջրառատ գյուղը հիմնադրվել է 1828 թ., գտնվում է Արևոտ և Հարսնասար սարերի ստորոտում: Այն համարվում է լեռնային - ծայրամասային գյուղ: Գյուղը միաժամանակ գտնվում է Ջրառատ գետի վերին հոսանքի ավազանում, ծովի մակերևույթից 1,900-2,000 մ բարձրության վրա, մայրաքաղաքից 140 կմ, իսկ մարզկենտրոնից՝ 20 կմ հեռավորության վրա: Շրջակայքում պահպանվել են գյուղատեղի և կիկլոպյան ամրոցի մնացորդներ, մատուռ: Գյուղի հյուսիս - արևելքում գտնվում են 7-րդ դարի Սուրբ Մինաս եկեղեցու ավերակները: Գյուղը գտնվում է Գյումրիից 10 կմ դեպի հյուսիս-արևմուտք, Ախուրյան գետի ձախ ափին: Վերանվանվել 1946թ. ի պատիվ միջնադարի հայ զորավար Վահրամ Պախլավունու, որի տապանաքարը պահպանվում է Մարմաշենի վանքի գավթում: Ծովի մակարդակից 1,650 մ է բարձր: Կլիման ցուրտ է, քիչ տեղումներով:

Փոքրաշեն գյուղական բնակավայր



Աղբյուր՝ Արա Վարդանյան
https://www.instagram.com/p/DBtTMIaopjz/?img_index=5

Քերթի գյուղական բնակավայր



Աղբյուր՝ <https://www.aliqmedia.am/2024/09/24/169287/>

Փոքրաշեն գյուղը գտնվում է, Երևան - Գյումրի - Բավրա գլխավոր մայրուղու 14-րդ կմ հատվածում, սահմանակից է Թորոս գյուղ, Մեծ Սարիար, Արփենի, Կարմրաքար և Քերթի գյուղերին: Գյուղը հիմնադրվել է 1827թ. ներկայիս տեղում, բնակչությունը գաղթել է Բասենի գավառի Ախա գյուղից: Գյուղի աշխարհագրական դիրքը լեռնային է: Փոքրաշեն համայնքը գտնվում է ծովի մակերևույթից 2,000մ բարձրության վրա, Ախուրյանից 15 կմ Հս -Արլ, Գյումրիից 12 կմ հեռավորության վրա:

Քերթի գյուղը գտնվում է Շիրակի լեռնաշղթայի հարավային մասում: Սահմանակից է հարավային մասով Մայիսյանին, հյուսիսային մասով Հոդմիկին, Գոգհովիտին, Թորոսգյուղին և Փոքրաշենին, իսկ արևելյան մասով՝ Կարմրաքարին և Հացիկին, արևմտյան մասով՝ Հովունուն և Մայիսյանին: Տարեկան տեղումների քանակը կազմում է 350-450 մմ: Ամենացածր ջերմաստիճանը եղել է -35°C, իսկ ամենաբարձրը՝ +33°C: Գյուղն ունի կտրտված ռելիեֆ: Այն ծովի մակերևույթից բարձր է 1,720 մ:

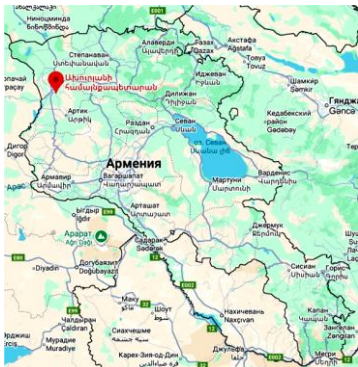
2.3. Աշխարհագրությունը

ՀՀ Շիրակի մարզի Ախուրյան բնակավայրը և համայնքը գտնվում են Հայաստանի Հանրապետության հյուսիս-արևմուտքում, Շիրակի դաշտի կենտրոնական մասում, հյուսիսում Շիրակի, արելքում Փամբակի լեռնաշղթան է: Համայնքը սահմանակից է մարզկենտրոն Գյումրի քաղաքին, որից Ախուրյան գյուղը հեռու է 1-5 կմ դեպի արևելք, իսկ մայրաքաղաք Երևանից գյուղը հեռու է 126 կմ դեպի հյուսիս-արևմուտք: Համայնքը սահմանակից է Գյումրի, Արևիկ, Կառնուտ, Բասեն և Կամո համայնքներին: Միջին բարձրությունը ծովի մակարդակից կազմում է 1,536-1,560 մ, որոշ տեղերում՝ 2,100 մ:

Ախուրյան գյուղի կլիման ցուրտ է: Տեղումները սակավ են. դրանց տարեկան միջին քանակը կազմում է 500 մմ: Ախուրյան համայնքի ամենաբարձր կետը Եզնասար լեռն է (2,256 մ): Մակերևույթը հարթ է, անտառագուրկ: Համայնքի աշխարհագրական դիրքը նախալեռնային է, գերակշռում է լեռնատափաստանային լանդշաֆտը: Հարուստ է հանքային շինանյութերով, կա նաև գորշ ածուխ: Համայնքի տարածքի կլիման բարեխառն է, չափավոր, երկարատև տաք ամառով և ցուրտ ձմեռով: Օդի բացարձակ ջերմաստիճանը տատանվում է + 38°C ...-36 °C միջակայքում, հունվարի միջին ջերմաստիճանը՝ -8 °C-ից մինչև 10 °C, հուլիսինը՝ 12-20 °C, տարեկան տեղումների քանակը՝ 450-550 մմ (միջինը 528մմ), վեգետացիայի շրջանը՝ 140-170 օր: Գերակշռում են 3.5-5.0 մ/վ արագությամբ, արևելյան ուղղության քամիները: Ձյունածածկոցի հաստությունը կազմում է 62 սմ, ճնշումը 70 կգ/սմ²: Հողի սառչելիությունը հասնում է 92սմ: Լեռնագրական տեսակետից տարածքը տեղադրված է Արագած լեռան հյուսիս-արևմտյան լեռնաբազկի վրա և իրենից ներկայացնում է հարթաալիքային տուֆային հարթավայր:

Մշակության համար պիտանի հողերն ունեն սևահողային կառուցվածք: Համայնքը գտնվում է ուժեղ սեյսմիկ գոտում: Արևմուտքով հոսում է սահմանային Ախուրյան գետը: Գործում են Ախուրյանի աջափնյա, Շիրակի, Կապսի ջրանցքները, Կառնուտի և Զաջուռի ջրամբարները: Ախուրյան գետի վրա գործում են ՀԷԿ և ջրհան կայաններ:

Համայնքով անցնում են Ախուրյանի մայրուղին և միջպետական ու հանրապետական նշանակության Մ1-Երևան -Գյումրի-Բավրա ու Մ7-Գյումրի-Սպիտակ ավտոմայրուղիները, մոտակայքում է գտնվում Գյումրու Շիրակ միջազգային օդանավակայանը, կան երկաթգծի կայարաններ: Գործում է Ախուրյանի շաքարի գործարանը:



Աղբյուր՝ GoogleMaps

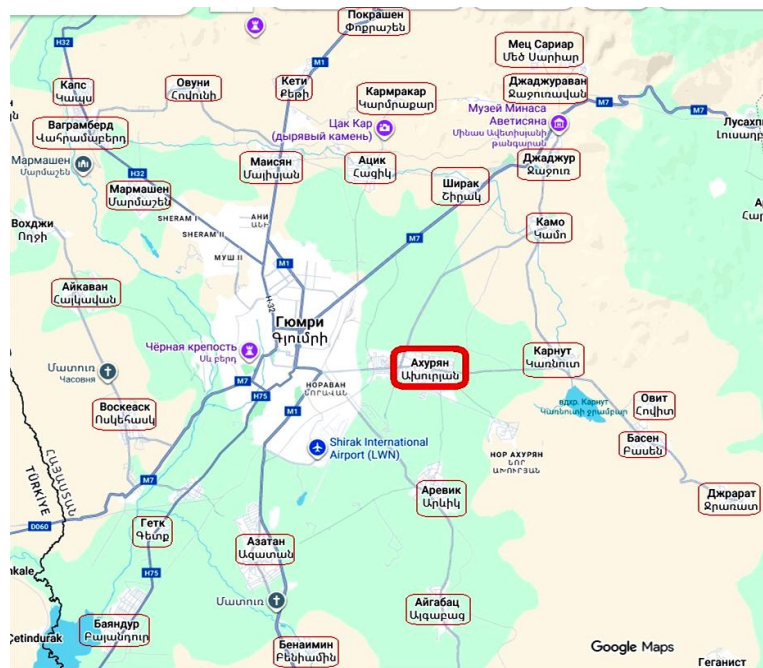


Աղբյուր՝

[https://hy.wikipedia.org/wiki/Ախուրյան_\(Շիրակի_մարզ\)](https://hy.wikipedia.org/wiki/Ախուրյան_(Շիրակի_մարզ))

Ախուրյան համայնքը ՀՀ և Շիրակի մարզի քարտեզների վրա

Ախուրյան խոշորացված համայնքն ընդգրկում է հետևյալ 35 գյուղական բնակավայրերը՝ Ախուրյան, Ագատան, Ախուրիկ, Ախուրյան կայարանի, Այգաբազ, Առափի, Արևիկ, Բայանդուր, Բասեն, Բենիամին, Գետք, Երազգավորս, Լեռնուտ, Կամո, Կապս, Կառնուտ, Կարմրաքար, Կրաշեն, Հայկավան, Հացիկ, Հացիկավան, Հովիտ, Հովունի, Ղարիբջանյան, Մայիսյան, Մարմաշեն, Մեծ Սարիար, Շիրակ, Ոսկեհասկ, Զաջուռ, Զաջուռավան, Զրառատ, Վահրամաբերդ, Փոքրաշեն, Քեթի:



Ախուրյան գյուղը և Ախուրյան համայնքի որոշ գյուղական բնակավայրերը ՀՀ քարտեզի վրա (Աղբյուր՝ google maps ®)

Ստորև աղյուսակում նշված են Ախուրյան խոշորացված համայնքի վարչական տարածքը հեկտարներով՝ ըստ բնակավայրերի, ինչպես նաև յուրաքանչյուր բնակավայրի տարածքային մասնաբաժինը (%-ով) խոշորացված համայնքի ընդհանուր վարչական տարածքում:

Բնակավայր	Մակերես		Բնակավայր	Մակերես	
	հա	(%)		հա	(%)
Ախուրյան (+Ախուրյան կայարանի/Նոր Ախուրյան)	2,846.38	5.09%	Հայկական	1,588.31	2.84%
Ազատան	3,856.87	6.89%	Հացիկ+Հացիկավան	1,213.42	2.17%
Ախուրիկ	918.00	1.64%	Հովիտ	1,642.00	2.93%
Այգաբաց	1,857.10	3.32%	Հովունի	846.45	1.51%
Առափի	1,516.60	2.71%	Ղարիբջանյան	750.00	1.34%
Արևիկ	1,580.52	2.82%	Մայիսյան	2,062.73	3.69%
Բայանդուր	1,143.00	2.04%	Մարմաշեն	1,400.76	2.50%
Բասեն	4587.46	8.20%	Մեծ Սարիար	2,326.05	4.16%
Բենիամին	860.54	1.54%	Շիրակ	1,673.77	2.99%
Գետք	921.00	1.65%	Ոսկեհասկ	1,694.40	3.03%
Երազգավորս	971.90	1.74%	Ջաջուռ	2,416.21	4.32%
Լեռնուտ	879.60	1.57%	Ջաջուռավան	26.11	0.05%
Կամո	2,418.08	4.32%	Ջրառատ	5,622.18	10.05%
Կապս	812.44	1.45%	Վահրամաբերդ	819.62	1.46%
Կառնուտ	1,936.24	3.46%	Փոքրաշեն	746.16	1.33%
Կարմրաքար	941.24	1.68%	Քեթի	1,753.05	3.13%
Կրաշեն	1,340.30	2.39%	-		

2.4. Համայնքի պատմությունը

Ախուրյան անունը շատ հին է, այն առաջացել է Վանի արձանագրություններում հիշատակված «Էթիունի երկիր» Սարիղամիշի մոտակայքում գտնվող Ախուրյանի երկրամասի անունից: Հայտնի է, որ դեռևս մ.թ.ա VIII դարում Արգիշտի թագավորը Բասենում Ախուրյան անունով քաղաք է հիմնադրել, որի անունով մոտակա գետը կոչվել է Ախուրյան:

Ախուրյանի տարածքը դեռ հնադարում եղել է Հայաստանի կազմում՝ Երվանդունիների (մ.թ.ա. 570-201) և Արտաշեսյանների (մ.թ.ա. 189-1) թագավորության ժամանակ: Ավելի ուշ Ախուրյանի շրջանի տարածքը կազմել է Մեծ Հայքի Գուգարք նահանգի Աշոցք գավառի մաս: 9-րդ դարի վերջից մտել է Բագրատունյաց թագավորության, ապա՝ Զաքարյան իշխանապետության մեջ: 14-16-րդ դարերում այն ասպատակվել և գրավվել է օտար քոչվորների կողմից:

Պարսկական տիրապետության ժամանակ Ախուրյանի շրջանը Երևանի կուսակալության մի մասն էր: Արևելյան Հայաստանը Ռուսաստանին միանալուց հետո այն մտել է Կարսի մարզի կազմ, իսկ Հայաստանում խորհրդային կարգեր հաստատվելուց հետո դարձել է Լենինականի գավառի գավառամաս:

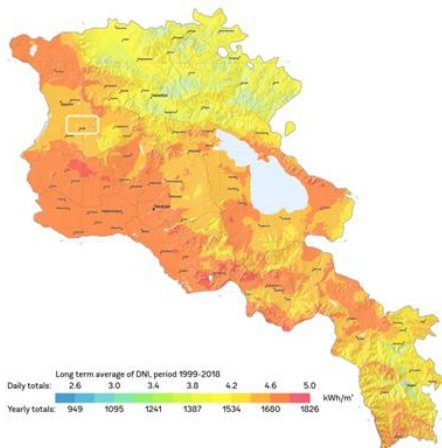
1828-1829 թթ. Արևմտյան Հայաստանի Բասենի, Ղարսի, Սեբաստիայի, Ալաշկերտի գավառներից տեղահանված հայերի կողմից հիմնադրվել է մերօրյա Ախուրյան գյուղը: Գյուղի հիմնադիրները եղել են Ճանճուռյանների, Բաղդիսյանների, Մաթոսյանների տոհմից:

Տարածքում կան կիկլոպյան ամրոցի մնացորդներ (Ցողամարգ) և 3000-ամյա բնակավայրի հետքեր (Լեռնագյուղ): Պատմական հուշարձաններից նշանավոր են նաև Վահրամաբերդի ուրարտական ամրոցը, Կառնուտի բազիլիկ եկեղեցին (4-5-րդ դարեր), Զրառատի եկեղեցին (7-րդ դար), Մարմաշենի վանքը (10-13-րդ դարեր):

1831թ. Ախուրյանն ունեցել է 456, 1873թ.՝ 1061, 1897թ.՝ 1635, 1926 թ.՝ 2447, 1939 թ.՝ 2320, 1959 թ.՝ 2966, 1970 թ.՝ 3812, 1979թ.՝ 6364, 1989 թ.՝ 6730, 2001 թ.՝ 9696 բնակիչ, ըստ 2011թ. տվյալների՝ բնակչության թվաքանակը կազմել է 7113 մարդ: Ըստ համայնքապետարանի տվյալների՝ այսօր համայնքի մշտական բնակչության թիվը կազմում է 45908 մարդ: Ըստ Ազգային վիճակագրական ծառայության (ԱՎԾ) տվյալների՝ Ախուրյան խոշորացված համայնքի 2014-2024թթ. բնակչությունն ըստ բնակավայրերի բերված է **Աղյուսակ 3-ում**: 2025 թ. համար Ախուրյանի համայնքապետարանի պաշտոնական կայքէջում¹⁰ բերված տվյալների համաձայն գյուղն ունի 30 հանրակրթական միջնակարգ, 2 հիմնական, 1 ավագ, 1 տարրական, 1/2¹¹ արվեստի, 2 երաժշտական և 1 մարզական դպրոց, 7 գրադարան, 19/13 մանկապարտեզ, 11 մշակույթի տուն և 2 մարզամշակութային կենտրոն:

2.5. Կլիմայական պայմանները

ՀՀ Շիրակի մարզի Ախուրյան բնակավայրը և համայնքը գտնվում են Հայաստանի Հանրապետության հյուսիս-արևմուտքում, Շիրակի դաշտի կենտրոնական մասում, հյուսիսում Շիրակի, արելքում Փամբակի լեռնաշղթան է: Միջին բարձրությունը ծովի մակարդակից կազմում է 1,536-1,560 մ, որոշ տեղերում՝ 2,100 մ:



Ըստ [ՀՀՇՆ 22-01-2024](#) «Շինարարական կլիմայաբանություն» շինարարական նորմեր»-ի Արեգակնային տարեկան ճառագայթումը 1,371.92 ժ- ի շրջակայքում է, առավելագույնը հուլիսին՝ 187.6 ժամ¹²:

Հորիզոնական մակերևույթի գումարային ճառագայթումը միջին ամսամասձության պայմաններում կազմում է 1,608.5 կՎտժ/մ², որը մի փոքր զիջում է հանրապետության միջին ցուցանիշին:

<https://globalsolaratlas.info/download/armenia>

Ախուրյան համայնքում ջեոուցման ժամանակաշրջանի հաշվարկային բնութագրերը, սկիզբը, վերջը և տևողությունը տրված են **Աղյուսակներ 1 և 2-ում**:

¹⁰ <https://akhuryan.am/Pages/CustomPage/?CustomPageID=722b890c-cc0b-4c5d-bdf2-30fbeb4291>

¹¹ Դեղինով նշվածներ թվերն ըստ Ախուրյան համայնքի 2022-2026 թվականների զարգացման հնգամյա ծրագրի https://akhuryan.am/upload/DocFlow/Projects/Mo232131223402110187_2022-2026.pdf

¹² <https://pvgis.com/en>

Աղյուսակ 1. Ջեռուցման ժամանակահատվածի հաշվարկային բնութագրերը

Ամենացուրտ հնգօրյակի օդի ջերմաստիճանը (°C)	Միջին ջերմաստիճանը ժամանակաշրջանի միջին օրական ջերմաստիճանով՝ ոչ բարձր, °C			Աստիճան օրերի թիվը ջեռուցման ժամանակաշրջանի տևողության (+20°C) ներքին ջերմաստիճանի դեպքում		
98% ապահովվածությամբ	(0)	(≤ 8°C)	(≤ 10°C)	115	187	205
-18 (°C)	-5.6 (°C)	-1.7 (°C)	-0.7 (°C)	2944	4057.9	4243.5

Աղյուսակ 2. Ջեռուցման ժամանակահատվածի սկիզբը, վերջը և տևողությունը

Օդի բազմամյա միջին օրական ջերմաստիճանի անցումը	Սկիզբը*	Վերջը*	Տևողությունը* (օր)
Ջեռուցման ժամանակահատվածի (օդի 0°C ջերմաստիճանի կայուն անցումը գարնանը և աշնանը)	24 նոյեմբեր	18 մարտ	115
Ջեռուցման ժամանակահատվածի (≤ 8°C)	21 հոկտեմբեր	25 ապրիլ	187
Ջեռուցման ժամանակահատվածի (≤ 10°C)	13 հոկտեմբեր	5 մայիս	205

*գնահատված է ըստ [ՀՀՇՆ 22-01-2024](#) «Շինարարական կլիմայաբանություն» շինարարական նորմեր»-ի՝ Գյումրիի բնակավայրի համար բերված տվյալների

2.6. Տնտեսությունը

Շիրակի մարզը գտնվում է ՀՀ հյուսիս-արևմուտքում: Այն արևմուտքից պետական սահմանով սահմանակից է Թուրքիային, իսկ հյուսիսից՝ Վրաստանին, արևելքից սահմանակից է Լոռու և հարավից՝ Արագածոտնի մարզերին: 2023թ.-ին մարզի տնտեսության հիմնական ոլորտների տեսակարար կշիռները ՀՀ տնտեսության համապատասխան ոլորտների ընդհանուր ծավալում կազմել են. > արդյունաբերություն 5.4 %, > գյուղատնտեսություն 9.8 %, > շինարարություն 5.0 %, > մանրածախ առևտուր 3.9 %, > ծառայություններ 1.9 %: Շիրակի մարզի արդյունաբերության առաջատար ոլորտներն են սննդամթերքի ու խմիչքների և ոչ մետաղական հանքային արտադրատեսակների արտադրությունը: Հայտնի են Ախուրյանի, Անիի տուֆն ու պեմզան: Բեռնաուղևորափոխադրումները մարզում իրականացվում են ավտոմոբիլային տրանսպորտով: Մարզում են գտնվում Շիրակի օդանավակայանը և Բավրայի մաքսակետը: Մարզի տարածքով են անցնում ՀՀ-ն Վրաստանին կապող գլխավոր երկաթգիծը և ավտոմոբիլային խճուղին: Այստեղ իրար են միանում Հայաստանի և Թուրքիայի երկաթուղային և ավտոճանապարհային ցանցերը:

Բնակչությունն Ախուրյան համայնքում զբաղվում է դաշտավարությամբ, ճակնդեղագործությամբ, անասնաբուծությամբ, բանջարաբոստանային կուլտուրաների, կարտոֆիլի մշակությամբ, պտղաբուծությամբ, թռչնաբուծությամբ և մեղվաբուծությամբ: Գործում է Ախուրյանի շաքարի գործարանը:

Տարածքում են Լենինականի ՀԷԿ-ը և մի շարք ջրհան կայաններ, Ախուրյանի աջափնյա, Շիրակի, Կապսի ջրանցքները, Կառնուտի և Ջաջուտի ջրամբարները: Կա ճյուղավորված երկաթուղի իր ենթակառուցվածքներով: Մոտակայքում գործում է Գյումրու Շիրակ միջազգային օդանավակայանը:

Համայնքի հողային ֆոնդի ընդհանուր մակերեսը կազմում է 55889.73 հա, որից գյուղատնտեսական նշանակության հողերը՝ 44675.2 հա: Քաղաքացիների սեփականությունը հանդիսացող գյուղատնտեսական նշանակության հողերն օգտագործվում են որպես

վարելահող: Պետական նշանակության գյուղատնտեսական հողերն օգտագործվում են որպես վարելահողեր, խոտհարքեր և արոտավայրեր՝ կազմելով համապատասխանաբար 23,252.85, 811.86, 18,594.56 հեկտար: Բազմամյա տնկարկների, այդ թվում՝ պտղատու այգիների, ընդհանուր մակերեսը կազմում է 37.93 հա:

Թեև Ախուրյան համայնքում տեղաբաշխված է Շիրակի մարզի ոռոգելի հողերի մեծ մասը, այնուամենայնիվ համայնքի որոշ բնակավայրերում, օրինակ՝ Կառնուտ, Բասեն, Ջրառատ, ընդհանրապես ոռոգելի հողեր չկան: Ախուրյանի տարածաշրջանը համարվում է Շիրակի սևահողային շրջանը: Այստեղ զարգացած է բազմաճյուղ գյուղատնտեսությունը՝ հացահատիկային մշակաբույսեր (ցորեն, գարի և այլն), կարտոֆիլ, կերային մշակաբույսեր (առվույտ, կորնգան), բանջարեղեն (կաղամբ, ծաղկակաղամբ, սեղանի ճակնդեղ, գազար): Կարտոֆիլի ցանքեր ունեցող և կարտոֆիլի մշակությամբ զբաղվող գյուղերն են Ագատան, Ախուրյան, Հացիկ, Մայիսյան, Կառնուտ և Արևիկ համայնքները: Այս տարածաշրջանում գյուղացիները զբաղվում են նաև մանր և խոշոր եղջերավոր անասնապահությամբ և խոզաբուծությամբ: Խոշոր եղջերավոր անասունների գլխաքանակը 17813 է, մանր եղջերավոր անասուններինը՝ 16998, իսկ խոզերի գլխաքանակը՝ 2962: Գյուղացիական տնտեսությունների թիվը 10838 է 27 տրակտորով և 12 կոմբայներով:

Համայնքի հիմնախնդիրների մեջ կարևորվում է ոռոգման ջրի ջրագծերի անցկացումը, ներհամայնքային ճանապարհների վերանորոգումը և ասֆալտապատումը, փողոցների զիջերային լուսավորության համակարգերի թարմացումը, գազաֆիկացումը, պուրակների բարեկարգումը և կանաչապատումը, ՆՈՒՀ-երի և սպորտդպրոցների կառուցումը: Առաջնային են համարվում նաև մշակութային կոթողների վերանորոգումը: Այդ ամենի լուծման համար ակնկալվում է սուբվենցիոն ծրագրերի և այլ աղբյուրների ներգրավում:

2.7. Բնակչությունը

Արևմտյան Հայաստանի էրզրում և Կարս գավառներից, 1826-1828թթ. գաղթած հայերը վերաբնակվում են նաև Ախուրյանում: Մասնավորապես, 1828-1829 թթ. Արևմտյան Հայաստանի Բասենի, Ղարսի, Սեբաստիայի, Ալաշկերտի գավառներից տեղահանված հայերի կողմից հիմնադրվել է մերօրյա Ախուրյան գյուղը և բնակավայրի համար սկսվում է վերելքի նոր շրջան: Գյուղի հիմնադիրները եղել են Ճանճույանների, Բաղդիայանների, Մաթոսյանների տոհմից:

1831թ. Ախուրյանն ունեցել է 456, 1873թ.՝ 1061, 1897թ.՝ 1635, 1926 թ.՝ 2447, 1939 թ.՝ 2320, 1959 թ.՝ 2966, 1970 թ.՝ 3812, 1979թ.՝ 6364, 1989 թ.՝ 6730, 2001 թ.՝ 9696 բնակիչ, ըստ 2011թ. տվյալների՝ բնակչության թվաքանակը կազմել է 7113 մարդ: Ըստ համայնքապետարանի տվյալների՝ այսօր համայնքի մշտական բնակչության թիվը կազմում է 45908/42051¹³ մարդ:

Ըստ ԱՎԾ տվյալների Ախուրյան խոշորացված համայնքի 2014-2024թթ. բնակչությունն ըստ բնակավայրերի բերված է **Աղյուսակ 3-ում**: Ախուրյան խոշորացված համայնքի բնակչության ընդհանուր թվի և համայնքի գյուղական բնակավայրերի գումարային ցուցանիշների փոփոխությունը 2014-2024 թթ. ժամանակահատվածում բերված է **Գծապատկեր 1-ում**, իսկ համայնքի մշտական բնակչության տարիքային կազմը ներկայացված է **Գծապատկեր 2-ում**:

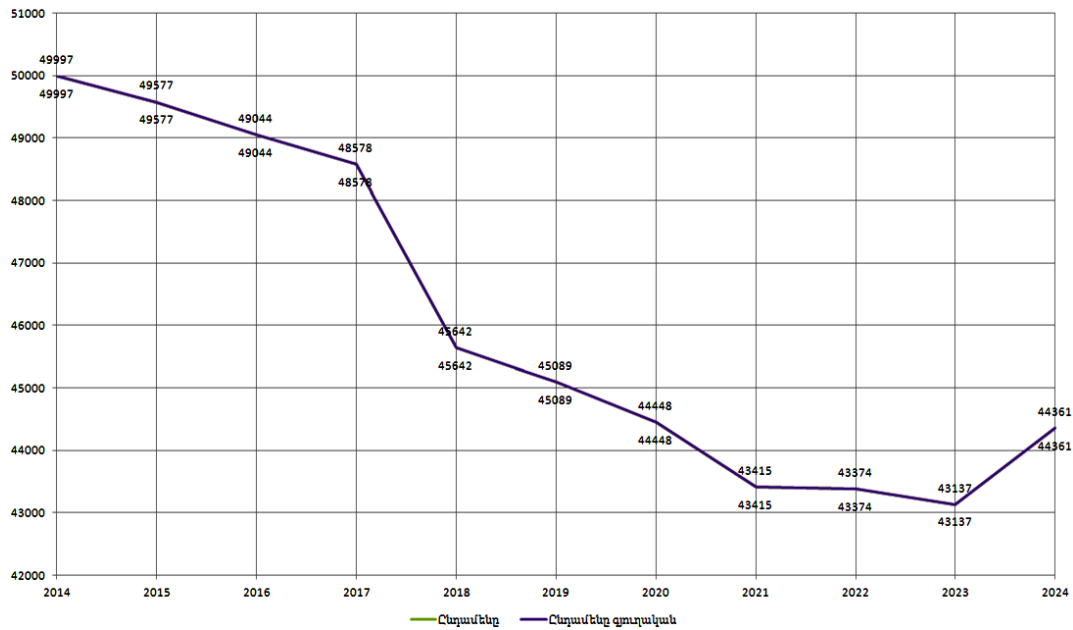
¹³ <https://akhuryan.am/Pages/CustomPage/?CustomPageID=722b890c-cc0b-4c5d-bdf2-30fbeb4291>

Աղյուսակ 3. Ախուրյան խոշորացված համայնքի 2014-2024թթ. բնակչությունը

Բնակավայր	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Ախուրյան	9884	9664	9682	9613	9238	9370	9208	9239	9194	9235	9839
Ագատան	5728	5792	5801	5676	5688	5744	5908	6008	5841	5837	5676
Ախուրիկ	1243	1243	1243	1234	1126	1119	1106	1130	1124	1094	1093
Ախուրյան կայարանի	-	-	-	-	-	17	18	19	17	15	14
Այգաբաց	827	804	810	806	811	767	745	761	756	758	762
Առափի	1984	1994	1796	1917	1704	1704	1692	1693	1697	1702	1705
Արևիկ	1837	1852	1860	1851	1832	1805	1809	1814	1895	1929	1905
Բայանդուր	775	714	733	735	715	719	713	704	717	735	838
Բասեն	1778	1775	1787	1780	1421	1299	1280	1275	1250	1226	1167
Բենիամին	752	760	739	720	709	724	691	696	602	531	540
Գետք	618	663	612	596	614	581	603	588	633	617	608
Երազգավորս	1664	1650	1652	1665	1587	1568	1554	1420	1300	1300	1345
Լեռնուտ	198	150	158	156	159	159	169	136	147	138	127
Կամո	1554	1510	1505	1508	1519	1489	1483	1489	1488	1480	1477
Կապս	1022	1020	1015	926	694	731	623	625	640	645	640
Կառնուտ	1185	1199	1085	1134	1052	998	988	998	1143	1053	1013
Կարմրաքար	49	50	50	44	46	43	46	36	42	38	31
Կրաշեն	291	295	295	282	252	263	256	206	211	231	207
Հայկական	1537	1538	1539	1538	1275	1268	1263	1258	1270	1258	1268
Հացիկ	1051	1023	1019	1010	1063	997	1086	1032	882	871	785
Հացիկական	-	-	-	-	-	56	42	42	56	43	60
Հովիտ	585	585	586	512	537	463	557	553	562	578	600
Հովունի	730	689	716	698	648	624	624	640	651	652	579
Ղարիբջանյան	1052	1060	1052	1042	1022	992	983	976	995	989	989
Մայիսյան	2003	2021	1989	1955	1641	1627	1651	1357	1332	1297	1230
Մարմաշեն	2196	2177	2188	2077	1902	1408	1404	1378	1770	1645	1605
Մեծ Սարիար	402	400	406	410	393	380	402	319	315	343	304
Շիրակ	1139	1138	1146	1156	1208	1191	1192	900	906	949	1012
Ոսկեհասկ	2134	2113	2115	2156	1799	2041	2041	2006	2006	1977	2702
Ջաջուռ	1009	949	826	827	768	740	620	686	656	660	849
Ջաջուռական	243	245	213	218	217	217	216	173	173	177	173
Զրառատ	1270	1272	1214	1158	1089	1095	981	985	971	997	1021
Վահրամաբերդ	1908	1909	1906	1895	1704	1608	1227	1045	904	893	928
Փոքրաշեն	237	233	234	227	215	218	200	203	198	216	239
Քեթի	1112	1090	1072	1056	994	1064	1067	1025	1030	1028	1030
Ընդամենը	49997	49577	49044	48578	45642	45089	44448	43415	43374	43137	44361
Գյուղական բնակավայրեր	49997	49577	49044	48578	45642	45089	44448	43415	43374	43137	44361

ՀՀ Շիրակի մարզը համեմատաբար նոսր է բնակեցված՝ բնակչության խտությունը կազմում է 91 մարդ/կմ²: Ծնելիությունը գտնվում է ցածր մակարդակում, որը պայմանավորված է արտագնա աշխատանքի մեկնողների մեծ թվաքանակով: Նվազել է ամուսնությունների թիվը: Համայնքապետարանի պաշտոնական կայքէջում բերված տվյալների համաձայն՝ գրանցված ծնունդների քանակը 485 է, մահացության դեպքերի քանակը՝ 315, ամուսնությունների քանակը՝

160, ամուսնալուծությունների քանակը՝ 22, տնային տնտեսությունների թիվը՝ 10,958, որից ընտանեկան նպաստ ստացող տնային տնտեսությունների թիվը՝ 1,189:



ա. Ախտության համայնքի բնակչության փոփոխությունը 2014-2024թթ.



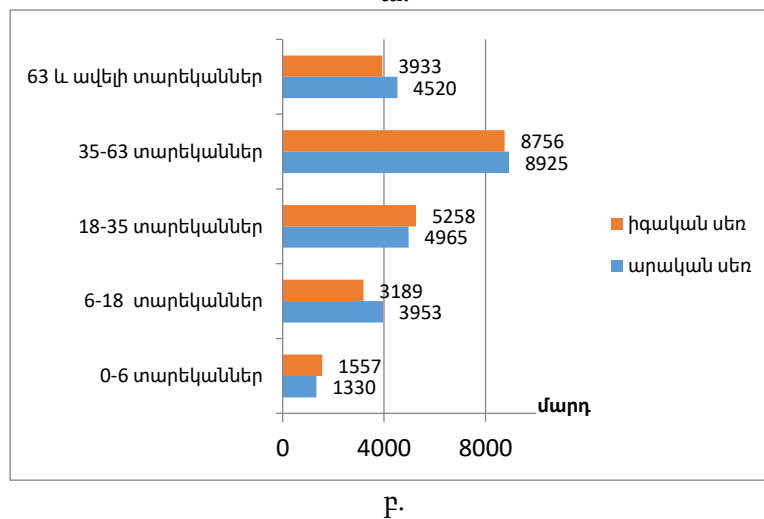
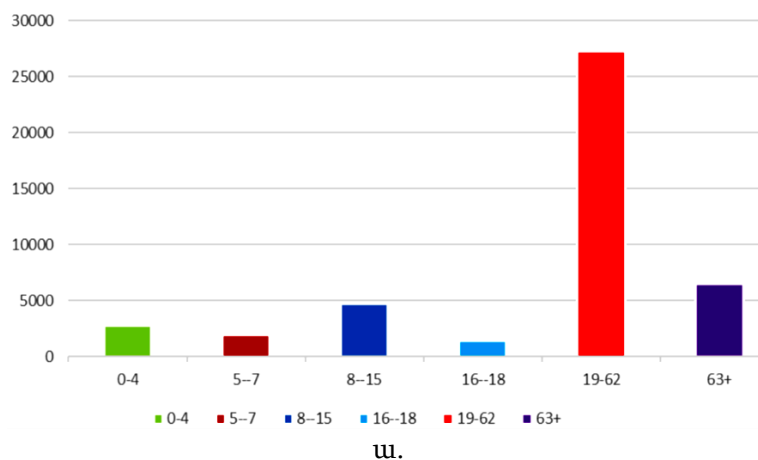
բ. Ախտության գյուղի բնակչության փոփոխությունը 2014-2024թթ.

Գծապատկեր 1. Ախտության համայնքի բնակչության փոփոխությունը 2014-2024թթ.

Աղյուսակ 3- ից երևում է, որ Ախտության գյուղի բնակչությունը կազմել է համայնքի բնակչության ընդամենը 22.179% 2024թ.: Մյուս խոշոր գյուղական բնակավայրն է Ագատանը. 12.8%՝ 2024թ.: Ախտորիկը, Առափին, Արևիկը, Բասենը, Երազգավորսը, Կամոն, Կառնուտը, Հայկավանը, Մայիսյանը, Մարմաշենը, Շիրակը, Ոսկեհասկը, Ջրառատը և Քեթին՝ 1,000-ից ավելի բնակիչ ունեցող գյուղերից են: Ախտության կայարանի (Նոր Ախտության), Կարմրաքար, Հացիկավան գյուղերը 100-ից քիչ բնակիչ ունեն: Մասնավորապես՝ Նոր Ախտության և Հացիկավան ավանների ցուցանիշները հաշվի են առնվել հարակից մեծ գյուղերի համապատասխան ցուցանիշներում:

Ախուրյան համայնքի բնակավայրերի մեծ մասում 2014-2024թթ. ընթացքում բնակչության նվազում է գրանցվել, ընդ որում՝ բնակչության նվազագույն թիվ դիտվել է 2021 և 2022թթ., 2022թ. հետո որոշակի աճ է գրանցվել մինչև այսօր: 2014թ. համեմատ 2024թ. հունվարի 1-ի դրությամբ բնակչության աճ է գրանցվել Արևիկ, Բայանդուր, Հովիտ և Ոսկեհասկ գյուղերում: 2014թ. համեմատ մինչև 2018-2023թթ. բնակչության թվի նվազումից հետո բնակչության աճ է գրանցվել նաև Ախուրյան գյուղում:

Գծապատկեր 1-ից երևում է, որ Ախուրյան գյուղի բնակչությունը 2014-2024 թթ. ընթացքում նվազել է 0.45 %-ով, ընդ որում՝ ավելի մեծ նվազում էր դիտվել 2018, 2020 և 2022 թթ. (մինչև 6.98 %): Ախուրյան համայնքի և գյուղական բնակավայրերի ընդհանուր բնակչությունը 2014-2024 թթ. ընթացքում նվազել է 11.3 %-ով: Պատճառների թվում կարելի է թվարկել ծանր սոցիալ-տնտեսական վիճակը, գործազրկության բարձր մակարդակը և պատերազմում զոհվածների և անհետ կորած համարվողների առկայությունը:



Գծապատկեր 2. Համայնքի մշտական բնակչության տարիքային կազմը, ըստ համայնքի 2022-2026թթ. զարգացման հնգամյա ծրագրում բերված տվյալների (ա¹⁴) և համայնքի 2025 թ. տարեկան աշխատանքային պլանի (բ¹⁵)

Համայնքի բնակչության 48.9%-ը կանայք են, 51.1%-ը՝ տղամարդիկ: Նպաստառուները 1,139-ն են, հաշմանդամություն ունեցող անձինք 2,432-ն են, կենսաթոշակառուները 6,904-ն են, փախստականները՝ 17, գործազուրկները՝ 11,224: Անօթևան ընտանիքներն 90-ն են, ժամանակավոր կացարաններում բնակվող ընտանիքները՝ 633:

¹⁴ https://akhuryan.am/upload/DocFlow/Projects/Mo232131223402110187_2022-2026.pdf

¹⁵ https://akhuryan.am/upload/DocFlow/Projects/Tu251141713574110234_301-.pdf

2.8. Համայնքի բնակչության զբաղվածությունը

Բնակչության զբաղվածությունը և աշխատատեղերի ստեղծումը Ախուրյան համայնքի հիմնախնդիրներից է: Առկա են արտագնա աշխատանքի մեկնողներ և երիտասարդների արտահոսք դեպի մայրաքաղաք կամ արտերկիր:

Համայնքի տարածքում գործող գործարանների կամ արտադրամասերի քանակը քիչ է, բնակչությունը աշխատանքի կարող է տեղավորվել հիմնականում համայնքապետարանում, ՀՈԱԿ- ներում և ՊՈԱԿ- ներում, անցնել պայմանագրային ծառայության գործամասերում: Համայնքապետարանը և «Վորլդ Վիժն Արմենիա» կազմակերպությունն օժանդակում են ծնողագուրկ, հաշմանդամ և սոցիալապես անպահով ու ծանր վիճակում գտնվող երեխաներին:

Համայնքում զարգացած է բազմաճյուղ գյուղատնտեսությունը՝ հացահատիկային մշակաբույսեր (ցորեն, գարի և այլն), կարտոֆիլ, կերային մշակաբույսեր (առվույտ, կորնզան), բանջարեղեն (կաղամբ, ծաղկակաղամբ, սեղանի ճակնդեղ, գազար): Գյուղացիները զբաղվում են նաև մանր և խոշոր եղջերավոր անասնապահությամբ և խոզաբուծությամբ:

Հնգամյա զարգացման ծրագրով 2022-2026թթ.-ին նախատեսվում է աշխատաշուկայի ուսումնասիրման, բնակիչների մասնագիտական կողմնորոշմանն օժանդակելու, ուղորդելու և վերամասնագիտացման, գյուղատնտեսության և ձեռնարկատիրական գործունեությանն աջակցության և սոցիալական օժանդակման ծառայությունների ներդրման, արհեստագործական նոր արտադրամասերի բացման միջոցով հաղթահարել գործազրկությունն ու սոցիալական ծանր վիճակը:

2.9. Համայնքի բնակելի ֆոնդը

Ախուրյան համայնքում տնային տնտեսությունների ընդհանուր թիվն է 11,437: Համայնքի բնակելի ֆոնդը ներառում է 13 հատ բազմաբնակարան շենք [Ախուրյանում՝ 9-ը (105 բնակարան) և Վահրամաբերդ բնակավայրում՝ 4-ը (48 բնակարան)]:

2024թ. առանձնատների ընդհանուր քանակությունը կազմել է 11,437 հատ (9,094 գյուղական բնակավայրերում և 2,343 հատ Ախուրյանում):

Համայնքում առկա ԲԲՇ-ների քանակը ըստ հարկերի, արտաքին պատերի նյութերի և տանիքի ձևի ներկայացված է Աղյուսակ 4-ում, իսկ Համայնքի բնակելի ֆոնդում առկա շենքերի տիպերը՝ Նկար 1 –ում:

Աղյուսակ 4. Ախուրյան համայնքում առկա ԲԲՇ-ների քանակը ըստ հարկերի, արտաքին պատերի նյութերի և տանիքի ձևի

Ախուրյան համայնքի ԲԲՇ-ները 2024թ.	Շենքերի քանակ	Բնակարանների թիվը	այդ թվում			Տանիքի ձևը	
			քարե	պանել	մոնոլիտ	թեք	հարթ
Ախուրյան համայնքում՝ ընդամենը, որից	13	153	9	4	-	9	4
Ախուրյանում՝ ընդամենը	9	105	9	-	-	9	-
5 հարկանի	-	-	-	-	-	-	-
4 հարկանի	4	60	4	-	-	4	-
3 հարկանի	5	45	5	-	-	5	-
2 հարկանի	-	-	-	-	-	-	-
1 հարկանի	-	-	-	-	-	-	-

Վահրամաբերդ բնակավայրում ընդամենը	4	48	-	4	-	-	4
5 հարկանի	-	-	-	-	-	-	-
4 հարկանի	-	-	-	-	-	-	-
3 հարկանի	4	48	-	4	-	-	4
2 հարկանի	-	-	-	-	-	-	-
1 հարկանի	-	-	-	-	-	-	-

Աղբյուրը՝ Ախուրյանի համայնքապետարանի կողմից ներկայացված տվյալները:

Ախուրյան համայնքում 2022-2024թթ. առկա առանձնատների քանակը ըստ Ախուրյան գյուղի և գյուղական բնակավայրերի տրված է **Աղյուսակ 5-ում**:

Աղյուսակ 5. Ախուրյան գյուղի և համայնքի գյուղական բնակավայրերում առկա առանձնատների քանակը 2022-2024 թթ.

Համայնքի բնակավայրեր	Քանակը (հատ)			Ընդհանուրի %, 2024 թ.
	2022թ.	2023թ.	2024թ.	
Ախուրյան առանձնատներ	2,287	2,315	2,343	20.5%
Ազատան գյուղ	1,325	1,342	1,359	11.9%
Ախուրիկ գյուղ	263	272	281	2.5%
Այգաբաց գյուղ	179	182	185	1.6%
Առափի գյուղ	410	424	438	3.8%
Արևիկ գյուղ	448	450	452	4.0%
Բայանդուր գյուղ	182	183	184	1.6%
Բասեն գյուղ	429	430	431	3.8%
Բենիամին գյուղ	171	181	191	1.7%
Գետք գյուղ	149	151	153	1.3%
Երազգավորս գյուղ	388	391	394	3.4%
Լեոնուտ գյուղ	36	37	37	0.3%
Կամո գյուղ	368	369	370	3.2%
Կապս գյուղ	179	182	185	1.6%
Կառնուտ գյուղ	253	254	253	2.2%
Կարմրաքար գյուղ	10	10	10	0.1%
Կրաշեն գյուղ	64	67	70	0.6%
Հայկական գյուղ	307	316	325	2.8%
Հացիկ գյուղ	253	257	261	2.3%
Հացիկական	8	9	9	0.1%
Հովիտ գյուղ	139	140	141	1.2%
Հովունի գյուղ	155	163	171	1.5%
Ղարիբջանյան գյուղ	249	249	249	2.2%
Մայիսյան գյուղ	402	414	426	3.7%
Մարմաշեն գյուղ	475	479	483	4.2%
Մեծ Սարիար գյուղ	97	97	97	0.8%
Շիրակ գյուղ	266	268	270	2.4%
Ոսկեհասկ գյուղ	491	491	491	4.3%
Ջաջուր գյուղ	191	193	195	1.7%
Ջաջուռական գյուղ	46	48	50	0.4%
Ջրառատ գյուղ	261	261	261	2.3%

Վահրամաբերդ գյուղ	354	360	366	3.2%
Փոքրաշեն գյուղ	54	54	53	0.5%
Քերթի գյուղ	239	246	253	2.2%
Ընդամենը Ախուրյան համայնքում	11,128	11,285	11,437	100.0%
Աճի ինդեքսը	100%	101%	103%	
Այդ թում գյուղական	8,841	8,970	9,094	79.5%

Աղբյուրը՝ Ախուրյանի համայնքապետարանի կողմից ներկայացված տվյալները:

Համաձայն [Ախուրյան համայնքի 2022-2026թթ. հնգամյա զարգացման ծրագրի](#), համայնքի համար կարևորագույն խնդիրներ են համարվում՝

- Բարեկարգել համայնքապետարանի և վարչական ներկայացուցիչների շենքային և գույքային պայմանները
- Բարելավել խմելու ջրի ջրամատակարարման ծառայությունների որակը
- Համայնքի բնակիչներին և զբոսաշրջիկներին ապահովել նրանց կազմակերպման, շփումների ապահովման հաճելի պայմաններով
- Ունենալ բարեկարգ զբոսայգիներ և խաղահրապարակներ

«Ախուրյանի կոմունալ սպասարկում և բարեկարգում» և «Մարմաշենի տեխնիկական սպասարկման կենտրոն» ՀՈԱԿ-ների ուժերով իրականացվում են համայնքի սեփականություն հանդիսացող ներհամայնքային խմելու ջրագծերի վերանորոգման աշխատանքները, դաշտամիջյան ճանապարհների և բնակավայրերի ծածկի շերտ չունեցող փողոցների հարթեցման աշխատանքները, աղբահանությունը, սանիտարական մաքրումը, բազմաբնակարան շենքի կառավարման մարմին չունեցող շենքերի պահպանումը, փողոցների լուսավորության համակարգի շահագործումը՝ լուսատուների փոխարինումը և այլն:

Նկար 1. Համայնքի բնակելի ֆոնդում առկա շենքերի տիպերը ©CCGE



Քարե ԲԲԾ-ներ (4 հարկանի), Ախուրյանում (4 հատ), թեք տանիք



ԲԲԾ-ներ (3 հարկանի) Ախուրյանում քարե, թեք տանիք (5 հատ), Վահրամաբերդում (4 հատ), պանելային, թեք տանիք



Առանձնատներ ընդամենը Ախուրյան համայնքում 11,437 հատ, Ախուրյան գյուղում (2,343 հատ), գյուղական բնակավայրերում (9,094 հատ)

2.10. Համայնքապատկան կառույցները

ՀՀ Շիրակի մարզի Ախուրյան համայնքի 2024 թ. տարեկան աշխատանքային պլանի կատարման վերաբերյալ հաշվետվության համաձայն (հաստատված Ախուրյան համայնքի ավագանու 2025 թ. մարտի 14-ի թիվ 38-Ա որոշման Հավելվածով) համայնքում 2024 թ. իրականացվել են մի շարք կարևոր ծրագրեր և նախաձեռնություններ՝ ուղղված համայնքի զարգացմանը:

Պետություն-համայնք համատեղ ներդրմամբ Ախուրյան համայնքում մեկնարկել է 14 սուբվենցիոն ծրագիր՝ բաղկացած 19 ենթածրագրերից:

Պետություն-համայնք համաֆինանսավորմամբ, 2024թ. Ախուրյան խոշորացված համայնքում կառուցվել է 8 մանկապարտեզ, որից շահագործման է հանձնվել 5-ը:

Ախուրյան համայնքում նախատեսվում է ստեղծել երիտասարդական կենտրոն, որի ուղղակի շահառուները կլինեն համայնքի դեռահասներն ու երիտասարդները:

Ստորև **Նկար 2-ում** ներկայացված են Ախուրյան համայնքում գործող ՆՈւՀ-ների շենքերի նկարները, **Աղյուսակ 6-ում**՝ տվյալներ ՆՈւՀ-ների շենքերի տիպերի, հարկերի քանակի, վիճակի, գազաֆիկացման և ջեռուցման մասին, **Նկար 3-ում** համայնքապատկան այլ կառույցների պատկերներ:

Նկար 2. Ախուրյան համայնքում առկա ՆՈւՀ-ները ©CCGE



Հեքիաթ մանկապարտեզ



Շուշան մանկապարտեզ





Լեռնի անվան մանկապարտեզ



Առափի մանկապարտեզ



Այգաբացի մանկապարտեզ



Հացիկի մանկապարտեզ



Բասենի մանկապարտեզ



Ջաջուռի մանկապարտեզ



Արևիկի մանկապարտեզ



Կամոյի մանկապարտեզ



Մարմաշենի մանկապարտեզ



Հայկալանի մանկապարտեզ



Վահրամաբերդի մանկապարտեզ



Մալխայանի մանկապարտեզ



Ագատանի մանկապարտեզ



Գառնունի մանկապարտեզ



Ջաջուռավանի մանկապարտեզ



Ջաջուռի մանկապարտեզ

Աղբյուրը. Ախուրյանի համայնքապետարանի կողմից ներկայացված տվյալները:

Ինչպես երևում է Ախուրյան համայնքի բնակավայրերի վարչական ղեկավարների կողմից **Աղյուսակ 6-ում** ներկայացված տեղեկատվությունից, մանկապարտեզների մոտ 70%-ը գազաֆիկացված են և ջեռուցվում են բնական գազի կաթսաներով համալրված համակարգերով, իսկ 15%-ն ունեն ինքնավար Ֆոտովոլտային կայաններ:

Աղյուսակ 6. Տվյալներ նախադպրոցական կազմակերպությունների մասին

	ՀՈԱԿ-ի անվանումը	Շենքի տիպը	Հարկերի քանակը	Շենքի շահագործում	Գառնուն տարին	Վիճակը	Ջեռուցման համակարգը
1.	Շուշան մանկապարտեզ	քար	1	ամբողջական	1995	լավ	Գազի կաթսա
2.	Հեքիաթ մանկապարտեզ	Հավաքովի սենյակիչ պանելներ	1	ամբողջական	1991	լավ	Գազի կաթսա, ՖՎ

3.	Լեռնի անվան մանկապարտեզ	Հավաքովի սենդվիչ պանելներ	1	ամբողջական	1991	լավ	Գազի կաթսա
4.	Ազատանի մանկապարտեզ	քար	2	ամբողջական	2014	լավ	Գազի կաթսա
5.	Ախուրիկի մանկապարտեզ	քար	2	ամբողջական	1988	լավ	Էլեկտրական կաթսա
6.	Այգաբացի մանկապարտեզ	քար	1	ամբողջական	1986	բավարար	Գազի կաթսա
7.	Արնիկի մանկապարտեզ	քար	1	ամբողջական	2015	լավ	Գազի կաթսա,
8.	Բայանդուրի մանկապարտեզ	քար	1	ամբողջական	2024	լավ	Գազի կաթսա ՖՎ
9.	Կամոյի* մանկապարտեզ	քար	2	մասնակի	2021	լավ	Գազի կաթսա
10	Կառնուտի մանկապարտեզ	քար	1	ամբողջական	2023	լավ	Ֆոտավոլտային կայան
11	Հայկավանի մանկապարտեզ	քար	1	ամբողջական	1990	լավ	Էլեկտրական տաքացուցիչ
12	Հացիկի մանկապարտեզ	քար	1	ամբողջական	2024	լավ	Գազի կաթսա
13	Մայիսյանի մանկապարտեզ	Սենդվիչ պանել	1	ամբողջական	1990	վատ	Գազի կաթսա
14	Շիրակի մանկապարտեզ	քար	1	ամբողջական	2025	լավ	Գազի կաթսա
15	Ոսկեհասկի մանկապարտեզ	քար	1	մասնակի	1970	լավ	Էլեկտրական տաքացուցիչ
16	Զաջուտի մանկապարտեզ	քար	1	ամբողջական	1995	լավ	Էլեկտրական տաքացուցիչ
17	Զաջուռավանի * մանկապարտեզ	քար	2	ամբողջական	2018	լավ	Էլեկտրական տաքացուցիչ
18	Զրառատի մանկապարտեզ	քար	1	ամբողջական	2024	լավ	Էլեկտրական տաքացուցիչ
19	Վահրամաբերդի մանկապարտեզ	քար	2	ամբողջական	2014	լավ	Գազի կաթսա
20	Քեթիի մանկապարտեզ	Սենդվիչ պանել	1	ամբողջական	1992	լավ	Էլեկտրական տաքացուցիչ

* Օգտագործվում է վարչական ղեկավարի գրասենյակի հետ համատեղ:

Համայնքի սահմանված տեսլականին հասնելու համար համայնքի ռազմավարական խնդիրներից են՝

- Մանկապարտեզների կառուցումը պետություն-համայնք համաֆինանսավորմամբ:
- Երիտասարդական կենտրոնի ստեղծումը, որի ուղղակի շահառուները կլինեն համայնքի դեռահասներն ու երիտասարդները:
- 2024թ.ին կազմվել է համայնքի սեփականություն հանդիսացող շենքերի ու շինությունների կառավարման տարեկան ծրագիրը և դրան համապատասխան վերանորոգվել, հիմնանորոգվել և կառուցվել են համայնքային սեփականության 8 մանկապարտեզի շենքեր:

- Նախադպրոցական ուսումնական հաստատություններում ընդհանուր աշխատակիցների հաստիքային միավորը 271-ն է, որից 113-ը մանկավարժական աշխատողները և դաստիարակի օգնականներն են:
- Արվեստի և երաժշտական դպրոցներում կազմակերպել համերգներ, տոնական միջոցառումներ, երգչախմբային համերգներ, վարպետաց դասեր, հանդիպումներ ճանաչված արվեստագետների հետ:
- Ախուրյանի մարզամշակութային կենտրոն» ՀՈԱԿ-ը իրականացնում է արտադպրոցական ուսուցում՝ երաժշտական կրթության, մշակույթի ոլորտում: Իրականացնում է գրադարանային գործի վարումը համայնքի Ախուրյան, Վահրամաբերդ, Բենիամին, Կապս, Այգաբաց, Մարմաշեն, Հացիկ բնակավայրերում (91,233 կտոր գիրք):

Ախուրյան համայնքում գտնվող համայնքապատկան կառույցների նկարները բերված են **Նկար 3-ում**:

Ախուրյան համայնքի համայնքապատկան կառույցները, ՀՈԱԿ-ներ ©CCGE



Ախուրյանի համայնքապետարան



Մարզամշակութային կենտրոն



Մարգական դպրոց



Ազատան բնակավայր Մշակույթի տուն

Նկար 3. Համայնքապետական կառույցներ

[Ախուրյան համայնքի 2022-2026թթ հնգամյա զարգացման ծրագրի](#) անմիջական նպատակներն են՝

- Ունենալ բարեկարգ և լուսավոր ներբնակավայրային ճանապարհներ և փողոցներ
- Բարձրացնել նախադպրոցական կրթության ոլորտում մատուցվող ծառայությունների որակը
- Ընդլայնել և բարելավել ոռոգման ջրի մատակարարման ցանցը
- Թարմացնել մեքենատրակտորային պարկը
- Ունենալ մաքուր շրջակա միջավայրով համայնք՝ չխախտելով բնության և շրջակա միջավայրի սանիտարահիգիենիկ վիճակը, խուսափել հիվանդություններից և համաճարակներից
- Համայնքը դանձնել ավելի հետաքրքիր, հրապուրիչ և հարմարավետ զբոսաշրջիկների համար
- Ակտիվացնել համայնքի մշակութային կյանքը
- Ունենալ բարեկարգ և մարմնամարզական գործիքներով հագեցած գործող սպորտային ենթակառուցվածքներ
- Արդյունավետ օգտագործել ոռոգման ջրի պաշարները
- Նպաստել գյուղատնտեսական աշխատանքների հեշտացմանը՝ ունենալով հարթեցված դաշտամիջան ճանապարհներ
- Կազմակերպել միջոցառումներ աղետների ռիսկերի կառավարման և նվազեցման, աղետներին դիմակայելու նպատակով

Աղյուսակ 7-ում ներկայացվում են տվյալներ Ախուրյան համայնքում գտնվող համայնքային ենթակառուցվածքային կառույցների, մշակութային հաստատությունների շենքերի տիպերի, հարկերի քանակի, վիճակի, գազաֆիկացման և ջեռուցման մասին:

Աղյուսակ 7. Տվյալներ համայնքային ենթակայության կառույցների մասին

	Համայնքապատկան կառույցի անվանումը	Շենքի տիպը	Հարկերի քանակը	Շենքի շահագործում	Կառուցման տարին	Վիճակը	Ջեռուցման համակարգը
1	Ախուրյանի համայնքապետարան	քար	3	ամբողջական	1980	լավ	Գազի կաթսա
2	Մշակույթի տուն	քար	1	Չի շահագործվում	1960	վատ	Չի ջեռուցվում
3	Մարզամշակութային կենտրոն	քար	3	ամբողջական	1980թ	լավ	Գազի կաթսա
4	Մարզական դպրոց	քար	2	ամբողջական	1980թ	լավ	Գազի կաթսա
5	Ազատան բնակավայր Մշակույթի տուն	քար	2	ամբողջական	1970	լավ	Գազի կաթսա
6	Բենիամին բնակավայր Մշակույթի տուն*	քար	2	ամբողջական	1973	լավ	Գազի կաթսա
7	Վահրամաբերդ բնակավայր Մշակույթի տուն*	քար	2	ամբողջական	2014	լավ	Գազի կաթսա

* Օգտագործվում է վարչական ղեկավարի գրասենյակի հետ համատեղ:

Ինչպես երևում է ներկայացված տեղեկատվությունից, Ախուրյանի և գյուղերի մշակութային հաստատությունների բոլոր համայնքապատկան ենթակայության շենքերը (բացառությամբ մեկի, որը չի գործում) գազաֆիկացված են և ջեռուցվում են բնական գազի կաթսաներով համալրված ջեռուցման համակարգերով:

Գյուղական բնակավայրերի վարչական ղեկավարների գրասենյակները հիմնականում քարե, մեկ կամ երկհարկանի շենքեր են, որոնց վիճակը հիմնականում գնահատվում է բավարար: Դրանք հիմնականում 1970-1980թթ. կառույցներ են և մի մասը օգտագործվում է մասնակի, մոտ 60%-ը 2024թ. դրությամբ գազաֆիկացված չեն և ջեռուցվում են էլեկտրաէներգիայով (ըստ համայնքապետարանի կողմից ներկայացված տվյալների վառելափայտով, ածխով կամ աթարով և այլ վառելիքով ջեռուցում չի իրականացվում):

Համայնքապատկան ենթակայության գյուղական բնակավայրերի վարչական ղեկավարների գրասենյակների նկարները ներկայացված են **Նկար 4-ում**: Իսկ, **Աղյուսակ 8-ում**՝ ներկայացված են տվյալներ գրասենյակների շենքերի տիպերի, հարկերի քանակի, վիճակի, գազաֆիկացման և ջեռուցման մասին:

Համայնքի գյուղական բնակավայրերի վարչական ղեկավարների գրասենյակների նկարները, ՀՈԱԿ-ներ ©CCGE



Ազատանի վարչական գրասենյակ



Արնիկի վարչական գրասենյակ



Այգաբաղի վարչական գրասենյակ



Բայանդուրի վարչական գրասենյակ



Գետքի վարչական գրասենյակ



Երասգավորսի վարչական գրասենյակ



Հաղիկի վարչական գրասենյակ



Հայկավանի վարչական գրասենյակ



Ջաջուտի վարչական գրասենյակ



Փոքրաշենի վարչական գրասենյակ



Ջրառատի վարչական գրասենյակ



Կառնուտի վարչական գրասենյակ



Շիրակի վարչական գրասենյակ



Կափսի վարչական գրասենյակ



Ղարիբջանյանի վարչական գրասենյակ



Քարաշենի վարչական գրասենյակ



Քեթիի վարչական գրասենյակ



Վահոամաբերդի վարչական գրասենյակ



Կամոի վարչական գրասենյակ

Նկար 4. Ախուրյան համայնքի գյուղական բնակավայրերի վարչական ղեկավարների գրասենյակները

Աղյուսակ 8. Տվյալներ Ախուրյան համայնքի գյուղական բնակավայրերի վարչական ղեկավարների գրասենյակների մասին

	Համայնքապատկան կառույցի անվանումը	Շենքի տիպը	Հարկերի քանակը	Շենքի շահագործում	Կառուցման տարին	Վիճակը	Ջեռուցման համակարգը
1.	Ազատանի վարչական ղեկավարի գրասենյակ	քար	2	ամբողջական	1980	լավ	Գազի կաթսա
2.	Այգաբացի վարչական ղեկավարի գրասենյակ	քար	2	ամբողջական	1986	վատ	Գազի կաթսա
3.	Առափի վարչական ղեկավարի գրասենյակ	քար	1	ամբողջական	1985	բավարար	Էլեկտրական տաքացուցիչ
4.	Արնիկի վարչական ղեկավարի գրասենյակ	քար	2	ամբողջական	1980	լավ	Գազի կաթսա
5.	Բայանդուրի վարչական ղեկավարի գրասենյակ	քար	2	ամբողջական	1970	լավ	Ֆոտովոլտային կայան
6.	Բասենի վարչական ղեկավարի գրասենյակ	քար	2	ամբողջական	1986	լավ	Ֆոտովոլտային կայան
7.	Բենիամին վարչական ղեկավարի գրասենյակ*	քար	2	ամբողջական	1973	լավ	Գազի կաթսա
8.	Գետքի վարչական ղեկավարի գրասենյակ	քար	1	ամբողջական	1990	լավ	Էլեկտրական տաքացուցիչ
9.	Երազգավորսի վարչական ղեկավարի գրասենյակ	քար	2	ամբողջական	1979	բավարար	Էլեկտրական տաքացուցիչ
10.	Լեռնուտի վարչական ղեկավարի գրասենյակ	քար	3	ամբողջական	1970	լավ	Ֆոտովոլտային կայան
11.	Կամոի վարչական ղեկավարի գրասենյակ**	քար	2	մասնակի	2021	լավ	Գազի կաթսա
12.	Կապսի վարչական ղեկավարի գրասենյակ	քար	2	մասնակի	1978	բավարար	Գազի կաթսա
13.	Կառնուտի վարչական ղեկավարի գրասենյակ	Սենդվիչ պանել	1	ամբողջական	1989	վատ	Էլեկտրական տաքացուցիչ
14.	Հացիկի վարչական ղեկավարի գրասենյակ	քար	2	ամբողջական	1968	վատ	Գազի կաթսա
15.	Հովիտի վարչական ղեկավարի գրասենյակ	քար	1	ամբողջական	2019	լավ	Էլեկտրական տաքացուցիչ
16.	Հովունի վարչական ղեկավարի գրասենյակ	քար	2	մասնակի	1960	վատ	Էլեկտրական կաթսա
17.	Ղարիբջանյանի վարչական ղեկավարի գրասենյակ	քար	2	մասնակի	1972	լավ	Ֆոտովոլտային կայան
18.	Մայիսյան վարչական ղեկավարի գրասենյակ	քար	1	ամբողջական	2014	լավ	Գազի կաթսա
19.	Մարմաշեն վարչական ղեկավարի գրասենյակ	քար	2	ամբողջական	2020	լավ	Գազի կաթսա

20	Մեծ Սարիարի վարչական ղեկավարի գրասենյակ	քար	1	ամբողջական	1985	լավ	Էլեկտրական տաքացուցիչ
21	Շիրակի վարչական ղեկավարի գրասենյակ	քար	2	մասնակի	1995	լավ	Էլեկտրական տաքացուցիչ
22	Ոսկեհասկի վարչական ղեկավարի գրասենյակ	քար	2	մասնակի	1970	վատ	Էլեկտրական տաքացուցիչներ
23	Ջաջուռավանի վարչական ղեկավարի գրասենյակ **	քար	2	ամբողջական	2018	լավ	Էլեկտրական տաքացուցիչներ
24	Ջրառատի վարչական ղեկավարի գրասենյակ	քար	2	ամբողջական	1970	լավ	Էլեկտրական տաքացուցիչներ
25	Վահրամաբերդի վարչական ղեկավարի գրասենյակ *	քար	2	ամբողջական	2014	լավ	Գազի կաթսա
26	Փոքրաշենի վարչական ղեկավարի գրասենյակ	քար	1	ամբողջական	2020	լավ	Էլեկտրական տաքացուցիչներ
27	Քեթիի վարչական ղեկավարի գրասենյակ	Սենդվիչ պանել	1	ամբողջական	1991	լավ	Էլեկտրական տաքացուցիչներ

*օգտագործվել է մշակույթի տան հետ համատեղ,

**օգտագործվել է մանկապարտեզի հետ համատեղ:

Գլուխ 3. Ախուրյան համայնքում էներգակիրների սպառման գնահատում

Ախուրյան համայնքում օգտագործվող էներգակիրներն են էլեկտրական էներգիան, բնական գազը, այդ թվում սեղմված բնական գազը (ՄԲԳ) որպես շարժիչային վառելիք, վառելափայտը, ածուխը և աթարը, հեղուկ շարժիչային վառելիքները՝ բենզինն ու դիզելային վառելիքը և հեղուկացված նավթային գազը (ՀՆԳ):

Ինչպես և ողջ ՀՀ-ում, Ախուրյան համայնքում սպառողներին էլեկտրական էներգիայի և բնական գազի մատակարարումը նույնպես իրականացվում է կենտրոնացված ծառայություններ մատուցող «Հայաստանի էլեկտրական ցանցեր» (ՀԷՑ) և «Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ-ների կողմից: Ընկերությունները գործում են կարգավորվող շուկայական դաշտում, իսկ մատուցած ծառայությունների սակագները սահմանվում են ՀՀ Հանրային ծառայությունները կարգավորող հանձնաժողովի կողմից (ՀԾԿՀ):

«Հայաստանի էլեկտրական ցանցեր» ՓԲԸ-ի կողմից սպառողներին վաճառվող էլեկտրաէներգիայի, սույն հաշվետվության կազմման ժամանակ գործող սակագները (նույն մեջ են մտել 2022թ. փետրվարի 1-ից), համաձայն [ՀՀ հանրային ծառայությունները կարգավորող հանձնաժողովի 2021թ. դեկտեմբերի 29-ի թիվ 478-Ն որոշման](#) կազմում են.

Լարում	Ամսական սպառում	Սակագին (ՄԱՀ ներառյալ)	
		Ցերեկային	Գիշերային
Բնակչություն			
0.38 կՎ	մինչև 200 կՎտժ	46.48 դրամ/կՎտժ	36.48 դրամ/կՎտժ
0.38 կՎ	201-ից մինչև 400 կՎտժ	48.48 դրամ/կՎտժ	38.48 դրամ/կՎտժ
0.38 կՎ	400 կՎտժ-ից ավել	53.48 դրամ/կՎտժ	43.48 դրամ/կՎտժ
0.38 կՎ	Սոցիալապես անապահով ընտանիքներ*	29.99 դրամ/կՎտժ	19.99 դրամ/կՎտժ
Այլ սպառողներ (բացառությամբ բնակչություն)			
0.38 կՎ		53.48 դրամ/կՎտժ	43.48 դրամ/կՎտժ
6 - 110 կՎ լարմամբ սնվող սպառողներ			
6 (10) կՎ		50.48 դրամ/կՎտժ	40.48 դրամ/կՎտժ
35 կՎ		44.48 դրամ/կՎտժ	40.48 դրամ/կՎտժ
110 կՎ		41.98 դրամ/կՎտժ	37.98 դրամ/կՎտժ

* Սոցիալապես անապահով ընտանիքները սահմանվում են ՀՀ կառավարության 03.11.2016թ. N 1122-Ն որոշման համաձայն:

Անհրաժեշտ է նշել, որ ՀԷՑ-ի կողմից սպառողներին վաճառվող էլեկտրաէներգիայի սակագները ՀԾԿՀ-ի կողմից սահմանվում են խթանելով էներգախնայողությունը՝ ամսական սպառման ցուցանիշների ավելացման հետ մեծանում է նաև սակագնի արժեքը:

Միաժամանակ սակագնի ձևավորման ժամանակ բացակայում է սուբսիդավորման և խաչաձև սուբսիդավորման սկզբունքը՝ ցանցում լարման նվազեցմանը և համապատասխանաբար շահագործման ծախսերի աճին զուգահեռ ավելանում է նաև սակագինը և ամենաբարձր սակագնով վճարում են 0.38 կՎ լարման սպառողները, այդ թվում՝ բնակչությունը:

Թերևս, առկա են միայն սոցիալական գործոնով պայմանավորված զեղչերը՝ ա) սոցիալապես անապահով ընտանիքների համար ՀԿԾՀ կողմից ՀԷՑ-ի և «Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ-ի համար զեղչված սակագների սահմանումը, և բ) կառավարության կողմից սահմանամերձ

համայնքներում սպառած էլեկտրական էներգիայի (տարեկան 1,440 կՎտժ սպառման 50%-ը) և բնական գազի (տարեկան 360 մ³ սպառման 50%-ը) վարձավճարների մասամբ փոխհատուցումը:

Էլեկտրաէներգիայի սակագնի փոփոխությունները ներկայացվում են 2016թ.-ից մինչև հիմա (սեպտեմբեր 2025թ.), ժամանակաշրջանի համար, որը ներառում է սույն ԿԷԿԳԾ-ում, ելակետային տարի ընտրելու համար դիտարկվող՝ 2020-2022թթ. ժամանակահատվածը:

Ամսական սպառում	01.08.2015թ. - ից	01.08.2016թ. - ից	01.02.2017թ- ից.	01.02.2019թ. - ից	01.02.2021թ. - ից	01.02.2022թ. - ից հիմա
Ցերեկային (7:00 -23:00) սակագին (ԱԱՀ ներառյալ), բնակչություն 0.38 կՎ						
Մինչև 200 կՎտժ	48.78	46.20	44.98		44.98	46.48
Մինչև 400 կՎտժ						48.48
400 կՎտժ և ավելի						53.48
Սոցիալապես անապահով ընտանիքներ*			40.00	29.99		
Գիշերային (23:00 - 7:00) սակագին (ԱԱՀ ներառյալ), բնակչություն 0.38 կՎ						
Մինչև 200 կՎտժ	38.78	36.20	34.98		34.98	36.48
Մինչև 400 կՎտժ						38.48
400 կՎտժ և ավելի						43.48
Սոցիալապես անապահով ընտանիքներ*			30.00	19.99		19.99
Միջին օրական սակագին (ԱԱՀ ներառյալ), բնակչություն 0.38 կՎ						
Միջին, մինչև 200 կՎտժ	45.45	42.87	41.647		41.647	43.15
Միջին, մինչև 400 կՎտժ						45.15
Միջին, 400 կՎտժ և ավելի						50.15
Միջին, Սոցիալապես անապահով ընտանիքներ*			36.667	26.657		26.66

*Տարեկան մինչև 1,440 կՎտժ սպառում

[ՀՀ հանրային ծառայությունները կարգավորող հանձնաժողովի 2022թ. մարտի 1-ի թիվ 83-Ն որոշման](#) համաձայն, «Գազպրոմ Արմենիա» ՓԲԸ-ի կողմից սպառողներին վաճառվող բնական գազի համար սահմանել են հետևյալ սակագները (2022թ. ապրիլի 1 -ից)։

Սպառողական խմբեր			Սակագին (ԱԱՀ ներառյալ)
Սոցիալապես անապահով ընտանիքներ*		Տարեկան մինչև 600 խմ սպառում	100,000 դրամ/հազար խմ
		Տարեկան 600 խմ-ը գերազանցող	143,700 դրամ/հազար խմ
Ջերմոցային տնտեսություններ	Նոյեմբերի 1-ից մինչև մարտի 31-ը		233.9 ԱՄՆ դոլար (համարժեք դրամ)/ հազար խմ
	Ապրիլի 1-ից մինչև հոկտեմբերի 31-ը	Ամսական մինչև 10,000 խմ սպառում	143,700 դրամ/հազար խմ
		Ամսական 10,000 խմ գերազանցող	265.81 ԱՄՆ դոլար (համարժեք դրամ)/ հազար խմ
Պահածոներ, խմիչքներ և կաթնամթեք արտադրողներ			233.9 ԱՄՆ դոլար (համարժեք դրամ)/ հազար խմ
Մնացած սպառողները, վերոնշյալ խմբերում չներառված (այդ թվում բնակչությունը)		Ամսական մինչև 10,000 խմ սպառում	143,700 դրամ/հազար խմ
		Ամսական 10,000 խմ գերազանցող	265.81 ԱՄՆ դոլար (համարժեք դրամ)/ հազար խմ

* Սոցիալապես անապահով ընտանիքները սահմանվում են ՀՀ կառավարության 03.11.2016թ. N 1122-Ն որոշման համաձայն:

Բնական գազի համար սահմանված սակագնի փոփոխությունները 2016թ.-ից մինչև ներկա ժամանակները (սեպտեմբեր 2025թ.) հետևյալն են՝

Ամսական սպառում	Չափի միավոր	07.07. 2013թ. -ից	01.07. 2016թ. -ից	01.01. 2017թ. -ից	01.08. 2018թ. -ից	01.08. 2019թ. -ից	19.07. 2020թ. -ից	01.04.2022թ. մինչև հիմա
Ամսական մինչև 10,000 խմ սպառում	դրամ/հազար խմ	156,000	146,700	139,000				143,700
Սոցիալապես անապահով ընտանիքներ*				100,000	80,000	100,000		
Ամսական 10,000 խմ գերազանցող	ԱՄՆ դոլարին (համարժեք դրամ)/ հազար խմ	276.98	257.56	242.1			255.91	265.81
Պահածոներ, խմիչքներ և կաթնամթեք արտադրողներ				212.0			224.0	233.9

*Տարեկան մինչև 600 խմ սպառում

Բենզինի, դիզելային վառելիքի և ՀՆԳ-ի շուկաները չեն կարգավորվում ՀԾԿՀ կողմից, իրենց ոչմենաշնորհային բնույթի պատճառով: Սակայն, [ՀՀ մրցակցության պաշտպանության հանձնաժողովը](#) (ՄՊՀ) վերահսկում է էներգակիրների գները՝ շուկայի տարբեր հատվածումներում կարտելի, մուտքի խոչընդոտի և գերշահույթների դրսևորումները բացառելու նպատակով:

Ուսումնասիրվել են նաև ՀՀ էներգետիկ հաշվեկշիռների պաշտոնական հրապարակումները [2020թ.](#), [2021թ.](#), [2022թ.](#) և [2023 թ.](#) համար:

Համայնքի էներգետիկ հաշվեկշռի կազմման համար օգտագործվել են էներգամատակարար կազմակերպություններից ստացված և/կամ մշակվել են համայնքների կողմից տրամադրված և այլ բաց աղբյուրներից հասանելի տվյալներ:

Ստույգ վիճակագրական տվյալների բացակայության պայմաններում որոշ ցուցանիշներ, մասնավորապես, օրինակ՝ վառելավիայտի, աթարի կամ հեղուկ նավթային վառելիքների սպառման ծավալները, գնահատվել են փորձագիտական մակարդակով՝ հիմք ընդունելով համայնքապետարանի կողմից ներկայացված տեղեկատվությունը, համապատասխան ոլորտներում կատարված ուսումնասիրությունների արդյունքները և հասանելի այլ տվյալներ:

Համայնքի կենսագործունեությունն ապահովող էներգասպառման ծավալների վերաբերյալ հավաստի ու արժանահավատ տեղեկատվություն է հավաքագրվել Ախուրյան համայնքի համար 2020-2024թթ. կտրվածքով: Համայնքի ԱԵԿ-ի բազային տարվա (տարի, որի հետ համեմատվում է արտանետումների նվազեցման ծավալը թիրախային տարում) ընտրությունը կատարվել է այս ժամանակահատվածից՝ առաջնորդվելով Դաշնագրի մեթոդաբանական պահանջներով, որպես բազային (եղակետային) տարի ընտրել է 2024թ.:

Համայնքի բնակչության և բնակարանների (տնային տնտեսությունների, ՏՏ) թվաքանակի առկայությունը և փոփոխության դինամիկան հնարավորություն են տալիս գնահատել նաև տեսակարար էներգասպառման ցուցանիշները [բնակչության մեկ շնչի կամ մեկ բնակարանի (ՏՏ) հաշվով] կենսագործունեության տարբեր ոլորտներում: Վերջինս իր հերթին, հնարավորություն է տալիս գնահատել էներգաարդյունավետության բարձրացմանն ուղղված միջոցառումների առումով առավել արդյունավետ, մատչելի և նպատակահարմար բնագավառները, և համապատասխանորեն դիտարկել ներդրումային առաջնահերթությունը:

Ախուրյան համայնքում, հիշատակված ժամանակահատվածում, բնակչության, համայնքային հաստատությունների, ավտոմոբիլային տրանսպորտի և փողոցային լուսավորության կողմից էներգակիրների տարեկան օգտագործման ծավալների մասին

մանրամասն տեղեկատվությունը ներկայացված և վերլուծված է սույն հաշվետվության համապատասխան բաժիններում:

Վերոհիշյալ բաժիններում էներգակիրների բերված ֆիզիկական քանակություններն արտահայտվում են էներգետիկական միավորներով՝ օգտագործելով ԵՀ ՈԻՄԿ-ի էներգետիկայի և Տրանսպորտի ինստիտուտի կողմից հրապարակված ուղեցույցներում առաջարկվող գործակիցները կամ ՀՀ-ում ընդունված նորմատիվ ցուցանիշները, որոնք ամփոփված են **Աղյուսակ 9-ում**:

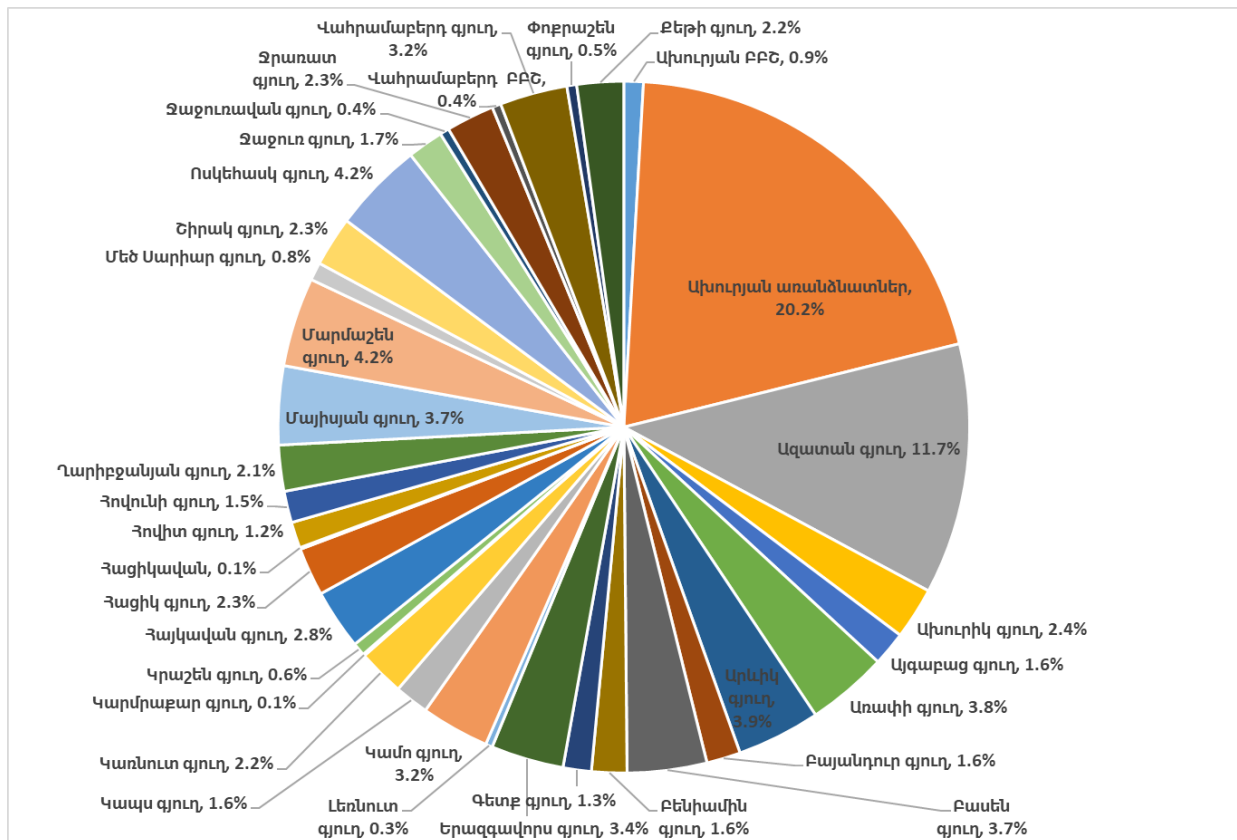
Աղյուսակ 9. Էներգիայի փոխակերպման գործակիցները և ցուցանիշները

Էներգակիր	Արժեք	Միավոր	Մեկնաբանություն
Բնական գազ*	9.42	կՎտժ/մ ³	Համապատասխանում է գազի 8,100 կկալ/մ ³ այրման ստորին ջերմությանը
Բենզին	9.2	կՎտժ/լ	կամ 12.3 կՎտժ/կգ (խտությունն ընդունվում է 0.75 կգ/լ)
Դիզելային վառելիք	10	կՎտժ/լ	կամ 11.9 կՎտժ/կգ (խտությունն ընդունվում է 0.84 կգ/լ)
ՀՆԳ	7.3	կՎտժ/լ	13.1 կՎտժ/կգ (խտությունն ընդունվում է 0.555 կգ/լ)
Վառելափայտ	2.476	ՄՎտժ/մ ³	Համապատասխանում է վառելափայտի այրման ստորին ջերմությանը հավասար 3,000 կկալ/կգ: Վառելափայտի ծավալային զանգվածն ընդունվում է 710 կգ/մ ³
Աթար	3.2	կՎտժ/կգ	Համապատասխանում է աթարի այրման ստորին ջերմությանը հավասար 2,771 կկալ/կգ:
Անտրացիտ	7.4	կՎտժ/կգ	Համապատասխանում է Անտրացիտի այրման ստորին ջերմությանը հավասար 26.7 ՄՋ/կգ
Գորշ ածուխ	3.3	կՎտժ/կգ	Համապատասխանում է Գորշ ածուխի այրման ստորին ջերմությանը հավասար 11.9 ՄՋ/կգ

* ՄԲԳ փոխակերպման գործակիցները և ցուցանիշները նույնական են

Գլուխ 4. Բնակչության էներգասպառումը

Ախուրյան համայնքի բնակչությունն օգտագործում է էլեկտրական էներգիա, բնական գազ, վառելափայտ, նաև ՀՆԳ, աթար և ածուխ: Էլեկտրաէներգիան օգտագործվում է լուսավորության, կենցաղային տեխնիկայի, ջեռուցման (վերջինս հիմնականում չգազաֆիկացված տնային տնտեսություններում) կերակրի պատրաստման համար, բնական գազը՝ ջեռուցման, տաք ջրամատակարարման, կերակրի պատրաստման համար, վառելափայտը նույնպես հիմնականում չգազաֆիկացված տնային տնտեսություններում (SS)՝ ջեռուցման համար (նաև տաք ջրամատակարարման, կերակրի պատրաստման համար), ՀՆԳ-ն՝ հիմնականում չգազաֆիկացված բնակավայրերում կերակրի պատրաստման համար, իսկ ածուխը և աթարը, վերջինս սահմանափակ ծավալներով, միայն գյուղական համայնքներում ջեռուցման համար:



Գծապատկեր 3. Բնակարանների և առանձնատների (տնային տնտեսությունների) կառուցվածքը

Փաստորեն, 2024թ. տվյալներով, Ախուրյան համայնքի 13 ԲԲԸ-ում առկա է ընդամենը 153 (Ախուրյանում 105 և Վահրամաբերդում 48) բնակարան (միջին հաշվով մեկ շենքում մոտ 12 բնակարան), որը կազմում է համայնքի ընդհանուր տնային տնտեսությունների (SS) ընդամենը 1.3 %-ը:

Առանձնատները կազմում են ընդհանուր SS-ների 98.7 %-ը: Ախուրյանում՝ 20.2%, Ազատանում՝ 11.7 %, Մարմաշենում և Ոսկեհասկում՝ 4.2-ական % և այլն: Առանձնատներում ջեռուցման նպատակներով օգտագործում են բնական գազ, վառելափայտ, աթար և էլեկտրաէներգիա: Եթե բնական գազի և էլեկտրաէներգիայի սպառման ծավալները ներկայացված են էներգամատակարար կազմակերպությունների կողմից, ապա վառելափայտի և աթարի սպառման ծավալները հնարավոր է գնահատել միայն փորձագիտական մակարդակով՝

բնակավայրերի վարչական ղեկավարների կողմից ներկայացված մոտավոր տեղեկատվության հիման վրա:

4.1. Բնակչության կողմից էլեկտրաէներգիայի սպառումը

Ախուրյան համայնքի բնակչության կողմից 2020-2024թթ. էլեկտրաէներգիայի սպառման տարեկան քանակությունները ներկայացված են համաձայն համայնքապետարանի համապատասխան ստորաբաժանման կողմից տրամադրված՝ ՀԷՑ-ի 14.10.2025թ. թիվ LO-4600 գրության և ներկայացվում են Աղյուսակ 10-ում:

Աղյուսակ 10. Բնակելի սեկտորում էլեկտրաէներգիայի տարեկան սպառումը

Բազմաբնակարան շենքեր, առանձնատներ, տնային տնտեսություններ	Չափման միավորը	Էլեկտրաէներգիայի տարեկան սպառումը					Ծանոթություն
		2020թ.	2021թ.	2022թ.	2023թ.	2024թ.	
ԲԲՇ-ներ Ախուրյանում*	ՄՎտժ	416.08	386.22	376.95	371.92	383.10	
	%	100%	92.8%	90.6%	89.4%	92.1%	Սպառման ինդեքսը
ԲԲՇ-ում տեսակարար սպառումը	կՎտժ/տարի	2,719	2,524	2,464	2,431	2,504	Բնակարանի հաշվով
Առանձնատներ Ախուրյանում	ՄՎտժ	2,768.24	2,669.92	2,648.51	2,680.55	2,691.48	
	%	100%	96.4%	95.7%	96.8%	97.2%	Սպառման ինդեքսը
Առանձնատների տեսակարար սպառումը	կՎտժ/տարի	1,181	1,140	1,130	1,144	1,149	Առանձնատան հաշվով
Ընդամենը Ախուրյանում	ՄՎտժ	3,184.31	3,056.14	3,025.47	3,052.47	3,074.57	
	%	100%	96.0%	95.0%	95.9%	96.6%	Սպառման ինդեքսը
SS տեսակարար սպառումը	կՎտժ/տարի	1,276	1,224	1,212	1,223	1,232	SS հաշվով
Առանձնատներ գյուղերում	ՄՎտժ	13,951.2	13,327.4	13,240.8	13,503.5	13,501.8	
	%	100%	95.5%	94.9%	96.8%	96.8%	Սպառման ինդեքսը
Առանձնատների տեսակարար սպառումը	կՎտժ/տարի	1,534	1,466	1,456	1,485	1,485	Առանձնատան հաշվով
Ընդամենը գյուղական բնակավայրերում	ՄՎտժ	13,951.2	13,327.4	13,240.8	13,503.5	13,501.8	
	%	100%	95.5%	94.9%	96.8%	96.8%	Սպառման ինդեքսը
SS տեսակարար սպառումը գյուղական բնակավայրերում	կՎտժ/տարի	1,534	1,466	1,456	1,485	1,485	SS հաշվով
ԲԲՇ-ներ համայնքում	ՄՎտժ	416.1	386.2	377.0	371.9	383.1	
	%	100%	92.8%	90.6%	89.4%	92.1%	Սպառման ինդեքսը
ԲԲՇ-ի տեսակարար	կՎտժ/տարի	2,719	2,524	2,464	2,431	2,504	Բնակարանի հաշվով

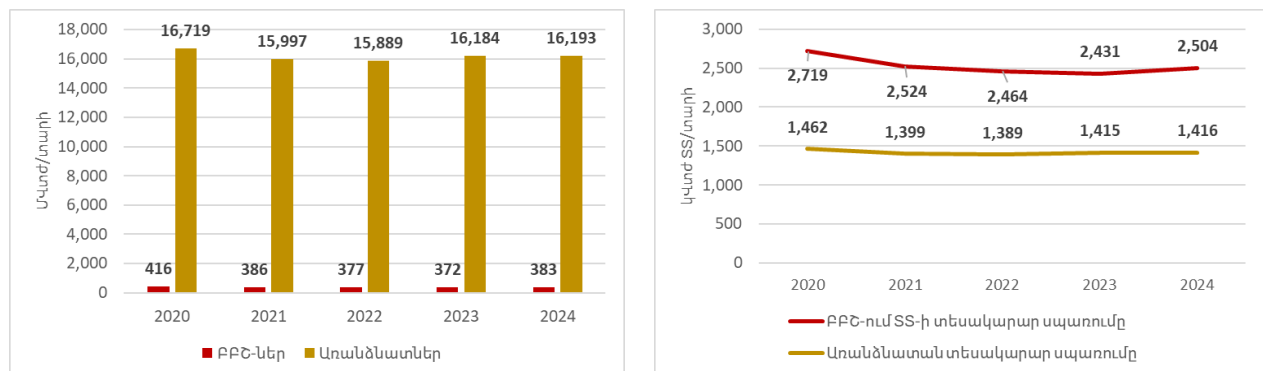
սպառումը							
Առանձնատներ համայնքում	ՄՎտժ	16,719.4	15,997.3	15,889.3	16,184.0	16,193.3	
	%	100%	95.7%	95.0%	96.8%	96.9%	Սպառման ինդեքսը
Առանձնատների տեսակարար սպառումը	կՎտժ/տարի	1,462	1,399	1,389	1,415	1,416	Առանձնատան հաշվով
Ընդամենը համայնքում	ՄՎտժ	17,135.5	16,383.6	16,266.2	16,555.9	16,576.4	
	%	100%	95.6%	94.9%	96.6%	96.7%	Սպառման ինդեքսը
SS տեսակարար սպառումը	կՎտժ/տարի	1,478	1,414	1,403	1,428	1,430	SS հաշվով

* Վահրամաբերդում առկա 4 ԲԲԾ-ների տվյալները ներառված են, քանի որ ՀԷՑ ՓԲԸ կողմից ներկայացված տեղեկանքում առանձնացված տվյալներ չեն տրամադրվել

Ախուրյան համայնքի ԲԲԾ-ներում, բնակչության կողմից էլեկտրաէներգիայի սպառման ծավալները դիտարկվող հինգ տարիների ընթացքում կայուն բնույթ ունեն` 2024թ. կազմելով 2020թ. տարվա սպառման մակարդակի 96.7 %-ը: Առանձնատներում, նույն ժամանակահատվածում, էլեկտրաէներգիայի սպառումը նվազել է շուրջ 3.1 %-ով, բնակարաններում` 7.9%-ով: Միաժամանակ տեսակարար սպառման ցուցանիշները բնակարաններում ավելին են, քան առանձնատներում, ըստ տարիների համապատասխանորեն` 2020թ.-ին` 46.2%, 2021թ.-ին` 44.6% , 2022թ.-ին` 43.6%, 2023թ.-ին` 41.8%, 2024թ.-ին` 43.5%: Վերջինս քննարկվել է համայնաքապետարանի պատասխանատու աշխատակիցների հետ և համարվում է նորմալ, քանի որ բնակարաններում էլեկտրաէներգիան օգտագործվում է հաս ջեռուցման նպատակներով, իսկ առանձնատներում ջեռուցման համար հիմնականում օգտագործվում է բնական գազ, վառելափայտ, ածուխ և աթար:

Դիտարկվող հնգամյա ժամանակահատվածում արձանագրվում է էլեկտրաէներգիայի սպառման բացարձակ արժեքի նվազեցում շուրջ 3.3 %-ով:

SS-ներում էլեկտրաէներգիայի սպառման բացարձակ և տեսակարար ցուցանիշները 2020-2024թթ. ժամանակահատվածի համար ներկայացված են ստորև գծապատկերներում:



Գծապատկեր 4. Բնակարանների և առանձնատների` էլեկտրաէներգիայի սպառման բացարձակ և տեսակարար ցուցանիշները 2020-2024 թթ. համար

ԲԲԾ-ներում և առանձնատներում էլեկտրաէներգիայի սպառման միջին ամսական տեսակարար ցուցանիշները (դրամային արտահայտությամբ) 2024թ. համար կազմում են` Ախուրյան համայնքի բնակարաններում` 9,421 դրամ/ամիս, իսկ առանձնատներում 5,327

դրամ/ամիս: Միջին հաշվով յուրաքանչյուր տնային տնտեսության ծախսը կազմում է 5,381 դրամ/ամիս կամ 64,575 դրամ/տարի:

Հաշվարկված միջին ամսական/տեսակարար դրամ/ամիս ցուցանիշները գնահատվում են խելամիտ: Պետք է հաշվի առնել նաև, որ տվյալները միջին ամսական են տարվա կտրվածքով, հաշվարկված են 2024թ. համար սահմանված (միջին սպառումը մինչև 400 կՎտժ ամսական) միջին օրական սակագնով, նաև դատարկ/չբնակեցված բնակարաններն ու առանձնատներն (որոնք 2024թ. կազմել են 5-7%) հաշվի չեն առնված:

4.2. Բնակչության կողմից բնական գազի սպառումը

Հայաստանի Հանրապետությունը համարվում է աշխարհում ամենագազաֆիկացված երկրներից մեկը, բնակավայրերի 96.6%-ը համարվում է գազաֆիկացված, մինչդեռ Ախուրյան համայնքի բնակավայրերը գազաֆիկացված են ընդամենը 55.9%-ով՝ 34 գյուղական համայնքներից գազաֆիկացված են ընդամենը 19 բնակավայր: Այնուամենայնիվ, բնական գազը հանդիսանում է գազաֆիկացված բնակավայրերի բնակչության էներգաապահովման հիմնական էներգակիրներից մեկը: Ախուրյան համայնքի բնակչության կողմից 2020-2024թթ. բնական գազի սպառման տարեկան քանակությունները ներկայացված են համաձայն համայնքապետարանի համապատասխան ստորաբաժանման կողմից տրամադրված՝ «Գազարոմ Արմենիա» ՓԲԸ 07.10.2025թ. թիվ 04/28/7379-2025 գրության և ներկայացվում են Աղյուսակ 11-ում:

Աղյուսակ 11. Բնական գազի սպառումը բնակելի սեկտորում

Բազմաբնակարան շենքեր, առանձնատներ, տնային տնտեսություններ	Տարեկան սպառումը, հազ. մ³/տարի					Տարեկան սպառումը, ՄՎտժ/տարի				
	2020թ.	2021թ.	2022թ.	2023թ.	2024թ.	2020թ.	2021թ.	2022թ.	2023թ.	2024թ.
ԲԲԾ-ներ Ախուրյանում *	237	241	245	249	272	2,231	2,268	2,304	2,349	2,564
Սպառման ինդեքս %	100%	101.6%	103.3%	105.3%	114.9%	100%	101.6%	103.3%	105.3%	114.9%
Բնակարանի տեսակարար սպառումը	1,548	1,574	1,599	1,630	1,779	14,584	14,822	15,060	15,352	16,757
	(նմ³/տարի)					(կՎտժ/տարի)				
Առանձնատներ Ախուրյանում	1,541	1,658	1,761	1,851	1,926	14,515	15,620	16,590	17,432	18,146
Սպառման ինդեքս %	100%	107.6%	114.3%	120.1%	125.0%	100%	107.6%	114.3%	120.1%	125.0%
Առանձնատան տեսակարար սպառումը	658	708	752	790	822	6,195	6,667	7,081	7,440	7,745
	(նմ³/տարի)					(կՎտժ/տարի)				
Ընդամենը Ախուրյանում քաղաքում	1,778	1,899	2,006	2,100	2,198	16,746	17,888	18,895	19,781	20,709
Սպառման ինդեքս	100%	106.8%	112.8%	118.1%	123.7%	100%	106.8%	112.8%	118.1%	123.7%
SS տեսակարար սպառումը Ախուրյանում	712	761	804	841	881	6,709	7,167	7,570	7,925	8,297
	(նմ³/տարի)					(կՎտժ/տարի)				
Առանձնատներ	3,547	3,653	3,962	4,171	4,509	33,411	34,407	37,325	39,287	42,477

գյուղերում										
Սպառման ինդեքս %	100%	103.0%	111.7%	117.6%	127.1%	100%	103.0%	111.7%	117.6%	127.1%
Առանձնատան տեսակարար սպառումը	652	672	729	767	829	6145	6328	6865	7226	7813
Ընդամենը գյուղական բնակավայրերում	3,547	3,653	3,962	4,171	4,509	33,411	34,407	37,325	39,287	42,477
Սպառման ինդեքս %	100%	103.0%	111.7%	117.6%	127.1%	100%	103.0%	111.7%	117.6%	127.1%
SS տեսակարար սպառումը	652	672	729	767	829	6,145	6,328	6,865	7,226	7,813
գյուղական բնակավայրերում	(նմ³/տարի)					(կՎտժ/տարի)				
ԲԲԾ-ներ համայնքում	237	241	245	249	272	2,231.4	2,267.8	2,304.2	2,348.9	2,563.8
Սպառման ինդեքս %	100%	101.6%	103.3%	105.3%	114.9%	100%	101.6%	103.3%	105.3%	114.9%
ԲԲԾ-ում բնակարանի տեսակարար սպառումը	1,548	1,574	1,599	1,630	1,779	14,584	14,822	15,060	15,352	16,757
	(նմ³/տարի)					(կՎտժ/տարի)				
Առանձնատներ համայնքում	5,088	5,311	5,724	6,021	6,436	47,926	50,027	53,916	56,719	60,623
Սպառման ինդեքս %	100%	104.4%	112.5%	118.3%	126.5%	100%	104.4%	112.5%	118.3%	126.5%
Առանձնատան տեսակարար սպառումը	654	683	736	774	827	6,160	6,430	6,930	7,290	7,792
	(նմ³/տարի)					(կՎտժ/տարի)				
Ընդամենը համայնքում	5,325	5,551	5,968	6,270	6,708	50,157	52,295	56,220	59,068	63,187
Սպառման ինդեքս %	100%	104.3%	112.1%	117.8%	126.0%	100%	104.3%	112.1%	117.8%	126.0%
SS տեսակարար սպառումը	518	540	581	610	653	4,881	5,089	5,471	5,748	6,149
	(նմ³/տարի)					(կՎտժ/տարի)				

* Վահրամաբերդում առկա 4 ԲԲԾ-ների տվյալները ներառված են, քանի որ Գազպրոմ Արմենիա ՓԲԸ կողմից ներկայացված տեղեկանքում առանձնացված տվյալներ չեն տրամադրվել

Բնական գազի ֆիզիկական ծավալներից էներգետիկ արժեքներին անցումը կատարվել է օգտագործելով բնական գազի այրման ստորին բաժնորական ջերմության միջինացված արժեքը՝ 9.42 կՎտժ/մ³, որը համապատասխանում է մոտավորապես 8,100 կկալ/մ³-ին:

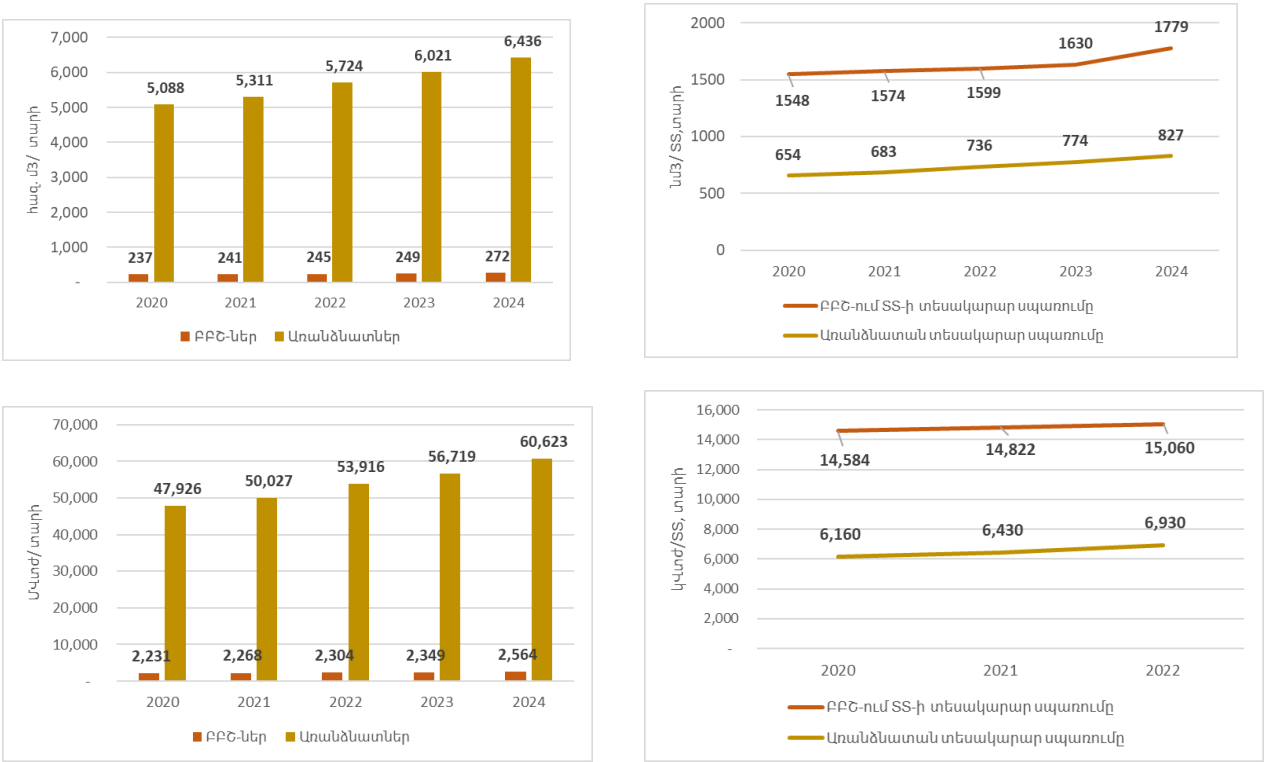
Ախուրյան համայնքի ԲԲԾ-ներում, բնակչության (ընդհանուր SS-ներում) կողմից բնական գազի սպառման ծավալները դիտարկվող հինգ տարիների ընթացքում գրանցել են շարունակական աճ (2020թ. նկատմամբ)՝ 2021թ. -ին 4.3 %-ով, 2022-ին՝ 12.1 %-ով, 2023-ին՝ 17.8 %-ով և 2024-ին՝ 26.0 %-ով: Մի փոքր ավելի դինամիկ միտում է արձանագրվում համայնքի առանձնատներում, քան բնակարաններում:

Միաժամանակ, բնական գազի տեսակարար սպառման ցուցանիշը համայնքի բնակարաններում, կայուն հարաբերակցությամբ ավելի է, քան առանձնատներում, և ըստ տարիների համապատասխանորեն կազմում է՝ 2020թ. -ին՝ 57.8%, 2021թ. -ին՝ 56.6% 2022թ. -ին՝

54.0%, 2023թ.-ին՝ 52.5% 2024թ.-ին՝ 53.5%: Վերջինս նույնպես քննարկվել է համայնքապետարանում և բացատրվում է նրանով, որ բնակարաններում ջեռուցման համար այլ վառելիք (վառելափայտ, ածուխ կամ աթար) չի օգտագործվում: Տարբերությունը պայմանավորված է, ինչպես ջեռուցման համար այլ օժանդակ/երկրորդային աղբյուրի (էլեկտրական էներգիայի, վառելափայտի, աթարի կամ ածուխի) օգտագործմամբ, այնպես էլ՝ հարմարավետության մակարդակով (ջեռուցվող մակերեսը, ջեռուցման իրականացման փաստացի տևողությունը և ներտնային օդի ջերմաստիճանը), որոնք մեծապես ազդում են դրանց ճշգրիտ հարաբերակցությունը գնահատելու վրա:

Համայնքի բնակելի սեկտորում առանձնատների քանակը 98.7% է, ընդ որում՝ առանձնատների 79.5%-ը գտնվում է գյուղական բնակավայրերում, որտեղ ավելի բարձր է աղքատության մակարդակը, որը հանգեցնում է էներգետիկ աղքատության՝ ջեռուցման ժամանակահատվածում ընտանիքը կենտրոնանում է մեկ սենյակում, որը տաքացնում են հիմնականում վառելափայտի վառարաններով, ոչ բավարար ջերմաստիճանի և ոչ նորմատիվային ժամանակահատվածով:

SS-ներում բնական գազի սպառման բացարձակ (հազ.մ³/տարի և ՄՎտժ/տարի) և տեսակարար (նմ³/տարի SS և կՎտժ/տարի SS) ցուցանիշները 2020-2024թթ. ժամանակահատվածի համար ներկայացված են ստորև գծապատկերներում:



Գծապատկեր 5. Համայնքի ԲԲՇ-ների բնակարաններում և առանձնատներում բնական գազի բացարձակ և տեսակարար սպառումը 2020-2024թթ.

Ախուրյան համայնքում բնական գազի սպառումը 2024թ-ին կազմել է՝ 11,437 առանձնատներում՝ 6.436 մլն. մ³ (կամ 60.623 ԳՎտժ), իսկ 153 բնակարաններում՝ 0.272 մլն. մ³ (2.564 ԳՎտժ):

ԲԲՇ-ներում և առանձնատներում բնական գազի սպառման տեսակարար ցուցանիշները (դրամային արտահայտությամբ) 2024թ. համար կազմում են՝ համայնքի բնակարաններում՝ 255.6 հազար դրամ տարեկան, կամ միջին հաշվով 21,301 դրամ ամսական, իսկ առանձնատներում՝ 118,867.5 հազար դրամ տարեկան կամ միջին հաշվով 9,906 դրամ ամսական (գազաֆիկացված բնակավայրերի բոլոր առանձնատների նկատմամբ):

Ախուրյան համայնքի համար հաշվարկված միջին ամսական/տեսակարար ցուցանիշները գնահատվում են ողջամիտ: Պետք է հաշվի առնել, որ այդ տվյալները միջին են տարվա կտրվածքով, հաշվարկված են 143.7 դրամ/մ³ սակագնով և հաշվարկներում դատարկ/չբնակեցված բնակարաններն ու առանձնատներն [որոնք զգալի թիվ են կազմում է մինչև 6-8 %, ըստ **Աղյուսակ 14-ի**] հաշվի չեն առնված:

4.3. Վառելափայտի, աթարի, ՀՆԳ-ի, ածուխի սպառումը բնակչության կողմից

Այլ էներգակիրներից բնակելի սեկտորում օգտագործում են հիմնականում վառելափայտ, գյուղական բնակավայրերում նաև աթար, չգազաֆիկացված տնային տնտեսություններում, կերակրի պատրաստման համար, ՀՆԳ (պրոպան-բութանային խառնուրդ) և ածուխ (անտրացիտ և գորշ ածուխ): Եթե նախկինում ածխի օգտագործումն աննշան էր, ապա 2024թ. -ին արդեն նկատվում են ածխի օգտագործման դեպքեր: Քանի որ նշված վառելիքների սպառման ծավալների հաշվառման հուսալի համակարգ գոյություն չունի, ապավառելափայտի, աթարի, ՀՆԳ-ի և ածխի սպառման գնահատումը կատարվել է փորձագիտական մակարդակով:

[ՀՀ ջերմոցային գազերի ազգային կադաստրի 1990-2019թթ. հաշվետվության](#) և [Էներգետիկ հաշվեկշռի](#) համաձայն ՀՀ-ում սպառված վառելափայտի և աթարի քանակների վերաբերյալ տվյալները տարբերվում են: Որպես ուղեցույց առկա են նաև որոշ միջազգային կազմակերպությունների հետազոտություններ և հարցումներ:

Էներգետիկ հաշվեկշիռներում վառելափայտի և աթարի վերաբերյալ տվյալները ստացվում են ՀՀ վիճակագրական կոմիտեի (ՎԿ) կողմից անցկացվող՝ Տնային տնտեսությունների ուսումնասիրությունների/հարցումների հիման վրա, իսկ ՋԳ կադաստրի հաշվարկներում՝ ըստ Հայանտառի կողմից տրամադրված տեղեկանքների, խոշոր եղջերավոր անասունների առկա գլխաքանակի հիման վրա համապատասխան մեթոդաբանության համաձայն:

Ախուրյան համայնքում վառելափայտի, աթարի և ՀՆԳ-ի սպառումը բնակչության կողմից գնահատվել է ըստ բնակավայրերի՝ Ախուրյանի համայնքապետարանի համապատասխան ստորաբաժանման և գյուղական համայնքների վարչական ղեկավարների գրասենյակների կողմից ներկայացված տեղեկատվության հիման վրա (տես **Աղյուսակ 14-ը**):

Հաշվարկների արդյունքները ամփոփված են **Աղյուսակ 12-ում**:

Բնակավայրեր	Առկա SS-ների թիվը ընդամենը	Օգտագործված վառելիք							
		վառելափայտ		Աթար		ՀՆԳ		Ածուխ	
		մ3/տարի	SS-ների թիվը	մ3/տարի	SS-ների թիվը	կգ/տարի	SS-ների թիվը	կգ/տարի	SS-ների թիվը
Ախուրյան ԲԲՇ	153	-	-	-	-	-	-	-	-
Ախուրյան առանձնատներ	2,343	1,874	234	-	-	52,718	351	-	-
Ազատան գյուղ	1,359	1,087	136	-	-	28,539	190	-	-

Ախտորիկ գյուղ	281	2,445	163	-	-	2,645	84	28,100	14
Այգաբաց գյուղ	185	148	19	-	-	-	-	-	-
Առափի գյուղ	438	986	66	-	-	3,285	22	-	-
Արևիկ գյուղ	452	362	45	-	-	-	-	-	-
Բայանդուր գյուղ	184	147	18	-	-	-	-	-	-
Բասեն գյուղ	431	2,586	259	-	-	-	-	-	-
Բենիամին գյուղ	191	153	19	-	-	-	-	-	-
Գետք գյուղ	153	918	92	-	-	-	-	-	-
Երազգավորս գյուղ	394	2,364	236	-	-	17,730	118	-	-
Լեռնուտ գյուղ	37	148	15	222	11	1,665	11	-	-
Կամո գյուղ	370	296	37	-	-	-	-	-	-
Կապս գյուղ	185	148	19	-	-	-	-	-	-
Կառնուտ գյուղ	253	1,518	152	-	-	-	-	-	-
Կարմրաքար գյուղ	10	40	4	60	3	450	3	-	-
Կրաշեն գյուղ	70	336	28	-	-	2,100	21	42,000	21
Հայկական գյուղ	325	1,300	130	-	-	29,250	195	-	-
Հացիկ գյուղ	261	209	26	-	-	-	-	-	-
Հացիկական	9	63	6	-	-	405	3	1,800	1
Հովիտ գյուղ	141	987	99	-	-	6,345	42	28,200	14
Հովունի գյուղ	171	137	17	-	-	-	-	-	-
Ղարիբջանյան գյուղ	249	2,092	174	-	-	7,470	75	49,800	25
Մայիսյան գյուղ	426	341	43	-	-	-	-	-	-
Մարմաշեն գյուղ	483	386	48	-	-	-	-	-	-
Մեծ Սարիար գյուղ	97	815	68	-	-	-	-	77,600	39
Շիրակ գյուղ	270	486	41	-	-	5,400	54	-	-
Ոսկեհասկ գյուղ	491	1,964	196	-	-	-	-	589,200	95
Ջաջուր գյուղ	195	1,170	117	-	-	8,775	59	-	-
Ջաջուռական գյուղ	50	350	35	-	-	2,250	15	-	-
Ջրառատ գյուղ	261	1,827	183	-	-	11,745	78	-	-
Վահրամաբերդ գյուղ	366	293	37	-	-	-	-	-	-
Փոքրաշեն գյուղ	53	127	11	-	-	2,120	21	-	-
Քեթի գյուղ	253	1,822	152	-	-	10,120	101	-	-
Ընդամենը	11,590	29,923	2,923	282	14	203,012	1,444	816,700	408
SS-ների %-ը	11437		25.2%		0.1%		12.5%		3.5%

Աղյուսակ 12. Վառելափայտի, աթարի և ՀՆԳ-ի սպառումը բնակելի սեկտորում ըստ բնակավայրերի 2022թ. համար

Կատարված գնահատականների համաձայն, համայնքում առկա 11,590 SS-ներից (առանձնատներ՝ 11,437 և բնակարաններ՝ 153 հատ) վառելափայտ օգտագործում են ընդամենը 25.2 %-ը (կամ 2,923 SS, ցուցանիշը մոտ է հանրապետական միջինին, SS միջին տարեկան սպառումը 10.2 մ³/տարի), աթար օգտագործում են ընդամենը 0.1 %-ը (կամ 14 SS, ցուցանիշը ցածր է հանրապետական միջինից, SS միջին տարեկան սպառումը 20.0 մ³/տարի) և ՀՆԳ օգտագործում են ընդամենը մոտ 12.5 %-ը (կամ 1,444 SS, ցուցանիշը բարձր է հանրապետական միջինից, SS միջին տարեկան սպառումը 140.6 կգ/տարի), ածուխ (հիմնականում անտրացիտ) օգտագործում են ընդամենը 3.5 %-ը (կամ 408 SS, ցուցանիշը բարձր է հանրապետական միջինից, SS միջին տարեկան սպառումը 2.0 տ/տարի):

Այսպիսով, համայնքում SS-ների կողմից վառելափայտի տարեկան սպառումը կազմում է 29,923 մ³ կամ 21,245 տ, աթարի սպառումը՝ 282.0 մ³ կամ 176.25 տ, ՀՆԳ-ի սպառումը 203,012 կգ կամ 203 տ, ածխի սպառումը՝ 816,700 կգ կամ 816,7 տ¹⁶: Այս տվյալներն ընդունվում են որպես հիմք ելակետային՝ 2024թ., տարվա համար: Այդ տարվանը նախորդող չորս տարիների համար ցուցանիշները պայմանականորեն ճշգրտվում են բնակչության թվաքանակին համամասնորեն:

Հաշվարկների արդյունքները բերված են **Աղյուսակ 13-ում**, որում վառելիքների էներգետիկական համարժեքները հաշվարկված են՝ հիմք ընդունելով դրանց բնութագրերը:

Վառելափայտի, աթարի, ածուխի և ՀՆԳ այրման ստորին ջերմության արժեքները և խտությունները ներկայացված են ստորև: ՀՆԳ-ի համար նշված արժեքները ընդունված են պայմանով, որ պրոպան/բութան հարաբերությունը հավասար է 70/30, իսկ հեղուկ խառնուրդի միջին ջերմաստիճանը՝ 15°C: Միաժամանակ, քանի որ, բնակչության պարագայում ՀՆԳ-ի և ածխի հաշվառումը և վաճառքը իրականացվում է կշռային միավորներով, ապա հարցաթերթիկը լրացված և հաշվարկները կատարված են համապատասխանորեն: Մինչդեռ աթարի դեպքում հարցաթերթիկում նշված են ծավալային միավորներ (ակնադիտական եղանակով հեշտ գնահատելու համար), իսկ հաշվարկներում՝ կշռային միավորներ են:

- Վառելափայտի այրման ստորին ջերմությունը, 3,000 կկալ/կգ կամ 3.488 կՎտժ/կգ, կամ 2.476 ՄՎտժ/մ³ (3,488 x 710/1000)
- Վառելափայտի ծավալային զանգվածը 710 կգ/մ³,
- Աթարի այրման ստորին ջերմությունը 2,771 կկալ/կգ կամ 3.2 կՎտժ/կգ, կամ 2.0 ՄՎտժ/մ³ (3,200 x 625/1000)
- Աթարի ծավալային զանգվածը 625 կգ/մ³,
- ՀՆԳ այրման ստորին ջերմությունը՝ 7.3 կՎտժ/լ կամ 13.14 կՎտժ/կգ,
- ՀՆԳ ծավալային զանգվածը 0.555 կգ/լ,
- Անտրացիտի այրման ստորին ջերմությունը՝ 26.7 ՄՋ/կգ կամ 7.4 կՎտժ/կգ,

Աղյուսակ 13. Վառելափայտի, աթարի, ածխի և ՀՆԳ-ի սպառումը համայնքի բնակելի սեկտորում

Վառելիքի տեսակը	Չափման միավորը	Վառելիքի տարեկան սպառումը				
		2020թ.	2021թ.	2022թ.	2023թ.	2024թ.
Վառելափայտ	մ ³ /տարի	29,982	29,285	29,257	29,098	29,923
	ՄՎտժ/տարի	74,235.1	72,509.9	72,441.4	72,045.6	74,089.8
Աթար	տ/տարի	176.6	172.5	172.3	171.4	176.3
	ՄՎտժ/տարի	565.1	552.0	551.5	548.4	564.0
ՀՆԳ	տ/տարի	203.4	198.7	198.5	197.4	203.0
	ՄՎտժ/տարի	2672.8	2610.7	2608.2	2594.0	2667.6
Ածուխ	տ/տարի	818.3	799.3	798.5	794.2	816.7
	ՄՎտժ/տարի	6,055.4	5,914.7	5,909.1	5,876.8	6,043.6

Նկատելի է, որ վառելիքի սպառումը հիմնականում կայուն բնույթ ունի նշված տարիների համար (նման համայնքում բնակչության թվաքանակի տատանմանը): Կլիմայի մեղմման տեսանկյունից ածխի այրումը անցանկալի է, սակայն գնային առումով և կոշտ վառելիքի այլ

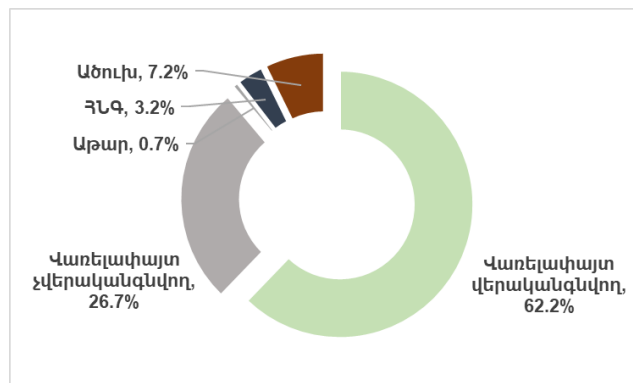
¹⁶ ՀՀ 2023թ. Էներգետիկ հաշվեկշռի համաձայն ՀՀ ներկրվող ածխի ծավալները կազմել են՝ գործ ածուխը 0.7 կ տ ն . հ . (8,141 ՄՎտժ կամ 2,467 տ) և անտրացիտ՝ 12.3 կ տ ն . հ . (143,409 ՄՎտժ կամ 19,331 տ)

տեսակների հետ համեմատած առկա առավելությունների պատճառով բավականին կիրառելի է համայնքի գյուղական վայրերում: Աթարն օգտագործվում է հիմնականում այն բնակավայրերում, որտեղ զարգացած է անասնաբուծությունը: Աթարը, փայտանյութի բնական աճի հաշվին առաջացած վառելափայտի նման, համարվում է վերականգնվող ռեսուրս և դրա այրումից գոյացող արտանետումներն ընդունվում են զրոյական (0 տոննա CO₂/ՄՎտ): ՀՆԳ-ի ՋԳ արտանետման գործակիցը ընդունվում է համաձայն ԿՓՓՄԽ ուղեցույցի՝ 0.227 տոննա CO₂/ՄՎտ: Արտանետումների հետ կապված թեման մանրամասն կդիտարկվի սույն հաշվետվության համապատասխան բաժնում:

Վառելափայտի դեպքում, ըստ ԿԷԿԳԾ մշակման վերաբերյալ Ուղեցույցների, այրման հետևանքով առաջացած հիմնական ջերմոցային գազի՝ ածխաթթու գազի, արտանետման գործակիցը կախված է փայտանյութի ծագման բնույթից: Եթե այն հանդիսանում է անտառի բնական աճի արգասիք, այդ գործակիցն ընդունվում է 0 տ CO₂/ՄՎտ, եթե այն ուղղակի անտառահատման արդյունք է ապա՝ 0.403 տ CO₂/ՄՎտ¹⁷:

ՀՀ-ում չափազանց դժվար է գնահատել վառելափայտի ծագման և առաքման աղբյուրները: Այդ կապակցությամբ փորձագիտական մակարդակով պայմանականորեն ընդունվում է, որ օգտագործված վառելափայտի շուրջ 70 % բերվում է այլ մարզերից կամ հարևան երկրներից և հանդիսանում է անտառի բնական աճի արգասիք, իսկ 30 % ուղղակի անտառահատման արդյունք: ԱԵԿ-ի կազմման ժամանակ օգտագործվող վառելափայտի համար արտանետումների գործակիցները կկիրառվեն ըստ այդ հարաբերակցության ստացվող ծավալների նկատմամբ:

Համայնքում բնակչության կողմից բազային տարում օգտագործվող վառելափայտի (վերականգնվող և չվերականգնվող), աթարի, ածխի և ՀՆԳ-ի հարաբերակցությունը ներկայացված է **Գծապատկեր 6-ում**:



Գծապատկեր 6. Վառելափայտի (վերականգնվող և չվերականգնվող), ածխի, ՀՆԳ-ի և աթարի սպառումը համայնքում, 2024թ. ին (ՄՎտ, %)

4.4. Համայնքի բնակչության ընդհանուր էներգասպառումը

Ախուրյան համայնքում բնակչության կողմից 2024թ. էներգակիրների սպառման վերաբերյալ ավելի ճշգրիտ տեղեկատվություն ունենալու նպատակով, միաժամանակ 2022-

¹⁷ Աղբյուրը՝ Как разработать “План действий по устойчивому энергетическому развитию” (ПДУЭР) в городах Восточного Партнерства и Центральной Азии-Руководство, часть 2-ая, Базовый кадастр выбросов, 2014.

2024թթ սպառման դինամիկան դիտարկելու համար, համապատասխան հարցաթերթիկներ են ուղարկվել Ախուրյան գյուղի և մնացած գյուղական համայնքների վարչական ղեկավարների գրասենյակներ: Ստացված պատասխանները ներկայացվում են ստորև **Աղյուսակ 14-ում**: Հարցաթերթիկների պատասխանները վերլուծվել են և ստացված միջին ցուցանիշները կիրառվել են հաշվարկներում:

Բնակավայրեր	SS-ների ն ր մասն է գազաֆիկաց ված, %		SS-ների ն ր մասն է վառելափայտ օգտագործում ջեռուցման և սենյի պատրաստման նպատակով, %			SS-ների ն ր մասն է աթար օգտագործում ջեռուցման և սենյի պատրաստման նպատակով, %			SS-ների ն ր մասն է էլեկտրական էներգիայի գազ օգտագործում սենյի պատրաստման համար, %			SS-ների ն ր մասն է ածուխ օգտագործում ջեռուցման և սենյի պատրաստման համար, %			Զբաղեց ված SS-ների թիվը	
	2022	2024	2022	2024	Սպառումը միջին SS հաշվով մ3/տարի	2022	2024	Սպառումը միջին SS հաշվով մ3/տարի	2022	2024	Սպառումը միջին SS հաշվով կգ/տարի	2022	2024	Սպառումը միջին SS հաշվով կգ/տարի	2022	2024
Ախուրյան (ԲԲԸ)	100%	100%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ախուրյան առանձնատներ	80%	80%	10%	10%	8 մ3	0	0	0	15%	15%	150	0	0	0	5%	5%
Ագտասան	80%	80%	10%	10%	8 մ3	0	0	0	14%	14%	150	0	0	0	5.8%	5.8%
Ախուրիկ	0%	0%	58%	58%	15 մ3	0	0	0	30%	30%	150	5%	5%	2,000	3.5%	3.5%
Այգաբաղ	100%	100%	10%	10%	8 մ3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.8%	2.8%
Առափի	80%	80%	15%	15%	15 մ3	0	0	0	5%	5%	150	0	0	0	2%	2%
Արևիկ	100%	100%	10%	10%	8 մ3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10%	10%
Բայանդուր	100%	100%	10%	10%	8 մ3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8%	8%
Բասեն	0%	0%	60%	60%	10 մ3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8%	8%
Բենիամին	100%	100%	10%	10%	8 մ3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7%	7%
Գետք	0%	0%	60%	60%	10 մ3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8%	8%
Երազավորս	0%	0%	60%	60%	10 մ3	0	0	0	30%	30%	150	0	0	0	5%	5%
Լեռնուտ	0%	0%	40%	40%	10 մ3	30%	30%	20 մ3	30%	30%	150	0	0	0	8%	8%
Կամո	100%	100%	10%	10%	8 մ3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7%	7%
Կապա	100%	100%	10%	10%	8 մ3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10%	10%
Կառնուտ	0%	0%	60%	60%	10 մ3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6%	6%
Կարմրաքար	0%	0%	40%	40%	10 մ3	30%	30%	20 մ3	30%	30%	150	0	0	0	7%	7%
Կրաշեն	0%	0%	40%	40%	12 մ3	0	0	0	30%	30%	100	30%	30%	2,000	7%	7%
Հայկական	0%	0%	40%	40%	10 մ3	0	0	0	60%	60%	150	0	0	0	7%	7%
Հազիկ	100%	100%	10%	10%	8 մ3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5%	5%
Հազիկական	0%	0%	70%	70%	10 մ3	0	0	0	30%	30%	150	10%	10%	2,000	6%	6%
Հովիտ	0%	0%	70%	70%	10 մ3	0	0	0	30%	30%	150	10%	10%	2,000	6%	6%
Հովսեփ	100%	100%	10%	10%	8 մ3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7%	7%
Դարիքանյան	0%	0%	70%	70%	12 մ3	0	0	0	30%	30%	100	10%	10%	2,000	5%	5%
Մայիսյան	100%	100%	10%	10%	8 մ3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5%	5%
Մարմաշեն	100%	100%	10%	10%	8 մ3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7%	7%
Մեծ Մարիտ	0%	0%	70%	70%	12 մ3	0	0	0	0	0	0	40%	40%	2,000	6%	6%
Երթակ	40%	100%	15%	15%	12 մ3	0	0	0	40%	20%	100	0	0	0	8%	8%
Ոսկենակ	0%	0%	40%	40%	10 մ3	0	0	0	0	0	0	60%	60%	2,000	8%	8%
Ջաջուտ	0%	0%	60%	60%	10 մ3	0	0	0	30%	30%	150	0	0	0	7%	7%
Ջաջուտական	0%	0%	70%	70%	10 մ3	0	0	0	30%	30%	150	0	0	0	4%	4%
Ջրառատ	0%	0%	70%	70%	10 մ3	0	0	0	30%	30%	150	0	0	0	7%	7%
Վահրամաբեդ	100%	100%	10%	10%	8 մ3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8%	8%
Փոքրաշեն	40%	100%	40%	20%	12 մ3	0	0	0	40%	40%	100	0	0	0	4%	4%
Քերի	40%	40%	60%	60%	12 մ3	0	0	0	40%	40%	100	0	0	0	5%	5%

Աղյուսակ 14. Համայնքում էլեկտրամատակարարման, գազաֆիկացման, օգտագործվող վառելափայտի, ՀՆԳ-ի, աթարի, ածխի և չբնակեցված SS-ների վերաբերյալ

Եթե SS-ների 100%-ը էլեկտրաէներգիայի բաժանորդ են, ապա ինչպես երևում է աղյուսակից՝ բնակավայրերի կեսից ավելին գազաֆիկացված չեն, SS-ների 25 %-ը վառելափայտ են օգտագործում, 12.5 %-ը՝ ՀՆԳ, 3.5 %-ը՝ ածուխ, աթար օգտագործվում է աննշան քանակություններով: Զբնակեցված SS-ները (2024թ) կազմում են ընդհանուրի 6%-ը կամ 697 SS, այս երևույթը դիտարկվում է որպես ժամանակավոր, հետևաբար էներգակիրների տեսակարար սպառման հաշվարկներում հաշվի չի առնվում:

Բնակչության ընդհանուր էներգասպառումը, բնականաբար, նպատակահարմար է ներկայացնել էներգետիկական միավորներով (ամենաընկալելի և հարմար միավորն է կՎտժ և/կամ 10³ կՎտժ = 1 ՄՎտժ, անհրաժեշտության դեպքում կարելի է վերահաշվարկել էներգիայի այլ միավորների, փոխակերպման գործակիցները ներկայացված են հաշվետվության սկզբում՝ Զափման միավորներ բաժնում): Էներգակիրների բերված ֆիզիկական քանակություններն արտահայտվում են էներգետիկական համարժեքներով՝ օգտագործելով **Աղյուսակ 9-ում** նշված

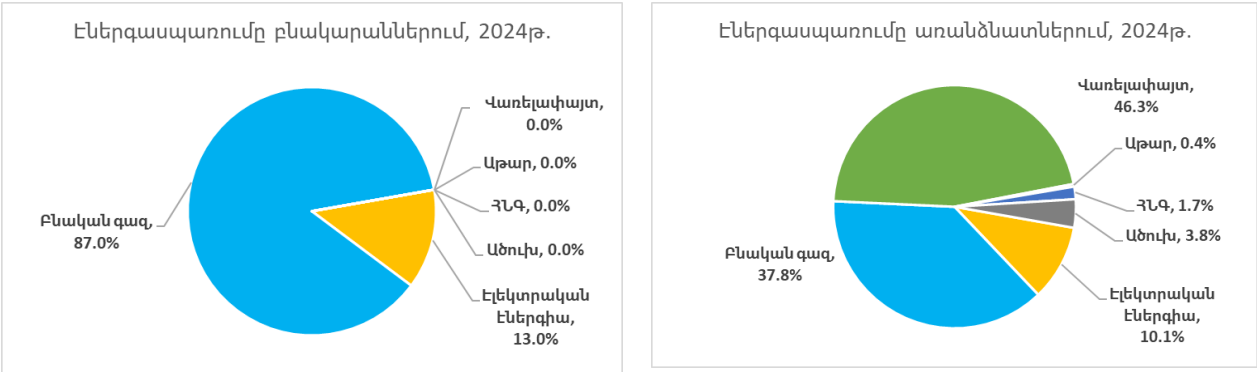
գործակիցները: Ախուրյան համայնքի բնակելի սեկտորում էներգակիրների 2020-2024թթ. սպառման ծավալներն ամփոփված են Աղյուսակ 15-ում:

Աղյուսակ 15. Բնակչության էներգասպառման 2020-2024թթ. տվյալները

Էներգակիր	Շենքերի տեսակը	Էներգակիրների սպառումը, ՄՎտժ				
		2020թ.	2021թ.	2022թ.	2023թ.	2024թ.
Էլեկտրական էներգիա	ԲԲՇ-ներ	416.1	386.2	377.0	371.9	383.1
	առանձնատներ	16,719.4	15,997.3	15,889.3	16,184.0	16,193.3
Բնական գազ	ԲԲՇ-ներ	2,231.4	2,267.8	2,304.2	2,348.9	2,563.8
	առանձնատներ	47,925.6	50,027.2	53,915.9	56,718.8	60,622.9
Վառելափայտ	ԲԲՇ-ներ	0	0	0	0	0
	առանձնատներ	74,235.1	72,509.9	72,441.4	72,045.6	74,089.8
Աթար	ԲԲՇ-ներ	0	0	0	0	0
	առանձնատներ	565.1	552.0	551.5	548.4	564.0
ՀՆԳ	ԲԲՇ-ներ	0	0	0	0	0
	առանձնատներ	2,672.8	2,610.7	2,608.2	2,594.0	2,667.6
Ածուխ	ԲԲՇ-ներ	0	0	0	0	0
	առանձնատներ	6,055.4	5,914.7	5,909.1	5,876.8	6,043.6
Ընդամենը	ԲԲՇ-ներ	2,647.4	2,654.0	2,681.2	2,720.8	2,946.9
	առանձնատներ	148,173.5	147,611.8	151,315.4	153,967.6	160,181.2

Ախուրյան համայնքում առկա ԲԲՇ բնակարանները կազմում են ընդհանուր ՏՏ-ների ընդամենը 1.3%-ը, իսկ առանձնատները՝ 98.7%-ը, որից 79.5%-ը գտնվում են համայնքային կենտրոնից դուրս:

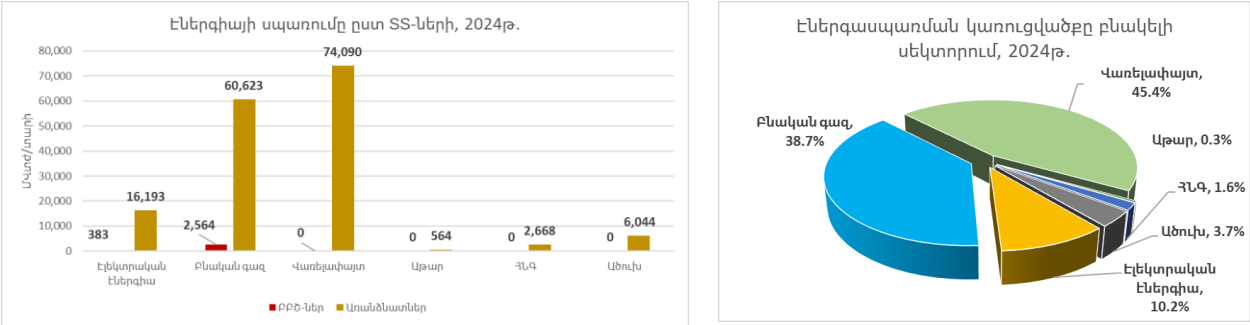
Էներգակիրների սպառման կառուցվածքը ԲԲՇ-ներում խիստ տարբերվում է առանձնատների կառուցվածքից: **Գծապատկեր 7 -ում** ներկայացված է ԲԲՇ-ների և առանձնատների կողմից սպառված էներգակիրների կառուցվածքը 2024թ. համար:



Գծապատկեր 7. Համայնքի բնակելի սեկտորում (բնակարաններում և առանձնատներում) էներգակիրների սպառման կառուցվածքը, %-ներով

Ինչպես, ՀՀ գրեթե բոլոր համայնքային բնակավայրերում, Ախուրյան համայնքում նույնպես բնական գազի սպառումը գերիշխում է՝ ԲԲՇ-ներում (87.0 %), և առանձնատներում (37.8%), մինչդեռ վառելափայտի դերն առանձնատներում ավելի մեծ է (46.3 %):

Բնակելի սեկտորի էներգասպառման կառուցվածքը ըստ էներգակիրների և համայնքի SS-ների, նաև էներգակիրների ընդանուր սպառման կառուցվածքը համայնքի բնակելի սեկտորում բերված է **Գծապատկեր 8-ում**:



Գծապատկեր 8. Բնակչության էներգասպառման կառուցվածքը 2024թ.

Գլուխ 5. Համայնքային ենթակայության հաստատությունների էներգասպառումը

Ախուրյան համայնքի ենթակայության տակ գտնվող և համայնքային բյուջեից ֆինանսավորվող հաստատություններն ու կազմակերպություններն իրենց էներգետիկական պահանջարկը ծածկում են հիմնականում էլեկտրական էներգիայի և բնական գազի միջոցով: Այլ վառելիքի՝ վառելափայտի, չնոսի, ածխի և աթարի օգտագործում, ըստ ներկայացված տեղեկանքների, դիտարկվող տարիների ընթացքում չի արձանագրվել: Համայնքի գյուղական բնակավայրերը, 2024թ. դրությամբ, գազաֆիկացված են ընդամենը 55.9%-ով, որը շատ ցածր ցուցանիշ է ՀՀ մաշտաբով:

Ըստ 2024թ. համար ներկայացված տվյալների, վարչական գրասենյակները, նախադպրոցական ուսումնական հաստատությունները, մշակութային կենտրոնները ջեռուցման նպատակով հիմնականում օգտագործում են էլեկտրական էներգիա՝ 58.7 %, իսկ բնական գազը կազմում է դրանց կողմից օգտագործված էներգիայի 41.3 %-ը, որը ցածր ցուցանիշ է: Վերոնշվածը պայմանավորված է համայնքային շենքերում, սեփական կարիքների համար ֆոտովոլտային պանելների առկայությամբ, սակայն պետք է նաև հաշվի առնել, որ էներգակիրների ներկայիս սակագների պարագայում՝ բնական գազի միջոցով արտադրված 1 կՎտժ օգտակար ջերմային էներգիան (ջեռուցման սարքի օգգ-ն 85-92% ընդունելու դեպքում) մոտ 2.5-2.7 անգամ ավելի էժան է, քան էլեկտրական տաքացուցիչների օգտագործմամբ ստացված օգտակար ջերմային էներգիան, իսկ CO₂ արտանետումների նվազեցումը (սույն հաշվետվության շրջանակներում կիրառվող գործակիցների դեպքում) կկազմի 1.4-8.9%:

Ստորև ներկայացվում է վերլուծություն համայնքային ենթակայության բոլոր հաստատություններում օգտագործված էներգակիրների վերաբերյալ:

5.1. Էլեկտրաէներգիայի և բնական գազի սպառումը համայնքային ենթակայության հաստատություններում

Համայնքային հաստատությունների կողմից Էլեկտրաէներգիայի սպառումը

Համայնքային ֆինանսավորման ՆՈՒՀ-երի, մշակութային, մարզական և այլ հաստատությունների ու կազմակերպությունների, ինչպես նաև Ախուրյանի համայնքապետարանի և համայնքի գյուղական բնակավայրերի վարչական ղեկավարների գրասենյակների կողմից էլեկտրական էներգիայի տարեկան սպառման տվյալները 2022-2024 թթ. ժամանակաշրջանում ներկայացված են Աղյուսակ 16-ում:

Աղյուսակ 16. Համայնքային ենթակայության հաստատությունների կողմից Էլեկտրաէներգիայի սպառումը 2022-2024թթ. (ՄՎտժ/տարի)

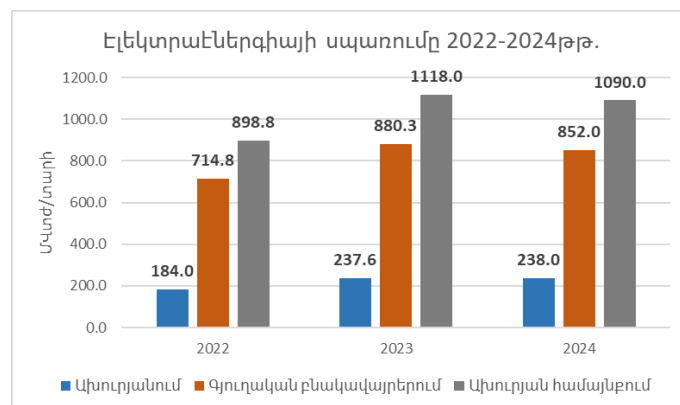
No	Հաստատության անվանումը	Տարեկան էլեկտրասպառումը, ՄՎտժ/տարի		
		2022թ.	2023թ.	2024թ.
1	Ախուրյան գյուղի համայնքային հաստատություններ, ներառյալ՝ Ախուրյանի համայնքապետարան, Շուշան, Հեքիաթ և Լեռլի անվան ՆՈւՀ-ներ, Մարգավշակութային կենտրոն և Մարզական դպրոց	183.951	237.647	237.996
Ընդամենը Ախուրյանում		183.951	237.647	237.996

Սպառման ինդեքսը, %		100%	129.19%	129.38%
2	Վարչական ղեկավարների գրասենյակներ	384.087	477.446	426.025
3	Գյուղական բնակավայրերի մանկապարտեզներ	266.357	309.688	329.010
4	Գյուղական բնակավայրերի մշակույթի կենտրոններ	64.363	93.184	96.968
Ընդամենը գյուղական բնակավայրերում		714.807	880.318	852.003
Սպառման ինդեքսը, %		100%	123.15%	119.19%
Ընդամենը Ախուրյան համայնքում		898.759	1,117.965	1,090.000
Սպառման ինդեքսը, %		100%	124.39%	121.28%

Էլեկտրական էներգիայի սպառումը աճում է ըստ տարիների (որոշ աննշան բացառություններով) ինչպես համայնքային կենտրոնի, այնպես էլ գյուղական կազմակերպություններում: 2024թ. Ախուրյան համայնքում էլեկտրական էներգիայի ընդամենը սպառումը 2022թ. նկատմամբ աճել է շուրջ 21.3%-ով: Այն կազմում է բնակչության էլեկտրական էներգիայի սպառման շուրջ 6.6%-ը, որը բարձր ցուցանիշ է այլ համայնքների հետ համեմատությամբ:

Ինչպես պարզ է դառնում համայնքապետարանի կողմից ներկայացված տվյալներից, էլեկտրաէներգիան օգտագործվում է նաև որպես ջեռուցման համար օժանդակ էներգակիր գրեթե բոլոր կազմակերպություններում, իսկ 2024թ. դրությամբ չգազաֆիկացված 50 % վարչական ղեկավարների գրասենյակներում (նաև մանկապարտեզներում և մշակույթի/արվեստի կենտրոններում) ջեռուցման համար օգտագործում են միայն էլեկտրական էներգիա:

Էլեկտրաէներգիայի սպառումը 2022-2024թթ. համար ըստ Ախուրյանի, գյուղական բնակավայրերի և ընդհանուր համայնքի պատկերված է **Գծապատկեր 9-ում**:



Գծապատկեր 9. Համայնքային ենթակայության հաստատությունների կողմից էլեկտրաէներգիայի սպառման կառուցվածքը

Ախուրյան համայնքի բոլոր համայնքապետական կազմակերպությունների (բնակավայրերի վարչական ղեկավարների գրասենյակների և մանկապարտեզների շենքերի, մշակույթի տների և/կամ նրանց կազմում ներառված ակումբների, արվեստի կամ երաժշտական դպրոցների, նաև դրանց համատեղ կամ առանձին օգտագործման դեպքերում) ծախսած էլեկտրաէներգիայի և բնական գազի ծախսերը ընդունվել են ըստ համայնքապետարանի

համապատասխան մասնագետների կողմից ներկայացված՝ փաստացի սպառված և հաշվիչներով հաշվառված տվյալների¹⁸:

Համայնքային հաստատություններում կողմից բնական գազի սպառումը

Ախուրյան համայնքի բյուջետային հաստատությունների մի մասը հանդիսանում են նաև բնական գազի բաժանորդներ և սպառողներ: Համայնքային հաստատությունների կողմից բնական գազի սպառման տարեկան ծավալները ֆիզիկական միավորներով (մ³-երով) և էներգետիկական համարժեքներով (ՄՎտժ-երով) ներկայացված են համապատասխանաբար Աղյուսակներ 17-ում և 18-ում:

Աղյուսակ 17. Բնական գազի սպառման ֆիզիկական ծավալները ՀՈԱԿ-ներում 2022-2024թթ. (մ³/տարի)

No	Հաստատության կամ կազմակերպության անվանումը	Բնական գազի սպառումը, մ ³ /տարի		
		2022թ.	2023թ.	2024թ.
1	Ախուրյան գյուղի համայնքային հաստատություններ, ներառյալ՝ Ախուրյանի համայնքապետարան, Շուշան, Հեքիաթ և Լեոյի անվան ՆՈւՀ-ներ, Մարգամշակության կենտրոն և Մարգական դպրոց	12,761	8,501	11,503
Ընդամենը Ախուրյանում		12,761	8,501	11,503
Սպառման ինդեքսը, %		100%	66.61%	90.14%
2	Բնակավայրերի վարչական ղեկավարների գրասենյակներ	26,069	29,292	29,995
3	Գյուղական բնակավայրերի մանկապարտեզներ	13,995	16,882	17,963
4	Գյուղական բնակավայրերի մշակույթի կենտրոններ	20,564	21,092	21,934
Ընդամենը գյուղական բնակավայրերում		60,628	67,266	69,892
Սպառման ինդեքսը, %		100%	110.95%	115.28%
Ընդամենը Ախուրյան համայնքում		73,389	75,767	81,395
Սպառման ինդեքսը, %		100%	103.24%	110.91%

Աղյուսակ 16-ի և 18-ի տվյալների համադրությունը որոշակիորեն բացատրում է համայնքապետարանի ենթակա կազմակերպությունների էներգակիրների ծախսերի հարաբերակցությունը նշված տարիների ընթացքում:

Բնական գազի սպառումը աճում է ըստ տարիների գյուղական համայնքային կազմակերպություններում, սակայն նվազում է Ախուրյանում տեղակայված հաստատություններում: Ախուրյան համայնքում 2024թ. բնական գազի ընդամենը սպառումը 2022թ. նկատմամբ աճել է շուրջ 11 %-ով: Դա վկայում է համայնքում առկա գազաֆիկացման տեմպերի մասին: Սակայն բացարձակ արժեքով կազմում է բնակչության բնական գազի սպառման շուրջ 1.2 %-ը:

Ինչպես նշված է, համայնքապետական շենքերում ջեռուցման համար վառելիքայտ և այլ վառելիք չի օգտագործվում:

Բնական գազի՝ **Աղյուսակ 17-ում** բերված, ֆիզիկական ծավալների էներգետիկական համարժեքների գնահատման համար օգտագործվել է փոխակերպման գործակից, որն ընդունվել է հավասար 9.42 կՎտժ/մ³: Այն համապատասխանում է 8,100 կկալ/մ³ բնական գազի այրման

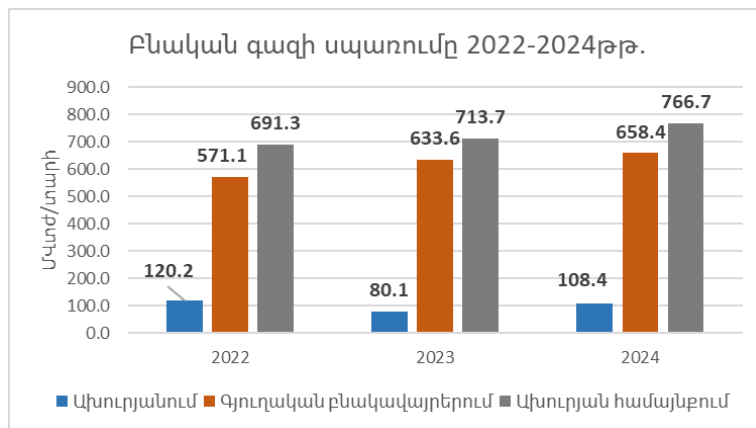
¹⁸ Սպառված էլեկտրաէներգիայի հաշվարկներում ներառված չեն սեփական արևային ֆոտովոլտային կայաններում արտադրված և սեփական կարիքների համար սպառված էլեկտիաէներգիան

ստորին բանվորական ջերմությանը (կալորիականությանը): Այդ տվյալներն ամփոփված են ստորև բերված Աղյուսակ 18-ում:

Աղյուսակ 18. ՀՈԱԿ-երում բնական գազի սպառման էներգետիկ համարժեքները 2022-2024թթ. (ՄՎտժ/տարի)

No	Հաստատության կամ կազմակերպության անվանումը	Բնական գազի սպառումը, ՄՎտժ/տարի		
		2022թ.	2023թ.	2024թ.
1	Ախուրյան գյուղի համայնքային հաստատություններ, ներառյալ՝ Ախուրյանի համայնքապետարան, Շուշան, Հեքիաթ և Լեոյի անվան ՆՈւՀ-ներ, Մարգարաշակության կենտրոն և Մարգարան դպրոց	120.210	80.075	108.358
Ընդամենը Ախուրյանում		120.210	80.075	108.358
Սպառման ինդեքսը՝ %		100%	66.61%	90.14%
2	Բնակավայրերի վարչական ղեկավարների գրասենյակներ	245.567	275.931	282.557
3	Գյուղական բնակավայրերի մանկապարտեզներ	131.831	159.030	169.212
4	Գյուղական բնակավայրերի մշակույթի կենտրոններ	193.715	198.685	206.615
Ընդամենը գյուղական բնակավայրերում		571.1	633.6	658.4
Սպառման ինդեքսը՝ %		100%	110.95%	115.28%
Ընդամենը Ախուրյան համայնքում		691.3	713.7	766.7
Սպառման ինդեքսը՝ %		100%	103.24%	110.91%

Բնական գազի սպառումը ըստ Ախուրյանի, համայնքի գյուղական բնակավայրերի և ընդհանուր համայնքի պատկերված է **Գծապատկեր 10-ում**:



Գծապատկեր 10. Համայնքային ենթակայության հաստատությունների կողմից բնական գազի սպառման կառուցվածքը

Չնայած այն հանգամանքին, որ գյուղական համայնքների համայնքապետական շենքերի գրեթե կեսը գազաֆիկացված չեն (2024թ. դրությամբ), 2024թ.-ին առկա է բնական գազի սպառման 11% աճ 2022թ. նկատմամբ, վերջինս բացատրվում է ջեռուցման համակարգերի կառուցման, ընդլայնման, էլեկտրականից բնական գազի ջեռուցման անցման նաև եղանակային պայմաններով:

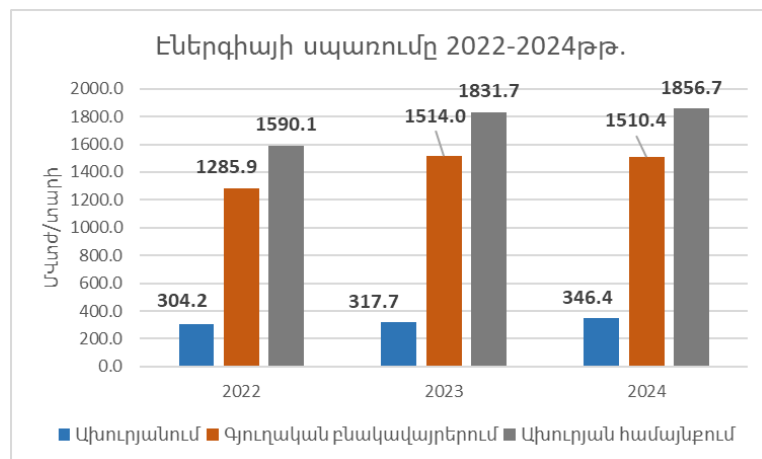
5.2. Համայնքային հաստատությունների ընդհանուր էներգասպառումը

Համայնքային ենթակայության հաստատությունների կողմից էներգակիրների սպառման ընդհանուր ցուցանիշները 2022-2024թթ. համար տրված են **Աղյուսակ 19-ում**:

Աղյուսակ 19. Համայնքային հաստատությունների ընդհանուր էներգասպառումը

No	Հաստատության կամ կազմակերպության անվանումը	Էներգիայի սպառումը, ՄՎտժ/տարի		
		2022թ.	2023թ.	2024թ.
1	Ախուրյան գյուղի համայնքային հաստատություններ, ներառյալ՝ Ախուրյանի համայնքապետարան, Շուշան, Հեքիաթ և Լեռնի անվան ՆՈՒՀ-ներ, Մարգարշակության կենտրոն և Մարգարևան դպրոց	304.161	317.722	346.354
Ընդամենը Ախուրյանում		304.161	317.722	346.354
Սպառման ինդեքսը՝ %		100%	104.00%	122.40%
2	Բնակավայրերի վարչական ղեկավարների գրասենյակներ	629.654	753.377	708.581
3	Գյուղական բնակավայրերի մանկապարտեզներ	398.188	468.718	498.222
4	Գյուղական բնակավայրերի մշակույթի կենտրոններ	258.078	291.869	303.583
Ընդամենը գյուղական բնակավայրերում		1,285.920	1,513.964	1,510.387
Սպառման ինդեքսը՝ %		100%	117.73%	117.46%
Ընդամենը Ախուրյան համայնքում		1,590.081	1,831.686	1,856.741
Սպառման ինդեքսը՝ %		100%	115.19%	116.77%

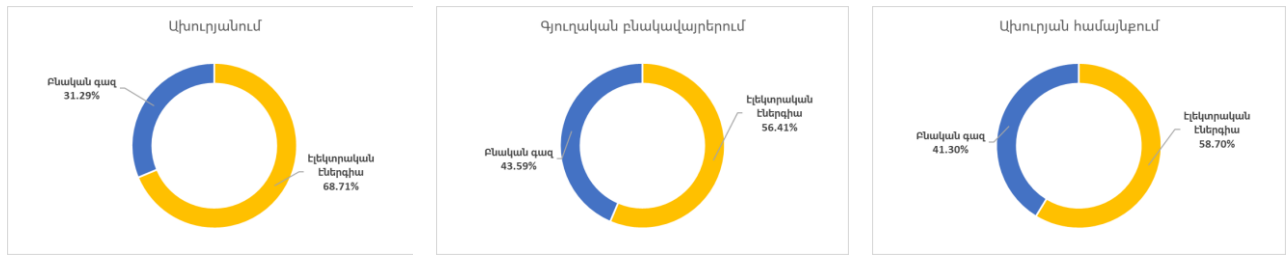
Էներգիայի (Էլեկտրաէներգիա + բնական գազ) սպառման դինամիկան ըստ Ախուրյանի, համայնքի գյուղական բնակավայրերի և ընդհանուր համայնքի պատկերված է **Գծապատկեր 11-ում**:



Գծապատկեր 11. Համայնքային ենթակայության հաստատությունների կողմից էներգիայի սպառման կառուցվածքը

Աղյուսակային տվյալներից հետևում է, որ, այնուամենայնիվ, էներգակիրների գումարային սպառումն ունի ավելի կայուն բնույթ: Առկա է էներգակիրների շարունակական աճ, շուրջ 17%, 2022թ. նկատմամբ, որը խոսում է նաև համայնքային բյուջետային կազմակերպությունների ֆինանսական բարելավումների մասին:

Էներգիայի (Էլեկտրաէներգիա + բնական գազ) սպառումը ըստ էներգակիրների և ըստ Ախուրյանի, համայնքի գյուղական բնակավայրերի և ընդհանուր համայնքի պատկերված է **Գծապատկեր 12-ում**:



Գծապատկեր 12. Համայնքային ենթակայության հաստատությունների սպառման կառուցվածքը ըստ էներգակիրների, 2024թ.

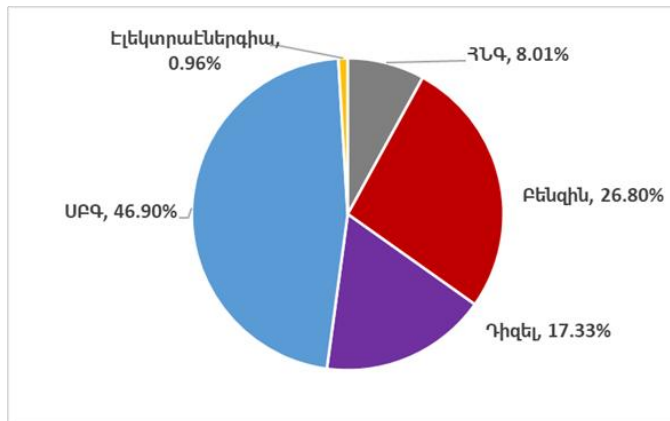
Վերլուծելով բազային տարվա՝ 2024թ. համար Ախուրյանի համայնքային ենթակայության շենքերի տարեկան էներգասպառման ցուցանիշները՝ կարելի է եզրակացնել, որ էլեկտրաէներգիան տարբեր համամասնություններով գերակա է ինչպես քաղաքային, այնպես էլ գյուղական բնակավայրերում:

Բոլոր տվյալները, որոնք ներկայացվել են վերլուծության մեջ, փաստացի սպառման տվյալներ են և տրամադրված են Ախուրյանի համայնքապետարանի համապատասխան բաժնի կողմից:

Գլուխ 6. Էներգակիրների սպառումը ավտոմոբիլային տրանսպորտում

Ավտոտրանսպորտային սեկտորի կազմում ներառվում են համայնքային, հանրային և մասնավոր ու առևտրային ավտոմոբիլները: Ինչպես ՀՀ այլ համայնքներում, Ախուրյան համայնքում ևս հիմնական շարժիչային վառելիք է հանդիսանում ՍԲԳ-ն, իսկ էլեկտրաֆիկացված վերգետնյա տրանսպորտային միջոցներ 2022թ. դրությամբ բացակայում են:

Ենթադրվում է, որ Ախուրյան համայնքի տրանսպորտային սեկտորում վառելիքի սպառման կառուցվածքը համեմատական կլինի ՀՀ այլ համայնքներում և հանրապետության մասշտաբով արձանագրված միջին վիճակագրական ցուցանիշներին:



Համաձայն [ՀՀ էներգետիկ հաշվեկշռի](#)՝ 2022թ. -ին տրանսպորտի ոլորտում ՀՀ-ում օգտագործվել է 887.5 հազար տոննա նավթի համարժեք (հազար տ ն.հ.) վերջնական էներգիա: Սպառված էներգիաների/վառելիքների տեսակներն են՝ ՍԲԳ, բենզին, դիզելային վառելիք, ՀՆԳ և էլեկտրաէներգիա: Դրանց կառուցվածքը բերված է **Գծապատկեր 13-ում**:

Գծապատկեր 13. ՀՀ-ում 2022թ. ճանապարհային տրանսպորտի ոլորտում սպառված վառելիքի կառուցվածքը

Տրանսպորտային միջոցների էներգասպառման գնահատման ժամանակ առկա օբյեկտիվ դժվարությունները [միջին տարեկան վազքի, վառելիքի տեսակարար սպառման (լ/100կմ կամ կգ/100կմ), ՍԲԳ-ի վերասարքավորված մեքենաների քանակի և այլնի վերաբերյալ հստակ տեղեկատվության բացակայությունը] հաղթահարվել են փորձագիտական համատեղ քննարկումների շնորհիվ:

Համայնքապետարանի պատասխանատու ստորաբաժանման կողմից համայնքի բեռնատար և մարդատար մեքենաների մասին տեղեկատվությունը ներկայացված է ստորև աղյուսակներում:

Տրանսպորտային միջոցներում օգտագործված շարժիչային վառելիքների ծախսերն էներգետիկական միավորներով արտահայտելու համար օգտագործվել են Եվրոպական Հանձնաժողովի մասնագիտական կառույցի կողմից մշակված օժանդակող ցուցումները, որոնցով տարբեր տեսակի շարժիչային վառելիքների համար առաջարկվում են փոխակերպման համապատասխան գործակիցներ¹⁹:

Էներգասպառման ցուցանիշները գնահատվել են տրանսպորտի սեկտորում ներառված բոլոր հիմնական տիպի մեքենաների համար՝ թեթև մարդատար ավտոմեքենաներ, թեթև և ծանր բեռնատար մեքենաներ, ինչպես նաև ավտոբուսներ և այլ մասնագիտացված մեքենաներ:

Համայնքում առկա տրանսպորտային միջոցների քանակը ըստ վառելիքի տեսակների (բենզին, դիզելային վառելիք, ՍԲԳ, ՀՆԳ) և այլ տեխնիկական ցուցանիշների (տարեկան վազքը,

¹⁹ Guidebook “How to develop a SECAP in the Eastern Partnership Countries”, EC, Ispra, 2018, JRC113659

վառելիքի տեսակարար ծախսը և այլն) գնահատվել են փորձագիտական համատեղ քննարկումների շնորհիվ, Ախուրյանի և բնակավայրերի կողմից ներկայացված ցուցանիշների միջինացման և համամասնության հաշվարկային մեթոդների կիրառման արդյունքում:

6.1. Հանրային և համայնքային ավտոտրանսպորտի էներգասպառումը

Ախուրյան համայնքում ավտոտրանսպորտային սեկտորը բաղկացած է հանրային, համայնքային, մասնավոր ու առևտրային տրանսպորտային միջոցների ենթասեկտորներից: Հանրային տրանսպորտի ենթասեկտորի գործառնություններն իրականացվում են նշված երկու ենթասեկտորների տրանսպորտային միջոցների կողմից՝ հիմնականում ֆիզիկական անձի կարգավիճակով սեփականատերերի կամ անհատ ձեռներեցների միջոցներով: Հանրային ավտոտրանսպորտային միջոցները իրականացնում են ներհամայնքային և միջհամայնքային տրանսպորտային ծառայություններ (հիմնականում մարզկենտրոն): Ներգրավված միջոցների քանակությունը բավականին սահմանափակ է և ընդգրկում է միջին տարողության ավտոբուսներ, միկրոավտոբուսներ և տաքսիներ: Ըստ ներկայացված տվյալների՝ վերջին տարիներին քանակական լուրջ փոփոխություններ ավտոտրանսպորտի կազմում տեղի չեն ունեցել:

Ախուրյան համայնքում 2022-2024թթ. գործել է 28 միկրոավտոբուս՝ հիմնականում Գյումրիից դեպի Ախուրյան համայնքի բնակավայրեր: Հանրային տրանսպորտային ենթասեկտորում 2022 - 2024թթ. օգտագործվել է հիմնականում սեղմված բնական գազ (ՄԲԳ), տաքսիների դեպքում՝ նաև հեղուկացված նավթային գազ (ՀՆԳ): Էլեկտրական շարժիչով մեքենաներ այդ տարիներին առկա չեն:

Հանրային տրանսպորտային միջոցների քանակական և տեխնիկական ցուցանիշները նշված տարիներին ներկայացված են **Աղյուսակ 20-ում**:

Աղյուսակ 20. Հանրային տրանսպորտի տեխնիկական ցուցանիշները

Ավտոտրանսպորտի տեսակը	Քանակը հատ	Վառելիք	Վազք, կմ/մեքենա	Վառելիքի տարեկան ծախսը		
				մ ³ /100 կմ լիտր/100կմ	հազ. մ ³ հազ. լ	ՄՎտժ
Միկրոավտոբուսներ (Ախուրյանի համայնքներ – Գյումրի)	28	ՄԲԳ	36,500	16	163.5	1,540.4
Տաքսիներ (ներհամայնքային)	35	ՄԲԳ	12,000	12	50.4	474.8
	25	ՀՆԳ	12,000	14	42.0	306.6
Ընդամենը	88					2,321.7

Աղբյուրը՝ Ախուրյանի համայնքապետարանի կողմից ներկայացված տվյալները :

Աղյուսակներում ՄԲԳ-ի և ՀՆԳ-ի, նաև բենզինի էներգետիկ արժեքը գնահատվել է ըստ **Աղյուսակ 9-ում** տրված էներգիայի փոխակերպման գործակիցների և ցուցանիշների:

- ՄԲԳ՝ 9.42 կՎտժ/մ³ կամ 12.9 կՎտժ/կգ, խտությունը՝ 0.7278 կգ/մ³,
- ՀՆԳ՝ 7.3 կՎտժ/լ կամ 13.1 կՎտժ/կգ, խտությունը՝ 0.555 կգ/լ:

Հանրային տրանսպորտի ենթասեկտորում օգտագործվում են (2022-2024թթ. դրությամբ) ՀՀ-ում ամենամատչելի և նպատակահարմար շարժիչային վառելիքները՝ ՄԲԳ (86.8%) և ՀՆԳ (13.2%), ինչը բնութագրական է ՀՀ այլ համայնքների համար նույնպես:

Համայնքային մեքենաների կազմում, բացի հաստատությունները սպասարկող մեքենաներից, ներառված են նաև հատուկ ծառայություններ մատուցող ավտոմեքենաները և որոշ թվով մեխանիզմներ: Այդ ենթասեկտորի մեքենաների և մեխանիզմների քանակական, տեխնիկական և էներգետիկական ցուցանիշները 2022-2024թթ. համար ներկայացված են **Աղյուսակ 21-ում**: Աղյուսակում հեղուկ շարժիչային վառելիքների էներգետիկ արժեքների գնահատականը տրվել է ըստ ԵՀ ցուցումներում²⁰ խորհուրդ տրվող գործակիցների, որոնց արժեքներն են.

- բենզին՝ 9.2 կՎտժ/լ կամ 12.3 կՎտժ/կգ, խտությունը՝ 0.75 կգ/լիտր,
- դիզելային վառելիք՝ 10.0 կՎտժ/լ կամ 11.9 կՎտժ/կգ, խտությունը՝ 0.84 կգ/լիտր:

Աղյուսակ 21. Համայնքային տրանսպորտի էներգասպառումը 2024թ.

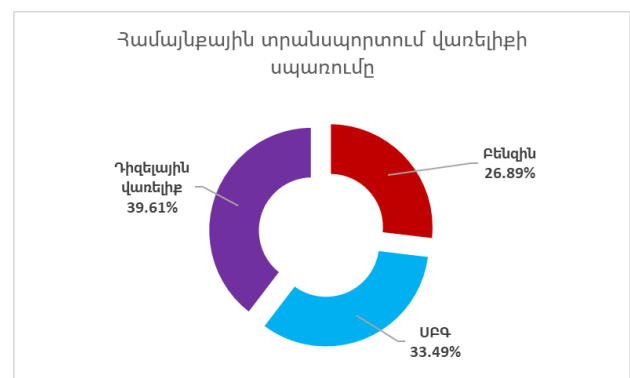
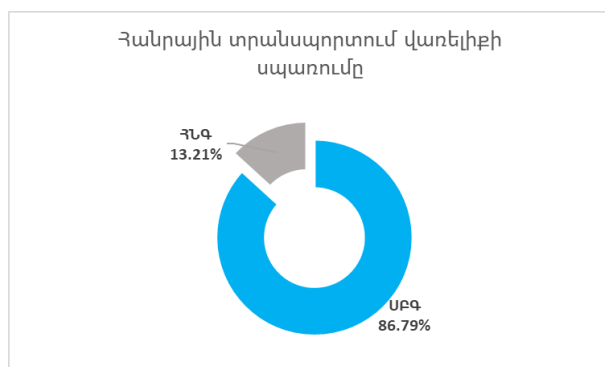
Ավտոտրանսպորտի տեսակը	Տարեթիվ	Քանակը, հատ	Վառելիքը	Վազքը, կմ/մեքենա	Շարժիչային վառելիքի ծախսը		
					մ³/100 կմ, լ/100 կմ	հազ. մ³ կամ հազ. լիտր	ՄՎտժ
Մարդատար ավտոմեքենաներ							
«GAZ 3105-100» Բենզին 10%, ՍԲԳ 90%	2006	1	Բենզին	1,200	12	0.14	1.32
			ՍԲԳ	10,800	12	1.30	12.21
«INFINITI QX4 3.5» Բենզին 10%, ՍԲԳ 90%	2002	1	Բենզին	1,200	13	0.16	1.44
			ՍԲԳ	10,800	13	1.40	13.23
«LEXUS RX 350» Բենզին 10%, ՍԲԳ 90%	2007	1	Բենզին	1,200	13	0.16	1.44
			ՍԲԳ	10,800	13	1.40	13.23
«KIA OPTIMA 2.0» Բենզին 10%, ՍԲԳ 90%	2009	2	Բենզին	1,200	12	0.29	2.71
			ՍԲԳ	10,800	14	1.51	13.91
«CHEVROLET NIVA» Բենզին 10%, ՍԲԳ 90%	2018	1	Բենզին	1,200	12	0.14	1.32
			ՍԲԳ	10,800	12	1.30	12.21
«CHEVROLET NIVA 212300» Բենզին 10%, ՍԲԳ 90%	2016	1	Բենզին	1,200	13	0.16	1.44
			ՍԲԳ	10,800	13	1.40	13.23
«FORD FUSION 2.5» Բենզին 10%, ՍԲԳ 90%	2015	1	Բենզին	1,200	12	0.14	1.32
			ՍԲԳ	10,800	12	1.30	12.21
«VAZ 21214» Բենզին 10%, ՍԲԳ 90%	2007	1	Բենզին	1,200	13	0.16	1.44
			ՍԲԳ	10,800	13	1.40	13.23
«VAZ 212140» Բենզին 10%, ՍԲԳ 90%	2006	1	Բենզին	1,200	13	0.16	1.44
			ՍԲԳ	10,800	13	1.40	13.23
«VAZ 2123» Բենզին 10%, ՍԲԳ 90%	2010	1	Բենզին	1,200	13	0.16	1.44
			ՍԲԳ	10,800	13	1.40	13.23
«VAZ 212140» Բենզին 10%, ՍԲԳ 90%	2016	1	Բենզին	1,200	13	0.16	1.44
			ՍԲԳ	10,800	13	1.40	13.23
«GAZ 3110» Բենզին 10%, ՍԲԳ 90%	1998	1	Բենզին	1,200	14	0.17	1.55
			ՍԲԳ	10,800	15	1.62	15.26

²⁰ Как разработать “План действий по устойчивому энергетическому развитию” (ПДУЭР) в городах Восточного Партнерства и Центральной Азии- РУКОВОДСТВО.Часть II, Базовый кадастр выбросов, 2014.

«HYUNDAI TUCSON 2.0» Բենզին 100%	2022	1	Բենզին	20,000	14	2.80	25.76
«TOYOTA RAV 4 2.5» Բենզին 100%	2021	1	Բենզին	20,000	12	2.40	22.08
Մարդատար ավտոմեքենաներ ընդամենը, ըստ շարժիչային վառելիքի			Բենզին			8.40	77.65
			ՍԲԳ			15.62	147.11
			Ընդամենը			24.03	224.76
Ադրատար	1998	1	Դիզելային վառելիք	40,000	15	6.00	60.00
Փոքր բեռնատար UAZ236325-105	1998	1	Բենզին	20,000	22	4.40	40.48
Բեռնատար Kamaz KO 806	2005	1	Դիզելային վառելիք	30,000	38	11.40	114.00
Բեռնատար, հատուկ ավտոմեքենաներ ըստ շարժիչային վառելիքի			Բենզին			4.40	40.48
			Դիզելային վառելիք			17.40	174.00
			Ընդամենը բեռնատար			21.80	214.48
Ընդամենը համայնքային, ըստ շարժիչային վառելիքի			Բենզին			12.80	118.13
			ՍԲԳ			15.62	147.11
			Դիզելային վառելիք			17.40	174.00
			Ընդամենը			45.83	439.24

Համայնքային տրանսպորտային ենթասեկտորում ՍԲԳ-ի մասնաբաժինն է՝ 33.49 %, որը բնութագրական է ՀՀ այլ համայնքների համար նույնպես, հաշվի առնելով. որ հատուկ մեքենաները հիմնականում աշխատում են դիզելային վառելիքով: Համայնքային ավտոտրանսպորտի էներգասպառումը գնահատվել է ըստ համայնքապետարանի կողմից տրամադրված միջինացման տվյալների:

Ախուրյան համայնքի հանրային և համայնքային տրանսպորտի ոլորտում սպառված վառելիքի համամասնությունը բերված է **Գծապատկեր 14-ում**:



Գծապատկեր 14. Հանրային և համայնքային տրանսպորտի ոլորտներում սպառված վառելիքի կառուցվածքը

Որպես կանոն, համայնքային ենթակայության ավտոտրանսպորտի սպառած վառելիքը կազմում է համայնքի տրանսպորտում ամբողջ սպառման 2-3 %-ը, սեկտորում ամենամեծ մասնաբաժինը պատկանում է մասնավոր և առևտրային ենթասեկտորին, այդ սեկտորում էներգետիկ ծախսերի ճշգրիտ գնահատման նպատակով հաշվի են առնվել Ախուրյանի

համայնքապետարանի կողմից ներկայացված՝ Համայնքային գույքի (փոխադրամիջոցներ) ցուցակը և գույքահարկի (փոխադրամիջոցներ) մանրամասն հաշվետվությունը:

6.2. Մասնավոր և առևտրային ավտոտրանսպորտի էներգասպառումը

Համայնքապետարանի կողմից ներկայացվել են տվյալներ Ախուրյանում և համայնքի բոլոր բնակավայրերում առկա և օտարված մասնավոր և առևտրային (ֆիզիկական և իրավաբանական անձանց) ավտոմեքենաների քանակների վերաբերյալ ըստ տիպերի (մինչև և ավելի քան 10 նստատեղ ունեցող մարդատար, բեռնատար (բեռնաուղևորատար), մասնագիտացված և այլն) 2022-2024թթ. համար, սակայն հաշվի առնելով ցուցանիշների ոչ զգալի փոփոխությունը, սույն հաշվետվության մեջ ներկայացվում են 2024թ. բազային տարվա ցուցանիշները:

Տրանսպորտային միջոցների համամասնությունը ըստ վառելիքի տեսակների որոշվել է համատեղ փորձագիտական գնահատականների հիման վրա:

Գործնականում համեմատաբար ակտիվ շահագործման մեջ գտնվող ավտոմեքենաների քանակությունները գնահատվում են մոտավոր փորձագիտական եղանակով՝ ընդունելով դրանց մասնաբաժիններն ընդհանուր հաշվառված ավտոմեքենաների քանակությունների 60-80 % սահմաններում:

Ելակետային 2024թ. համար մասնավոր և առևտրային ենթասեկտորի գործուն՝ շահագործման մեջ գտնվող ավտոմեքենաների կողմից սպառած հեղուկ և գազային շարժիչային վառելիքների ֆիզիկական քանակությունները և էներգատարությունը բնութագրող տեխնիկական ցուցանիշները ամփոփված են **Աղյուսակ 22-ում**: Վառելիքի բնեղեն ծավալներին համապատասխանող էներգետիկական համարժեքների մեծությունները հաշվարկված են ըստ **Աղյուսակ 9-ում** բերված փոխակերպման գործակիցների:

Աղյուսակ 22. Մասնավոր և առևտրային տրանսպորտի էներգասպառումը

Մեքենաների տեսակը	Վառելիքը	Քանակը, հատ	Գործա-կիցը	Վազքը, կմ/մեքենա	Շարժիչային վառելիքի ծախսը		
					1 կամ մ³/ 100 կմ	1 կամ մ³/տարի	ՄՎտժ
Մարդատար (մինչև 10 նստատեղ ունեցող ավտոմեքենա)	ՍԲԳ	7,882	0.8	6,000	10	3,783,456	35,640
	Բենզին	3,284	0.7	5,000	10	1,149,488	10,575
	Դիզ. վառելիք	920	0.7	5,000	11	354,042	3,540
	ՀՆԳ	1,051	0.8	6,000	15	756,691	5,524
Ընդամենը		13,137					55,280
Բեռնատար (+10 ավելի նստատեղ ունեցող մարդատար ավտոմեքենաներ)	ՍԲԳ	758	0.7	5,000	30	795,690	7,495
	Բենզին	632	0.6	4,000	25	378,900	3,486
	Դիզ. վառելիք	1,010	0.6	4,000	32	775,987	7,760
	ՀՆԳ	126	0.7	5,000	30	132,615	968
Ընդամենը		2,526					19,709
Ընդհանուր մեքենապարկը		15,663					74,989

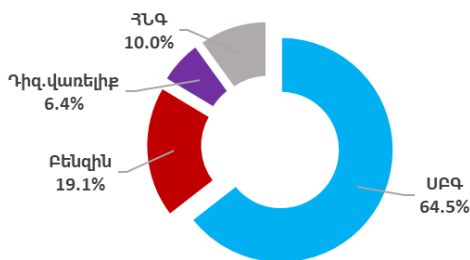
Այս ենթասեկտորի ավտոմեքենաների ելակետային 2024թ. էներգասպառման հաշվե-կշռում սեղմված բնական գազի դերն ամենաբարձրն է՝ 57.5 %: Այդ ցուցանիշը շատ մոտ է

հանրապետության միջին ցուցանիշին: Այնուհետև ՄԲԳ-ին հաջորդում են բենզինը՝ 18.8%, դիզելային վառելիքը՝ 15.1 % և հեղուկացված նավթային գազը (ՀՆԳ)՝ 8.7 %:

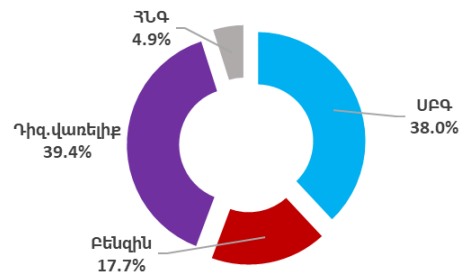
Չնայած ՀՆԳ օգտագործող մեքենաների աճին մինչև 2024թ (վերջին տարիներին ՀՆԳ-ի մրցակցային գների առկայության արդյունքում), այնուամենայնիվ ՄԲԳ-ի բացարձակ գերիշխող դերը ավտոտրանսպորտում դեռ պահպանվում է:

Ախուրյան համայնքի մասնավոր և առևտրային մարդատար և բեռնատար տրանսպորտի ոլորտում սպառված վառելիքի համամասնությունը բերված է **Գծապատկեր 15-ում** իսկ Համայնքի մասնավոր և առևտրային տրանսպորտում ընդհանուր սպառված վառելիքի համամասնությունը տրված է **Գծապատկեր 16-ում**:

Վառելիքի սպառումը մասնավոր և առևտրային մարդատար տրանսպորտում

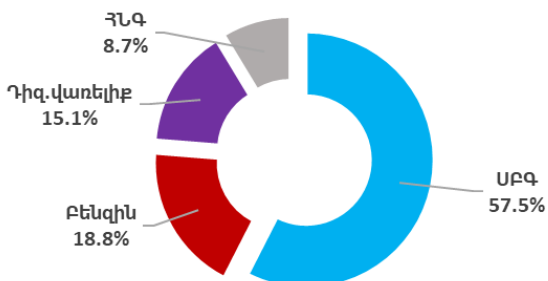


Վառելիքի սպառումը մասնավոր և առևտրային բեռնատար տրանսպորտում



Գծապատկեր 15. Մասնավոր և առևտրային, մարդատար և բեռնատար տրանսպորտի ոլորտում սպառված վառելիքի կառուցվածքը 2024թ.

Վառելիքի սպառումը մասնավոր և առևտրային տրանսպորտում



Գծապատկեր 16. Մասնավոր և առևտրային տրանսպորտի ոլորտում սպառված վառելիքի կառուցվածքը 2024թ.

Համայնքում առկա է ՀՀ-ում օգտագործվող բոլոր հանածո վառելիքների կիրառումը: Չնայած ՄԲԳ-ի տնտեսական և բնապահպանական առավելություններին (ավելի մատչելի գին և արտանետման ցածր գործակից այլ հանածո վառելիքների համեմատությամբ), սույն հաշվետվությամբ առաջարկվում է էլեկտրական շարժիչներով մեքենաների ներդրման և էլեկտրական շարժիչներով մեքենաների ավտոպարկի զարգացման գաղափարը թե ֆինանսական նպատակահարմարության և թե ԶԳ արտանետումների նվազեցման առումներով, համապատասխան հաշվարկների և հիմնավորումների ներկայացմամբ:

6.3. Տրանսպորտային սեկտորի ընդհանուր էներգասպառումը

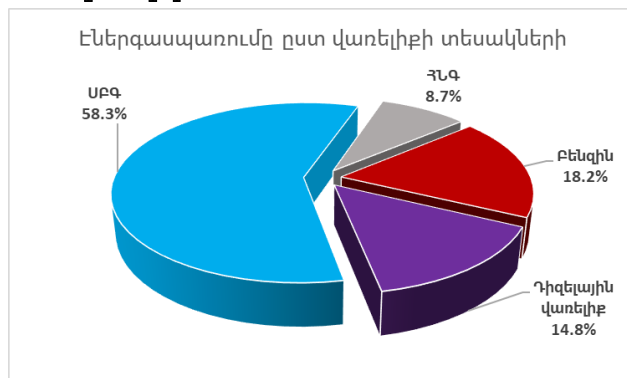
Երեք ենթասեկտորների համար ստացված տվյալների համադրումը հնարավորություն է տալիս գնահատել համայնքի ընդհանուր էներգասպառումը տրանսպորտային սեկտորում և պարզել յուրաքանչյուր ենթասեկտորի մասնաբաժինը ընդհանուր էներգասպառման մեջ: Տրանսպորտային սեկտորի էներգասպառումն ըստ ենթասեկտորների և ըստ շարժիչային վառելիքների տեսակների ներկայացված է **Աղյուսակ 23-ում**: Աղյուսակում ամփոփված են նաև տրանսպորտային սեկտորի էներգասպառման կառուցվածքը/համամասնությունը ըստ ենթասեկտորների և վառելիքների տեսակների:

Էներգասպառման կառուցվածքն ըստ շարժիչային վառելիքների տեսակների արտացոլված է **Աղյուսակ 23-ի** վերջին տողում, իսկ կառուցվածքն ըստ ենթասեկտորների՝ աղյուսակի վերջին սյունակում: Աղյուսակի տվյալներից հետևում է, որ ամենաէներգատարը մասնավոր և առևտրային տրանսպորտային ենթասեկտորն է՝ 96.45 %, իսկ ամենակիրառելի շարժիչային վառելիքը սեղմված բնական գազն է, որի մասնաբաժինն է 58.26 %:

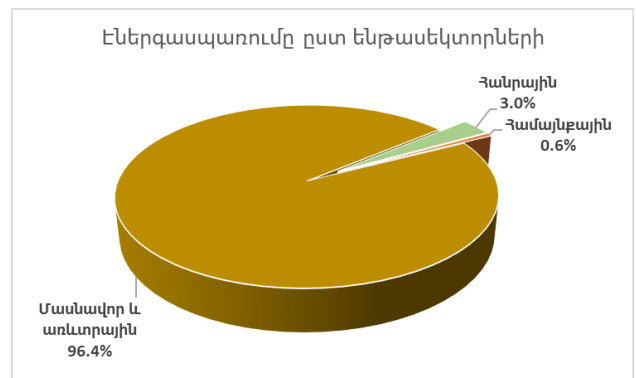
Աղյուսակ 23. Տրանսպորտային սեկտորի էներգասպառման կառուցվածքը

Տրանսպորտային ենթասեկտորը	Տրանսպորտային շարժիչային վառելիքների տարեկան սպառումը, ՄՎտ/տարի				Գումարային սպառումը	
	բենզին	դիզելային վառելիք	ՄԲԳ	ՀՆԳ	ՄՎտ/տարի	%
Համայնքային	118	174	147	0	439	0.56%
Հանրային	0	0	2,015	307	2,322	2.99%
Մասնավոր և առևտրային	14,061	11,300	43,136	6,492	74,989	96.45%
Ընդամենը, ՄՎտ	14,179	11,474	45,298	6,799	77,750	100.00%
Ընդամենը, %	18.24%	14.76%	58.26%	8.74%	100.00%	

Ախուրյան համայնքի տրանսպորտային սեկտորում էներգասպառման կառուցվածքը՝ ըստ վառելիքի տեսակների ներկայացված է **Գծապատկեր 17-ում**, իսկ ըստ ենթասեկտորների՝ **Գծապատկեր 18-ում**:

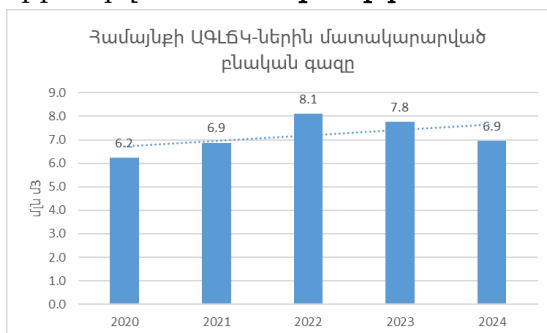


Գծապատկեր 17. Տրանսպորտի ոլորտում սպառված վառելիքի կառուցվածքը



Գծապատկեր 18. Էներգասպառման կառուցվածքներն ըստ ենթասեկտորների

Համայնքի ԱԳԼՃԿ-ների մատակարարված բնական գազի քանակությունները 2020-2024թթ. տրված են **Գծապատկեր 19-ում**:



Գծապատկեր 19. Համայնքի ԱԳԼՃԿ-ների մատակարարված բնական գազը 2020-2024թթ.

Գծապատկեր 19-ից տեսանելի է համայնքի ԱԳԼՃԿ-ներում ՄԲԳ-ի պահանջարկը, որը պայմանավորված է նաև համայնքի աշխարհագրական դիրքով: Ակնհայտ է ՄԲԳ-ի պահանջարկի աճն 2020-2022թթ. - ին և նվազեցման միտումը 2022-2024թթ. ընթացքում: Վերջինս բնութագրական է ՀՀ բոլոր համայնքների ԱԳԼՃԿ-ների համար:

Գլուխ 7. Փողոցային լուսավորության համակարգում էլեկտրական էներգիայի սպառումը

Ախուրյան համայնքի փողոցային լուսավորության համակարգը հանդիսանում է համայնքային բյուջետային ֆինանսավորման օբյեկտ: Համակարգի կազմի մեջ չեն մտնում գովազդային, տեղեկատվական, երթևեկության կարգավորման, ճարտարապետական և այլ տիպի լուսավորության տեղակայանքները:

Ախուրյան համայնքի փողոցային լուսավորության համակարգի հիմնական տեխնիկական տվյալները և շահագործման ու պահպանման տարեկան ցուցանիշները 2024թ. համար ներկայացված են **Աղյուսակ 24-ում**²¹:

Աղյուսակ 24. Ախուրյան համայնքի փողոցային լուսավորության համակարգի տեխնիկական բնութագրերը և տարեկան էլեկտրասպառման ցուցանիշները

Բնութագրի անվանումը	Չափման միավորը	Ցուցանիշի մեծությունը 2024թ .		
		Ախուրյանում	Գյուղերում	Համայնքում
Փողոցային լուսատուների հենասյուներ	հատ	1,204	3,473	4,677
Լուսատուների քանակը	հատ	1,204	3,473	4,677
այդ թվում՝ շիկացման լամպեր	հատ	1,204	1,452	2,656
	Վտ	100	84	91
այդ թվում՝ լյումինեսցենտային (ԴՆԱՏ) լամպեր	հատ	-	-	-
	Վտ	-	-	-
այդ թվում՝ նատրիումային	հատ	-	-	-
	Վտ	-	-	-
այդ թվում՝ լուսադիոդային	հատ	-	2,021	2,021
	Վտ	-	64	64
Լուսավորվող փողոցների ընդհանուր երկարությունը	կմ	48.2	138.9	187.1
<i>Համակարգի դրվածքային հզորությունը</i>	<i>կՎտ</i>	120.4	252	372.4
Էլեկտրաէներգիայի տարեկան ծախսը	ՄՎտժ	216.7	419.5	636.2
<i>Տարեկան աշխատաժամերը</i>	<i>ժ/տարի</i>	1,800	1,665	1,709

Համայնքը աշխատանքներ է կատարում փողոցային լուսավորության համակարգի ընդլայնման, արդիականացման, էներգաարդյունավետության և հարմարավետության բարձրացման ուղղությամբ, մասնավորապես՝ գյուղական բնակավայրերում հազար հատ լուսադիոդային լամպեր/լուսատուներ արդեն տեղափոխվել են 2024թ. դրությամբ:

Շիկացման և լյումինեսցենտային լուսատուների՝ լուսադիոդային լամպերով փոխարինմանը, լուսատուների քանակի ավելացմանը զուգընթաց նաև լուսավորվածության հարմարավետության մակարդակի բարելավումը (նաև տարեկան աշխատաժամերի ավելացումը), նախկինում մութ փողոցների լուսավորումը կարող են հանգեցնել համակարգի էլեկտրական դրվածքային հզորության որոշակի ավելացմանը և էլեկտրաէներգիայի տեսակարար սպառման կրճատմանը:

²¹ Աղբյուրը՝ Ախուրյան համայնքապետարանի համապատասխան բաժնի տեղեկանքը

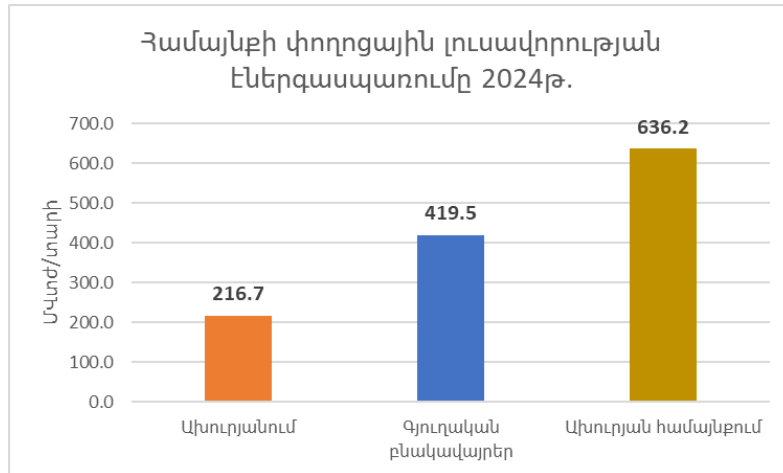
Ախուրյան համայնքի բոլոր բնակավայրերի փողոցային լուսավորության համակարգերի վերաբերյալ բնակավայրերի վարչական ղեկավարների գրասենյակների կողմից տրամադրվել են **Աղյուսակ 25-ում** ներկայացված տվյալները .

2024	Զ/Մ	Ախուրյան	Ագատան	Ախուրիկ	Ագաբաց	Առափի	Արևիկ	Բայանոր	Բառն	Բենիամին	Գետք	Երազավորս	Լեռնուտ	Կանո	Կապս	Կառնուտ	Կարբաբար	Կրաշեն	Հայկական
Փողոցային լուսատուների հենասյուներ	հատ	1,204	500	0	55	177	155	220	133	62	72	100	22	54	91	80	15	60	60
Լուսատուների քանակը	հատ	1,204	500	0	55	177	155	220	133	62	72	100	22	54	91	80	15	60	60
այդ թվում՝ շիկացման լամպեր	հատ	1,204	50	0	45	157	105	108	6	0	62	73	18	19	50	55	0	10	10
	Վտ	100	80	0	100	80	60	100	80	0	100	80	60	100	80	60	0	80	60
այդ թվում՝ լյումինեսցենտային լամպեր	հատ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Վտ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
այդ թվում՝ նատրիումային	հատ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Վտ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
այդ թվում՝ լուսադիոդային	հատ	0	450	0	10	20	50	112	127	62	10	27	4	35	41	25	15	50	50
	Վտ	0	75	0	50	50	75	60	50	75	60	50	75	60	50	75	60	50	75
Լուսավորվող փողոցների երկարությունը	կմ	48.2	20.0	0.0	2.2	7.1	6.2	8.8	5.3	2.5	2.9	4.0	0.9	2.2	3.6	3.2	0.6	2.4	2.4
Համակարգի դրվածքային հզորությունը	կՎտ	120.4	37.8	0.0	5.0	13.6	10.1	17.5	6.8	4.7	6.8	7.2	1.4	4.0	6.1	5.2	0.9	3.3	4.4
Էլեկտրաէներգիայի տարեկան ծախսը	ՄՎտժ	216.7	62.3	0.0	9.0	22.4	14.5	31.5	11.3	6.7	12.2	11.9	2.0	7.2	10.0	7.5	1.6	5.4	6.3
Տարեկան աշխատաժամերը	ժ/տարի	1,800	1,650	1,440	1,800	1,650	1,440	1,800	1,650	1,440	1,800	1,650	1,440	1,800	1,650	1,440	1,800	1,650	1,440
2024	Զ/Մ	Հացիկ	Հացիկական	Հովիտ	Հովունի	Դարիբջանյան	Մախյան	Մարմաշեն	Մեծ Սարխար	Շիրակ	Ոսկեհասկ	Ջաջուտ	Ջաջուտական	Ջրառատ	Վանքամարերդ	Փոքրաշեն	Քենթի	Ընդամենը ցուցական բնակավայրեր	Ընդամենը Ախուրյան համայնքում
Փողոցային լուսատուների հենասյուներ	հատ	48	0	115	43	100	147	225	41	100	350	105	14	55	126	33	115	3,473	4,677
Լուսատուների քանակը	հատ	48	0	115	43	100	147	225	41	100	350	105	14	55	126	33	115	3,473	4,677
այդ թվում՝ շիկացման լամպեր	հատ	31	0	85	0	50	0	89	24	60	230	18	0	15	42	0	40	1,452	2,656
	Վտ	100	0	60	0	80	0	100	80	60	100	80	0	100	80	0	100	84	91
այդ թվում՝ լյումինեսցենտային լամպեր	հատ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
	Վտ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
այդ թվում՝ նատրիումային	հատ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
	Վտ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-
այդ թվում՝ լուսադիոդային	հատ	17	0	30	43	50	147	136	17	40	120	87	14	40	84	33	75	2,021	2,021
	Վտ	60	50	75	60	50	75	60	50	75	60	50	75	60	50	75	60	64	64
Լուսավորվող փողոցների երկարությունը	կմ	1.9	0.0	4.6	1.7	4.0	5.9	9.0	1.6	4.0	14.0	4.2	0.6	2.2	5.0	1.3	4.6	138.9	187.1
Համակարգի դրվածքային հզորությունը	կՎտ	4.1	0.0	7.4	2.6	6.5	11.0	17.1	2.8	6.6	30.2	5.8	1.1	3.9	7.6	2.5	8.5	252.0	372.4
Էլեկտրաէներգիայի տարեկան ծախսը	ՄՎտժ	7.4	0.0	10.6	4.6	10.7	15.9	30.7	4.6	9.5	54.4	9.6	1.5	7.0	12.5	3.6	15.3	419.5	636.2
Տարեկան աշխատաժամերը	ժ/տարի	1,800	1,650	1,440	1,800	1,650	1,440	1,800	1,650	1,440	1,800	1,650	1,440	1,800	1,650	1,440	1,800	1,665	1,709

Աղյուսակ 25. Ախուրյան համայնքի բնակավայրերի փողոցային լուսավորության համակարգերի տեխնիկական բնութագրերը և տարեկան էլեկտրասպառման ցուցանիշները 2024թ. համար

Որոշ բնակավայրերի կողմից ներկայացված մի քանի բացակայող տվյալներ ընդունվել են առկա ցուցանիշների միջինացման հիման վրա և կիրառվել գյուղական բնակավայրերի և համայնքի ընդհանուր տվյալները ստանալու համար:

Համայնքի փողոցային լուսավորության համար էլեկտրաէներգիայի սպառման տվյալները ներկայացված են **Գծապատկեր 20-ում**:



Գծապատկեր 20. Էլեկտրական էներգիայի սպառման կառուցվածքն ըստ Ախուրյան գյուղի, մնացած բոլոր գյուղական բնակավայրերի և Ախուրյան համայնքի

Ախուրյան համայնքի փողոցային լուսավորության համակարգերի կողմից էլեկտրական էներգիայի տարեկան սպառումը կազմում է 636,220 կՎտժ/տարի:

Գլուխ 8. ԶԳ արտանետումների ելակետային կադաստրի մշակումը

Ախուրյան համայնքի ԿԵԿԳԾ-ի մշակման համար որպես ելակետային (բազային) տարի ընտրվում է 2024 թվականը: Ախուրյան համայնքի կենսագործունեությունն ապահովող էներգասպառման ծավալների վերաբերյալ հավաստի ու արժանահավատ տեղեկատվությունը հավաքագրվել և վերլուծվել է 2020-2024թթ. համար: Բազային տարվա ընտրությունը կատարվել է՝ առաջնորդվելով Դաշնագրի մեթոդաբանական պահանջներով:

Բազային 2024թ. ընտրությունը ողջամիտ և բնորոշիչ է նաև հետևյալ պատճառաբանությամբ, որ 2022թ. նախորդող տարիների համար որոշ տվյալներ պայմանավորված են 2019–2020թթ. կորոնավիրուսային համավարակով և 44-օրյա պատերազմով և դրանց հետևանքներով:

8.1. ԶԳ արտանետումների հիմնական աղբյուրները

Էներգետիկայի սեկտորում, հանածո վառելիքի այրման արդյունքում առաջացող երեք ջերմոցային գազերից՝ ածխաթթու գազից (CO_2), մեթանից (CH_4) և ազոտի ենթօքսիդից (N_2O), սույն ծրագրում հաշվառվում է միայն առաջինը, որը կազմում է վառելիքի այրման հետ կապված ընդհանուր արտանետումների գերակշիռ մասը (մինչև 98%-ը): Մեթանի փախուստային արտանետումները նույնպես չեն ներառվում հաշվարկներում: Դիտարկվող ոլորտներում CO_2 -ի արտանետումներն առաջանում են վառելիքի (բնական գազ, վառելափայտ, գոմաղբ, բենզին, դիզելային վառելիք, չէֆ և ածուխ) այրման արդյունքում:

Արտանետումների ելակետային կադաստրում հաշվի են առնվում CO_2 արտանետումների միայն այն աղբյուրները, որոնք ընդգրկված են Ախուրյան համայնքի Կայուն էներգետիկ և կլիմայական գործողությունների Ծրագրում: Այդ աղբյուրներն են.

- ✓ Համայնքային ենթակայության հաստատությունները, որոնց աշխատանքային գործունեությունն ուղեկցվում է էլեկտրաէներգիայի օգտագործմամբ, ինչպես նաև բնական գազի այրման հետևանքով առաջացած ԶԳ արտանետումներով:
- ✓ Բնակելի սեկտորը, որը հանդիսանում է էլեկտրական էներգիայի, բնական գազի և վառելափայտի խոշոր սպառող, դրանց օգտագործումը նույնպես կապված է CO_2 -ի արտանետումների հետ:
- ✓ Ավտոմոբիլային տրանսպորտը, որտեղ օգտագործվող հեղուկ և գազային շարժիչային վառելիքների այրման հետևանքով առաջանում և մթնոլորտ են անցնում ածխաթթու գազ և այլ տիպի ջերմոցային գազեր:
- ✓ Համայնքային բյուջետային ֆինանսավորման օբյեկտ հանդիսացող համայնքային փողոցների լուսավորության համակարգը, որում օգտագործվող էլեկտրաէներգիայի արտադրությունն ուղեկցվում է CO_2 -ի առաջացմամբ:

ԶԳ արտանետումների աղբյուրները ճշգրտելուց հետո արտանետումների ծավալները հաշվարկվում են՝ հիմք ընդունելով տարբեր էներգակիրների արտանետումների գործակիցները,

որոնք մշակվել են ԿՓՓՄԽ-ի կողմից և համարվում են համաեվրոպական նորմեր: Այդ գործակիցների թվային արժեքները ՀՀ-ի համար բերված են ստորև²².

- Էլեկտրական էներգիա՝ 0.241 տոննա CO₂/ՄՎտժ
- Բնական գազ՝ 0.202 տոննա CO₂/ՄՎտժ
- Սեղմված բնական գազ (ՄԲԳ)՝ 0.202 տոննա CO₂/ՄՎտժ
- Ավտոմոբիլային բենզին՝ 0.249 տոննա CO₂/ՄՎտժ
- Դիզելային վառելիք՝ 0.267 տոննա CO₂/ՄՎտժ
- Հեղուկացված նավթային գազեր՝ 0.227 տոննա CO₂/ՄՎտժ
- Վառելավայտ (ոչ կայուն)²³՝ 0.403 տոննա CO₂/ՄՎտժ
- Վառելավայտ (կայուն)²⁴՝ 0 տոննա CO₂/ՄՎտժ
- Գոմաղբ (աթար)՝ 0 տոննա CO₂/ՄՎտժ
- Անտրացիտ՝ 0.354 տոննա CO₂/ՄՎտժ
- Գորշ ածուխ՝ 0.364 տոննա CO₂/ՄՎտժ

Բազային տարում ՋԳ արտանետումների գնահատման համար, յուրաքանչյուր ոլորտում գրանցված էներգասպառման քանակական ցուցանիշները [արտահայտված էներգետիկ միավորներով (ՄՎտժ-ով)] բազմապատկվում են ՋԳ արտանետումների համապատասխան գործակիցներով.

Ածխածնի երկօքսիդի արտանետումներ (տ CO₂) =

էներգասպառում (ՄՎտժ) x CO₂ արտանետումների գործակից (տ CO₂/ՄՎտժ)

Այս գործակիցների հիման վրա հաջորդ 8.2 բաժնում հաշվարկվում են ՋԳ արտանետումների ծավալները և բացահայտվում համայնքի թիրախային պարտավորությունները ՋԳ արտանետումների նվազեցման առումով:

8.2. ՋԳ արտանետումների ելակետային կադաստրը

Ջերմոցային գազերի ԱԵԿ-ը մշակվում է ելակետային (բազային) տարվա՝ 2024թ. համար: Արտանետումների ելակետային կադաստրում ներգրավվում են բոլոր այն սեկտորների էներգասպառման բացարձակ ցուցանիշները, որոնք նշված են նախորդող 8.1 բաժնում: Ելակետային տարում օգտագործված էներգակիրների քանակություններն ըստ կոնկրետ սեկտորների և ոլորտների ներկայացված են **Աղյուսակ 26-ում**:

²² Աղբյուրը՝ Как разработать “План действий по устойчивому энергетическому развитию (ПДУЭР)” в городах Восточного Партнерства и Центральной Азии – Руководство. Часть II – Базовый Кадастр Выбросов. 2014.

²³ Անտառի ոչ կայուն կառավարման (երբ անտառահատման ծավալները գերազանցում են անտառի բնականոն աճի ծավալները) արդյունքում առաջացած վառելավայտ, որը հանդիսանում է

չվերականգնվող ռեսուրս և որի այրման հետևանքով առաջանում են ածխաթթու գազի արտանետումներ

²⁴ Փայտանյութի բնական աճի հաշվին առաջացած վառելավայտ, որը որակավորվում է որպես անտառի կայուն կառավարման (երբ միջին հաշվով անտառների աճը հավասար է կամ գերազանցում է անտառահատման ծավալները) արդյունքում գոյացած վերականգնվող ռեսուրս և հաշվարկներում այդ խմբին դասվող փայտանյութի այրումից գոյացող արտանետումները համարվում են զրոյական՝ համաձայն Դաշնագրի մեթոդական ուղեցույցների պահանջների:

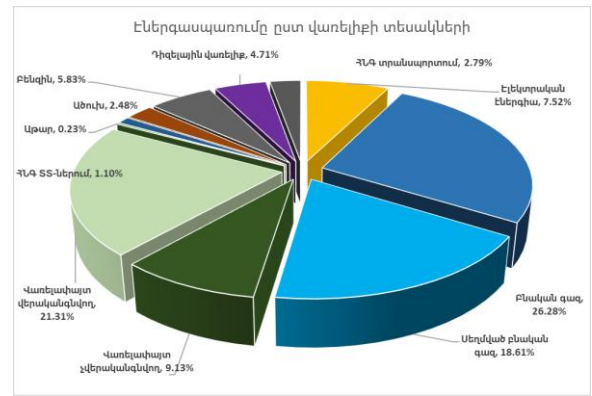
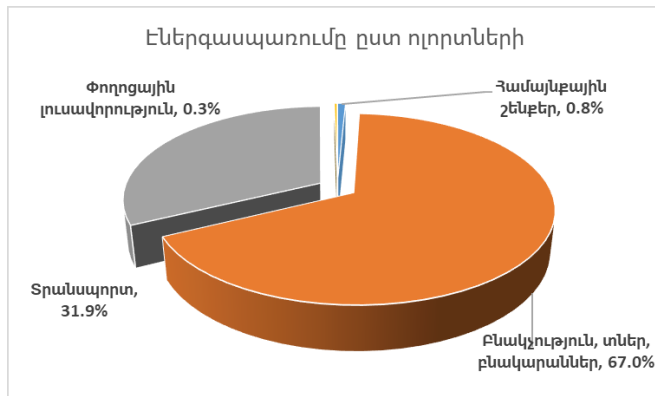
Աղյուսակ 26. Էներգակիրների սպառման ծավալները բազային 2024թ. համար

Էներգակիր	Չափման միավորը	Էներգակրի սպառման ծավալները				Գումարային սպառումը	
		համայնքային	բնակչության	տրանսպորտ	փողոցային լուսավոր*	հազ մ³, հազ. լ կամ ՄՎտժ	%
Էլեկտրական էներգիա	ՄՎտժ	1,090.0	16,576.4	-	636.2	18,302.6	7.5%
Բնական գազ	հազ. մ³	81.4	6,707.7	-	-	6,789.1	
	ՄՎտժ	766.7	63,186.7	-	-	63,953.4	26.3%
Սեղմված բնական գազ	հազ. մ³	-	-	4,808.7	-	4,808.7	
	ՄՎտժ	-	-	-	-	45,297.8	18.6%
Վառելիքայտ չվերականգնվող	հազ. մ³	-	9.0	-	-	9.0	
	ՄՎտժ	-	22,227.0	-	-	22,227.0	9.1%
Վառելիքայտ վերականգնվող	հազ. մ³	-	20.9	-	-	20.9	
	ՄՎտժ	-	51,862.9	-	-	51,862.9	21.3%
Աթաք	հազ. տ	-	0.176	-	-	0.2	
	ՄՎտժ	-	564.0	-	-	564.0	0.2%
ՀՆԳ ՏՏ-ներում	հազ. տ	-	0.203	-	-	0.2	
	ՄՎտժ	-	2,667.6	-	-	2,667.6	1.10%
Ածուխ	հազ. տ	-	0.8	-	-	0.8	
	ՄՎտժ	-	6,043.6	-	-	6,043.6	2.48%
Բենզին	հազ. լ	-	-	1,541.2	-	1,541.2	
	ՄՎտժ	-	-	14,179.3	-	14,179.3	5.8%
Դիզելային վառելիք	հազ. լ	-	-	1,147.4	-	1,147.4	
	ՄՎտժ	-	-	-	-	11,474.3	4.7%
ՀՆԳ տրանսպորտում	հազ. լ	-	-	931.3	-	931.3	
	ՄՎտժ	-	-	6,798.5	-	6,798.5	2.8%
Ընդամենը	ՄՎտժ	1,856.7	163,128.0	77,749.9	636.2	243,370.9	100.0%
	%	0.8%	67.0%	31.9%	0.3%	100.0%	

* Համայնքային փողոցային լուսավորության համակարգում էլեկտրական էներգիայի ծախսերում ներկայացվում են միայն արտաքին լուսավորության տվյալները:

Ջերմոցային գազերի ԱԵԿ-ում ներառված էներգակիրների սպառման կառուցվածքում գերակայող դերը պատկանում է բնակչությանը՝ բազային տարում՝ 67.0 %: Տրանսպորտային սեկտորը ելակետային կադաստրում, գրավում է 2-րդ տեղը՝ 31.9 %:

Ախուրյան համայնքում էներգակիրների սպառման հարաբերակցությունը բազային տարում ըստ վերջնական սպառման ոլորտների ներկայացված է **Գծապատկեր 21-ում**, իսկ **Գծապատկեր 22-ում** պատկերված է համայնքում էներգակիրների սպառման հարաբերակցությունը բազային տարում ըստ էներգակիրների տեսակների:



Գծապատկեր 21. Էներգակիրների սպառման հարաբերակցությունը բազային տարում ըստ վերջնական սպառման ոլորտների

Գծապատկեր 22. Էներգակիրների սպառման հարաբերակցությունը բազային տարում ըստ էներգակիրների տեսակների

Ակնհայտ է բնական գազի գերակայությունը մնացած վառելիքների նկատմամբ՝ 26.3%, իսկ ՄԲԳ հետ միասին՝ 44.9%: Ըստ վերջին ՀՀ էներգետիկ հաշվեկշռների [2022թ.](#) և [2023թ.](#), այս վիճակը բնորոշիչ է նաև հանրապետության համար: Նկատելի է նաև վառելափայտի գերակայությունը մնացած վառելիքների նկատմամբ՝ 21.3% (չվերականգնվող վառելափայտը ներառելու դեպքում՝ 30.4%), որը նույնպես բնորոշ է հատկապես ՀՀ գյուղական բնակավայրերին: Երրորդը՝ էլեկտրաէներգիան է 7.5 %, որի զգալի մասնաբաժինը արտադրվում է ՋԷԿ-երում՝ նույնպես բնական գազով: Ածխի մասնաբաժինը ընդհանուրի մեջ կազմում է 4.7 %, որի օգտագործումը վերջին տարիներին զգալի ավելացել է գյուղական բնակավայրերում: Ածխի արտանետման գործակիցը ամենաբարձրն է առկա բոլոր հանածո վառելիքների մեջ, հետևաբար դրա փոխարինումը այլ՝ ավելի ցածր արտանետման գործակից ունեցող հանածո վառելիքով կոյտարկվի որպես մեղմման միջոցառում:

Ջերմոցային գազերի արտանետումների ծավալները հաշվարկելու համար անհրաժեշտ է **Աղյուսակ 26-ում** բերված, էներգակիրների սպառման բացարձակ ծավալները (էներգետիկ միավորներով արտահայտված) բազմապատկել CO_2 -ի արտանետումների համապատասխան գործակիցներով: Գործակիցները մշակվել են ԿՓՓՄԽ-ի կողմից և դրանց թվային արժեքները բերված են սույն գլխի 7.1 բաժնում:

ՀՀ-ում չափազանց դժվար է գնահատել վառելափայտի ծագման և առաքման աղբյուրները: Այդ կապակցությամբ փորձագիտական մակարդակով պայմանականորեն ընդունվում է, որ օգտագործված վառելափայտի շուրջ 70 %²⁵ հանդիսանում է անտառի բնական աճի արգասիք (անտառների կայուն կառավարման պայմաններում, երբ միջին հաշվով անտառների աճը հավասար է կամ գերազանցում է անտառահատման ծավալները և վառելափայտը համարվում է փայտանյութի բնական աճի հաշվին առաջացած վերականգնվող ռեսուրս), որի այրումից գոյացող արտանետումները համարվում են զրոյական (0 տ $CO_2/ՄՎտ$):

Մինչդեռ, անտառի ոչ կայուն կառավարման (երբ անտառահատման ծավալները գերազանցում են անտառի բնականոն աճի ծավալները) արդյունքում առաջացած վառելափայտը հանդիսանում է չվերականգնվող ռեսուրս, որի ՋԳ արտանետման գործակիցն ընդունվում է հավասար 0.403 տ $CO_2/ՄՎտ$: Հետևաբար օգտագործվող վառելափայտի 30%-ի

²⁵ Նման նախկինում, ՀՀ այլ համայնքների համար իրականացված ծրագրերի:

փոխարինումը այլ՝ ավելի ցածր արտանետման գործակից ունեցող հանածո վառելիքով նույնպես առաջարկվելու է մեղմման միջոցառումների շարքում:

ԱԵԿ-ում ներգրավված էներգակիրների օգտագործման հետևանքով առաջացած ջերմոցային գազերի (միայն CO₂՝ ածխաթթու գազի) արտանետումների քանակությունների հաշվարկման արդյունքները ներկայացված են **Աղյուսակ 27-ում**:

Աղյուսակ 27. ՋԳ արտանետումների ծավալները ելակետային 2024 թվականին

Էներգակիր	ՋԳ արտանետումների ծավալները, տ CO ₂				Արտանետումները	
	համայնքային	բնակչություն	տրանսպորտ	փողոցային լուսավոր.	տCO ₂ /տարի	%
Էլեկտրական էներգիա	262.7	3,994.9	-	153.3	4,410.9	9.52%
Բնական գազ	154.9	12,763.7	-	-	12,918.6	27.89%
ՄԲԳ	-	-	9,150.2	-	9,150.2	19.75%
Վառելափայտ չվերականգնվող	-	8,957.5	-	-	8,957.5	19.34%
Վառելափայտ վերականգնվող	-	-	-	-	-	0.00%
Աթար	-	-	-	-	-	0.00%
ՀՆԳ SS-ներում	-	605.5	-	-	605.5	1.31%
Ածուխ	-	2,139.4	-	-	2,139.4	4.62%
Բենզին	-	-	3,530.6	-	3,530.6	7.62%
Դիզելային վառելիք	-	-	3,063.6	-	3,063.6	6.61%
ՀՆԳ տրանսպորտում	-	-	1,543.3	-	1,543.3	3.33%
Ընդամենը, տոննա CO₂/տարի	417.6	28,461.0	17,287.7	153.3	46,319.6	100 %
Ընդամենը՝ %	0.90%	61.44%	37.32%	0.33%	100 %	

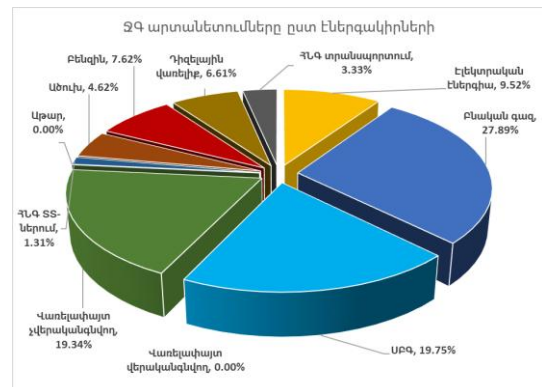
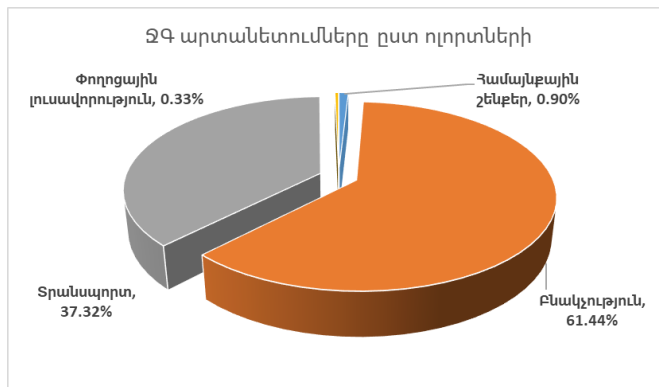
Աղյուսակից երևում է, որ արտանետումների հաշվեկշռում բնակչությունն ու տրանսպորտը պահպանում են իրենց առաջատար դիրքերը: Ըստ վառելիքի տեսակի՝ արտանետումների ամենաբարձր արժեքն ունեն բնական գազը, ՄԲԳ-ն և չվերականգնվող վառելափայտը:

Այսպիսով, ՀՀ Շիրակի մարզի Ախուրյան համայնքում բնակչության և տնտեսության կենսագործունեության արդյունքում ելակետային 2024թ. -ին արտանետվել է **46,319.6 տ CO₂**: Այս մեծությունը հանդիսանում է ելակետային՝ Քաղաքապետերի դաշնագրի շրջանակներում համայնքի թիրախային պարտավորությունների գնահատման համար: Այդ պարտավորությունները համայնքը կամավոր կերպով ստանձնել է՝ դառնալով ՔԴ նախաձեռնության մասնակից:

CO₂ արտանետումների հարաբերակցությունը բազային տարում տրված է գծապատկերներում:

Գծապատկեր 23-ից ակնհայտ է, որ համայնքում ՋԳ արտանետումների կառուցվածքում գերակայող դերը պատկանում է բնակչությանը, որի մասնաբաժինը բազային տարվա

ընդհանուր CO₂ արտանետումների հաշվեկշռում 61.44 % է, իսկ տրանսպորտի մասնաբաժինը՝ 37.32 %:



Գծապատկեր 23. ՁԳ արտանետումները բազային տարում ըստ սպառման ոլորտների

Գծապատկեր 24. ՁԳ արտանետումները բազային տարում ըստ էներգակիրների

Գծապատկեր 24-ից երևում է, որ բնական գազի արտանետումները ՍԲԳ հետ միասին կազմում են 47.6 % (27.89+19.75), իսկ չվերականգնվող վառելիքային արտանետումները՝ 19.34 %: Համայնքում CO₂ արտանետումների երրորդ աղբյուրը էլեկտրաէներգիան է՝ 9.52 %, որը նույնպես ՀՀ ՋԷԿ-երում բացառապես բնական գազի այրման հետևանք է: Ավտոտրանսպորտում օգտագործվող հեղուկ վառելիքի գումարային մասնաբաժինը կազմում է՝ 17.6 %, իսկ ածխի այրման արդյունքում ստացված արտանետումները՝ 4.62 %:

8.3. ՁԳ արտանետումների կրճատման թիրախային ծավալը

Համաձայն Դաշնագրի ընթացակարգերի, Արևելյան գործընկերության տարածաշրջանի երկրների համայնքների տեղական ինքնակառավարման մարմիններն իրավասու են ինքնուրույն որոշում կայացնել ՁԳ արտանետումների կրճատման թիրախային ծավալների գնահատման մոտեցումների վերաբերյալ, հիմք ընդունելով Եվրոպական հանձնաժողովի կողմից առաջարկվող հետևյալ երկու սցենարներից որևէ մեկը.

- **Ելակետային (բազային) տարվա սցենար**, որի դեպքում մինչև 2050թ. արտանետումների կրճատման թիրախային ծավալը որոշվում է՝ հիմք ընդունելով ելակետային տարում արտանետումների հաշվարկված ծավալի արժեքը:
- **Սովորական զարգացման սցենար**, որի դեպքում մինչև 2050թ. արտանետումների կրճատման թիրախային ծավալը որոշվում է՝ հաշվի առնելով մինչև 2050թ. համայնքի զարգացման (օրինակ՝ բնակչության աճի, տնտեսական զարգացման, փողոցային լուսավորության և տրանսպորտային համակարգերի ընդլայնման և այլն) և դրա հետ կապված ՁԳ արտանետումների ակնկալվող անխուսափելի աճի գործոնը:

Երկրորդ մոտեցման դեպքում, կախված ելակետային տարուց մինչև թիրախային 2050թ. ընկած ժամանակահատվածի տևողությունից, մտցվում է մի գործակից, որը հաշվի է առնում այդ ընթացքում համայնքի զարգացումը և, բնականաբար, արտանետումների ավելացումը:

Վերջին մի քանի տարիների ընթացքում Ախուրյան համայնքում էներգակիրների սպառման ծավալները փոփոխական բնույթ ունեն՝ կայուն աճի կամ նվազեցման միտումներ չեն գրանցվել, որում կարելի է համոզվել՝ ուսումնասիրելով, օրինակ, **10-16 աղյուսակները**: Նույնը կարելի է ասել նաև բնակչության թվաքանակի մասին: Այդ հանգամանքները հաշվի առնելով՝

համայնքում 2050թ. ջերմոցային գազերի արտանետումների կրճատման թիրախային ծավալների գնահատման համար նպատակահարմար ու իրատեսական է կոդմոնորշվել առաջարկվող մոտեցումներից առաջինով, որպես հիմք ընդունելով ելակետային 2024 թվականի կադաստրային տվյալները:

Հետևաբար, ընդունված տարբերակի դեպքում Ախուրյան խոշորացված համայնքում ՋԳ արտանետումների կրճատման թիրախային պարտավորությունների ծավալը մինչև 2050թ. կազմում է.

$$46,319.6 \times 0.4 = 18,527.86 \text{ տոննա CO}_2\text{/տարի}$$

Բազային տարում գրանցված ՋԳ արտանետումների մակարդակը թիրախային տարում (2050թ.) 18,527.86 տոննա CO₂/տարի չափով կրճատելու նպատակով, սույն ԿԷԿԳԾ-ում առաջարկվում են ՋԳ արտանետումների նվազեցմանը ուղղված համապատասխան միջոցառումներ, որոնք ամփոփված են **Գլուխ 8-ում**: Կսահմանվի նաև միջանկյալ թիրախ՝ 2030թ. կրճատել ՋԳ արտանետումները բազային տարվա նկատմամբ 30%-ով՝

$$46,319.6 \times 0.3 = 13,895.89 \text{ տոննա CO}_2\text{/տարի}$$

Էներգակիրների օգտագործման արդյունավետության բարձրացմանը, էներգախնայողության ու վերականգնվող էներգետիկայի զարգացման խրախուսմանը և, վերջին հաշվով, կլիմայական փոփոխությունների մեղմմանն ուղղված սույն Ծրագրի լիարժեք իրացման ավարտին ՋԳ արտանետումները կկրճատվեն **18,662.76 տ CO₂** (2030թ.՝ **14,008.82 տ CO₂**) չափով, որը փոքր-ինչ գերազանցում է թիրախային պարտավորությունները:

Ծրագրի իրականացման համար պահանջվող ֆինանսական ներդրումները կազմում են շուրջ **59.2 մլն. եվրո** (2030թ.՝ **46.6 մլն. եվրո**): Անհրաժեշտ է նշել, որ գումարային ներդրումային փաթեթը չի ներառում այն ծախսերը, որոնք ուղղված են էներգախնայողությանը ուղղակի կապ չունեցող միջոցառումներին՝ օրինակ, կազմակերպչական միջոցառումները, անտառածածկ տարածքների ընդլայնումը և այլն:

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ ՋԳ արտանետումների կրճատման պոտենցիալի և հետևաբար պարտավորությունների առումով բնակելի սեկտորը բացահայտ առաջատարն է, Ախուրյանի համայնքապետարանը պետք է հետևողականորեն աշխատանքներ իրականացնի բնակչությանն իրազեկման և խրախուսման մեխանիզմների ներդրման առումով: Բնակելի սեկտորի ակտիվ ներգրավածության պայմաններում միայն սույն Ծրագրի իրականացումը կարող է լինել իրատեսական:

Տրանսպորտի բնագավառում ակնկալվող ՋԳ արտանետումների կրճատման իրականացումն ենթադրում է մասնավոր և առևտրային հատվածի ակտիվ մասնակցությունը աշխատանքների կազմակերպման և ֆինանսական ներդրումների առումներով (հակառակ դեպքում Ծրագրի իրականացումը կարող է վտանգվել):

Ախուրյանի համայնքապետարանի ավագանու անդամների, բնակավայրերի վարչական ղեկավարների գրասենյակների, Ախուրյանի և գյուղական համայնքների բնակիչների, մասնավոր և առևտրային անձանց ակտիվ ներգրավման, համատեղ աշխատանքի և նպատակաուղղված ֆինանսավորման պայմաններում սույն ԿԷԿԳԾ-ի իրականացումը կարող է լինել իրատեսական և նպաստել համայնքի հետագա կայուն զարգացմանը:

Գլուխ 9. «Կայուն էներգետիկ և կլիմայական գործողությունների ծրագրի» միջոցառումները

Դաշնագրի շրջանակներում ստանձնած պարտավորությունների կատարման համար Ախուրյան խոշորացված համայնքն իրականացնում է միջոցառումներ, որոնց նպատակն է մինչև 2050թ. կրճատել էլակետային (բազային) 2024թ. արձանագրված ՋԳ արտանետումների ծավալը 40 %-ով (գուգահեռ դիտարկվում է նաև մինչև 2030թ. 30 %-ով կրճատման տարբերակը): ՋԳ արտանետումների նվազեցման միջոցառումները նախատեսվում են տարբեր չորս ոլորտներում և ուղղված են էներգախնայողության և էներգաարդյունավետության բարձրացման խրախուսմանը, վերականգնվող էներգետիկ ռեսուրսների կիրառման ընդլայնմանը:

Սույն ԿԵԿԳԾ-ի՝ ՋԳ արտանետումների նվազեցմանն ուղղված բաժնում առաջարկվող միջոցառումների հիմնական մասը ներդրումային, այսպես կոչված «կոշտ», միջոցառումներ են, որոնք հիմնականում նախատեսում են շենքերի ջերմաարդիականացում, տրանսպորտում էլեկտրական շարժիչներով մեքենաների ավտոպարկի զարգացում, վերականգնվող աղբյուրների հաշվին էներգիայի տեղական արտադրություն և այլն: Այս գործողությունների իրագործումը պահանջում է որոշակի ներդրումներ և ապահովում է ՋԳ արտանետումների կրճատման առումով համայնքի հանձնառության կատարումն ամբողջ ծավալով:

Առաջարկվող միջոցառումների մյուս մասը կազմակերպչական, «փափուկ» բնույթ է կրում և հիմնականում նպատակաուղղված է արտանետումների նվազեցման համատեքստում համայնքային ռազմավարության իրականացմանը՝ հասարակության թիրախային խմբերի, համայնքային կառույցների համապատասխան մասնագետների և այլ շահառուների իրազեկվածության բարձրացմանը և կարողությունների ամրապնդմանը, այդ թվում նաև՝ համայնքում էներգետիկ կառավարման համակարգի ստեղծման և կատարելագործման միջոցով:

9.1. Կազմակերպչական «փափուկ» միջոցառումներ

Տեղական ինքնակառավարման մարմինների ակտիվ մասնակցությունը և համայնքային կառույցների կազմակերպչական հմտությունները մեծապես կարևոր են Գործողությունների Ծրագրի հորիզոնական/փափուկ միջոցառումների իրականացման և օգուտների պատշաճ իրազեկման համար: Այս բնույթի միջոցառումների իրականացումը որպես կանոն նշանակալից ֆինանսական միջոցների ներգրավման անհրաժեշտություն չունի և կոչված է նպաստել համայնքի բնակչության, հաստատությունների պատասխանատուների, գործարարների և անհատ ձեռներեցների իրազեկման աստիճանի բարձրացմանն՝ էներգիայի տնտեսման ու կլիմայի մեղմման անհրաժեշտության առումով: Այդ պատճառով միջոցառումների այս խումբը կոչվում է իրազեկման և նաև «Փափուկ»:

«Փափուկ» միջոցառումների էներգետիկական կամ բնապահպանական արդյունավետության քանակական ճշգրիտ գնահատական տալը հաճախ դժվար է, այնուամենայնիվ այդպիսի գնահատականներ տրվել են փորձագիտական գնահատումների հիման վրա, որոշակի վերապահումներով:

Վերջիններս խորհրդատվական բնույթ են կրում և չեն ներառվում ԿԵԿԳԾ ամփոփ աղյուսակում: Նմանատիպ միջոցառումների հետևողականորեն իրականացումը մեծապես խրախուսվում է:

Միջոցառում 9.1.1. Համայնքային էներգետիկ կառավարման համակարգի (ՀԷԿՀ) ներդրում

Ախուրյան համայնքում ՀԷԿՀ ներդրումը և էներգետիկ կառավարչի՝ էներգամենեջերի նշանակումը մեծապես կնպաստի համայնքի շրջանակում էներգետիկ հոսքերի պարամետրերի (տեխնոլոգիական, տնտեսական, սոցիալական և բնապահպանական) համակարգված և մշտական վերահսկմանը և կառավարմանը:

ՀՀ համայնքներում էներգետիկ կառավարման համակարգի և էներգետիկ կառավարչի ինստիտուտի ներդրման [Ուղեցույցը](#), որի հիմնական նպատակն է՝ աջակցել ՀՀ համայնքներին կազմակերպելու էներգասպառման կառավարումը համայնքային սեփականություն հանդիսացող և համայնքի կողմից կառավարվող շենքերում, տրամադրվել է նաև ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարությանը 2020 թ.-ին:

Էներգետիկ կառավարչի բաժինը կիրականացնի համայնքում գտնվող համայնքային և ԲԲՇ շենքերի գույքագրումը, դրանց ջերմատեխնիկական ցուցանիշների շտեմարանի կազմումը, դասակարգելով շենքերն ըստ նախապես մշակված չափորոշիչների: ՀԷԿՀ ներդրումը նպատակ ունի նաև ապահովել Ախուրյան համայնքի էներգետիկ կառավարման կայունությունը և համայնքային բյուջեի խելամիտ կառավարման արդյունքում կապահովի զգալի տնտեսական օգուտներ:

Էներգետիկ կառավարչի առաջնահերթ նպատակները պետք է լինեն հետևյալ աշխատանքների իրականացումը.

- ✚ Կազմել էներգետիկ կառավարման բաժնի համար աշխատանքային խնդիրների և թիրախների ցանկ, սահմանել և պլանավորել թիրախներին հասնելու գործնական քայլեր:
- ✚ Սահմանել արդիականացման համար էներգախնայողության առումով նպատակահարմար շենքերի ընտրության չափորոշիչներ և մեխանիզմներ:
- ✚ Կազմակերպել համայնքային ենթակայության տակ գտնվող հասարակական շենքերի և ԲԲՇ էներգետիկ աուդիտի և մոնիտորինգի իրականացում, շենքերի հիմնական էներգետիկ ցուցանիշների բացահայտման և վերահսկման նպատակով:
- ✚ Ապահովել շենքերի ջերմատեխնիկական և էներգաարդյունավետության հիմնական ցուցանիշների հաշվարկ և վերլուծություն՝ ներառյալ բազային էներգասպառումը, էներգիայի տեսակարար ծախսը, հարմարավետության մակարդակը և այլն:
- ✚ Կատարել արդիականացման ենթակա շենքերի համար անհրաժեշտ ներդրումների, էներգախնայողության ներուժի, ՋԳ արտանետումների նվազեցման և այլ էներգետիկ և ֆինանսատնտեսագիտական ցուցանիշների գնահատում:

Ակնկալվում է, որ ՀԷԿՀ ներդրման արդյունքում, համայնքապատկան կառույցներում կարելի է ապահովել էներգասպառման և ՋԳ արտանետումների առնվազն 10%-ի կրճատում:

Իրակա- նացնողները	Արժեքը, հազ. եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտ/տարի		CO ₂ -ի արտա- նետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա- էներգիա	բնական գազ		
Ախուրյան ՀՊ	12.0	109.0	76.7	41.757	2026 թ.

ՋԳ նվազեցման հաշվարկը էլեկտրաէներգիայի և բնական գազի մասերով՝

$$E_{\text{էլ.էն.}} = 1,090.0 \text{ ՄՎտ/տարի} \times 0.1 \times 0.241 \text{ տ CO}_2/\text{ՄՎտ} = 26.269 \text{ տ CO}_2/\text{տարի},$$

$$B_{\text{գազ}} = 766.7 \text{ ՄՎտ/տարի} \times 0.1 \times 0.202 \text{ տ CO}_2/\text{ՄՎտ} = 15.488 \text{ տ CO}_2/\text{տարի}:$$

Միջոցառում 9.1.2. Մասնակցություն միջազգային կազմակերպությունների կողմից կազմակերպվող միջոցառումներին կլիմայի և էներգետիկայի վերաբերյալ

Միջազգային կազմակերպությունների՝ Համաշխարհային բանկ (ՀԲ), ՄԱԿ-ի զարգացման ծրագրեր (ՄԱԶԾ), «Գերմանական միջազգային համագործակցության ընկերության», (GIZ) և այլոց կողմից մշտապես կազմակերպվում են միջոցառումներ կլիմայի մեղմման և հարմարվողականության, էներգաարդյունավետության խրախուսման և վերականգնվող էներգետիկ աղբյուրների օգտագործման թեմաներով: Ակնկալվում է ապահովել նման միջոցառումներին համայնքապետարանի աշխատակիցների և բնակչության ակտիվ մասնակցությունը: Օրինակ, մասնակցություն «Երկրի Ժամ» համընդհանուր միջոցառմանը: Սա համաշխարհային շարժում է, որը կազմակերպվել է Բնության համաշխարհային հիմնադրամի (WWF) կողմից: Միջոցառումն անցկացվում է ամեն տարի (սովորաբար, մարտ ամսվա վերջում)՝ խրախուսելով անհատներին, համայնքներին և ձեռնարկատերերին անջատել ոչ հիմնական էլեկտրական լուսավորությունը և էներգասպառող այլ սարքերը մեկ ժամով՝ երեկոյան 20:30-ից 21:30-ը, որպես մոլորակի հանդեպ նվիրվածության խորհրդանիշ:

Միջոցառումը կոչված է ցուցադրել տարվա մեջ ընդամենը մեկ անգամ, մեկ ժամով էլեկտրական էներգիայի խնայման արդյունավետությունը: Էլեկտրաէներգիայի սպառման միջին ժամային մեծությունները գնահատվում են՝ ընդունելով, որ.

- բնակչության օրական սպառման 80 %-ը տեղի է ունենում 10 ժամվա,
- համայնքային ենթակայության հիմնարկներում՝ 90 %-ը՝ 8 ժամվա ընթացքում:

Այդ դեպքում միջոցառման էներգետիկ արդյունավետությունը կորոշվի.

- բնակելի սեկտորում՝ $E = 0.8 \times 16,576.38 / 365 / 10 = 3.633 \text{ ՄՎտ/տարի}$
- համայնքայինների մասով՝ $E = 0.9 \times 1,090.0 / 260 / 8 = 0.472 \text{ ՄՎտ/տարի}:$

Իրականացնողները	Արժեքը, հազ. եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտ/տարի		CO ₂ -ի արտանետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրաէներգիա	բնական գազ		
Ախուրյան ՀՊ	1.2	4.105	-	0.989	2026–2030թթ.

Նման մեկ այլ միջոցառում է՝ մասնակցությունը Եվրոպական հանձնաժողովի կողմից կազմակերպվող՝ ԵՄ «Կայուն էներգիայի շաբաթ» (ԵՄԿԷՇ) ամենամեծ ամենամյա միջոցառմանը, որը նվիրված է Եվրոպայում վերականգնվող էներգիայի արդյունավետ օգտագործմանը:

Միջոցառում 8.1.3. Կլիմայի փոփոխության մեղմման Ֆակուլտատիվ պարապմունքներ դպրոցներում

Երեխաների էներգաարդյունավետ վարքագծի սերմանումը և կրթությունը կարող են նպաստել հանաժողովության վաղեմի սրտման նազեցմանը: Երիտասարդները և, հատկապես, դպրոցականները մեծապես կարող են նպաստել համայնքի էներգետիկ և կլիմայական խնդիրների լուծմանը: Միջոցառման նպատակը դպրոցականների մոտ էներգակիրների նկատմամբ հոգատար վերաբերմունքի արմատավորումն է, ինչպես նաև վերականգնվող էներգա-ռեսուրսների օգտագործման առավելությունների գիտակցումը: Ընդունվում է, որ եթե դպրոցական տարիքի երեխաների մի մասը, հիշելով պարապմունքների ընթացքում ձեռք բերված

գիտելիքները, օրական առնվազն մեկ անգամ հասցնի անջատել աննպատակ միացված լուսատուներ կամ գազօջախը, կարելի է ակնկալել տարեկան սպառման մոտ 0.8 %-ով կրճատում: Արդյունքները ներկայացված են ստորև աղյուսակում:

Իրակա- նացնողները	Արժեքը, հազ.եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտ/տարի		CO ₂ -ի արտա- նետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա- էներգիա	Բնական գազ		
Ախուրյանի ՀՊ և դպրոցներ	3.50	132.611	505.493	134.069	2026–2027թթ.

Միջոցառում 9.1.4. Համայնքի կայուն էներգետիկ զարգացման գործընթացին երիտասարդների ներգրավում

Ծրագրի նպատակների իրականացումը մեծապես կախված է բնակչության ներգրավվածության աստիճանից: Անհրաժեշտ է խրախուսել համայնքի նախաձեռնող երիտասարդների և ակտիվ բնակչության մասնակցությունը նշված ծրագրերի իրականացմանը:

Հետևողականորեն ապահովել համայնքապետարանի և վարչական բնակավայրերի գրասենյակների աշխատակիցների մասնակցությունը միջազգային կազմակերպությունների կողմից մշտապես կազմակերպվող միջոցառումներին՝ կլիմայի մեղմման և հարմարվողականության, էներգաարդյունավետության և վերականգնվող էներգետիկ աղբյուրների թեմաներով:

Ենթադրվում է, որ այս միջոցառման շրջանակներում երիտասարդության և ,մասնավորապես, դպրոցականների շրջանում կտարածվեն էներգախնայողության և էներգաարդյունավետության վերաբերյալ տեղեկատվական և ուսուցողական նյութեր, որի արդյունքում, այս գործընթացում ներգրավված դպրոցականների կողմից կանաչ և կայուն զարգացման գաղափարների ակտիվ գովազդման շնորհիվ, Ախուրյան համայնքի բնակչության մի որոշակի մասը (դպրոցականների ընտանիքները) բնակարաններում և տներում կնախաձեռնի ու կիրականացնի էներգախնայողական միջոցառումներ, ներառյալ ՖՎ պանելների տեղադրում, էլեկտրամոբիլների, էներգախնայող կենցաղային տեխնիկայի ձեռքբերում, էներգաարդյունավետ վերանորոգում և այլն:

Ակնկալվում է համայնքապետարանի ավագանու անդամների և վարչական բնակավայրերի ղեկավարների գրասենյակների ողջ անձնակազմի ամենօրյա հետևողական աշխատանքը միջոցառման արդյունավետ իրականացումն ապահովելու նպատակով: Ամենօրյա նպատակային աշխատանքի արդյունքում կարելի է ակնկալել էներգասպառման բոլոր ոլորտներում տարեկան մոտ 0.5 %-ով կրճատում, նաև վարքագծային փոփոխությունների հետևանքով: Արդյունքները գնահատված են ստորև աղյուսակում:

Իրակա- նացնողները	Արժեքը, հազ. եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտ/տարի							CO ₂ -ի արտա- նետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները	
		Էլ. էկտրա- էներգիա	Բնական գազ	ՍԲԳ	Վառելիքայու շվերականցվող	Բենզին	Դիզելային վառելիք	ՀՆԳ			
Ախուրյան ՀՊ	12.0	91.5	319.8	226.5	111.1	70.9	57.4	47.3	30.2	231.6	2026 – 2030թթ.

Նմանատիպ կազմակերպչական միջոցառումները կարող են ընդլայնվել ըստ անհրաժեշտության՝ համայնքապետարանի ցանկություններին, հնարավորություններին և

կարողություններին համապատասխան: Առաջարկված 4 փափուկ միջոցառումների ֆինանսավորման ծավալն է 28.7 հազ եվրո, էներգակիրների գումարային գնահատված տնտեսումը՝ 2,403.5 ՄՎտժ/տարի, ՋԳ արտանետումների կրճատումը՝ 408.4 տ CO₂/տարի:

9.2. Ներդրումային «կոշտ» միջոցառումներ

Քաղաքապետերի Դաշնագրի ներքո Ախուրյան համայնքը հանձնառություն է ստանձնել CO₂ արտանետումները թիրախային 2050թ.-ին 40%-ով նվազեցնելու (և զուգահեռ դիտարկվող տարբերակ՝ 2030թ. -ին 30%-ով), միաժամանակ նպաստելով Կլիմայի գլոբալ փոփոխության մեղմմանը: Այդ հավակնոտ պարտավորության կատարման նպատակով այս բաժնում ներկայացված են ներդրումներ պահանջող միջոցառումներ, որոնց իրականացման արդյունքում ակնկալվում են CO₂ արտանետումների նվազեցման վերոնշյալ արդյունքները: Մեղմման միջոցառումներն առաջարկվում են ԿԷԿԳԾ-ի ԱԵԿ-ում ներառված հիմնական ոլորտների համար՝ համայնքային շենքեր, բնակելի շենքեր, տրանսպորտ և արտաքին լուսավորություն:

Միջոցառումներ առաջադրելիս հաշվի են առնվել վերջին տարիներին ՀՀ-ում լայն թափ ստացած, ցածրաձխածնային և կանաչ, տեխնոլոգիաների զարգացման ուղղությունները, մասնավորապես, արևային ինքնավար կայանների տեղադրումը, շենքերի արտաքին պատող կոնստրուկցիաների ջերմաարդիականացումը և էլեկտրոմոբիլների ներկրումը:

Ներկայացված միջոցառումները համահունչ են ՀՀ էներգետիկ և կլիմայական ռազմավարությունները սահմանող, ԿԷԿԳԾ—ում վերը հիշատակված, փաստաթղթերի դրույթներին, ինչպես նաև ազգային և տեղական մակարդակներում ընդունված որոշումներին և զարգացման ծրագրերին:

Հանրապետությունում առկա վերոնշյալ միտումները և զարգացման տեմպերը գերակա են նաև Ախուրյան համայնքի Կայուն էներգետիկ և կլիմայական գործողությունների ծրագրի մշակման համար:

Հաջորդող ենթաբաժիններում ներկայացվում են ԿԷԿԳԾ հիմնական միջոցառումները համայնքի կենսագործունեության տարբեր ոլորտներում: Այս միջոցառումները, որոնք պահանջում են նշանակալի ֆինանսական ռեսուրսների ներդրում, ապահովում են թիրախային պարտավորությունների լիարժեք կատարումը:

9.2.1 Միջոցառումներ համայնքապետական կառույցներում

Համայնքային ենթակայության շենքերում առաջարկվող միջոցառումները համահունչ են ՀՀ կառավարության 25.12.2014թ. թիվ 1504-Ն «Պետական միջոցների հաշվին կառուցվող (վերակառուցվող, նորոգվող) օբյեկտներում էներգախնայողության և էներգաարդյունավետության բարձրացմանն ուղղված միջոցառումների կիրառման մասին» որոշման դրույթներին:

Շենքերում ջերմային և էլեկտրական էներգիայի սպառման ծավալները նվազեցնելու, դրանց շահագործման ծախսերը կրճատելու և նորմատիվային հարմարավետության պայմաններն ապահովելու նպատակով դիտարկվում են հետևյալ միջոցառումները.

- Արտաքին պատող կոնստրուկցիաների՝ արտաքին պատերի, ձեղնահարկային ծածկերի, նկուղների ջերմամեկուսացում սերտիֆիկացված ջերմամեկուսիչ շինարարական նյութերով

- Արտաքին պատող կոնստրուկցիաների հնարավոր նվազագույն մակերեսներ ապահովող ծավալահատակագծային լուծումների կիրառում.
- Էներգաարդյունավետ պատուհանների և մուտքի դռների կիրառում/փոխարինում.
- Ջեռուցման, օդափոխության, օդի լավորակման, տաք ջրամատակարարման և լուսավորության էներգաարդյունավետ համակարգերի ու սարքավորումների կիրառում.
- Արեգակնային ջրատաքացման և ֆոտովոլտային սարքավորումների ու ջերմային պոմպերի կիրառում:

Համայնքային ենթակայության հաստատություններում իրականացվող ԷԱ միջոցառումները պետք է տնտեսապես հիմնավորված լինեն և ապահովեն համայնքային բյուջետային միջոցների տնտեսում: Տարեցտարի կուտակվող ֆինանսական խնայողությունները խրախուսվում է հնարավորության սահմաններում ներդնել համայնքային շրջանառու ֆոնդում և օգտագործել էներգախնայողության միջոցառումների ընդլայնման համար՝ ներգրավելով նորանոր փողոցներ, շենքեր և իրականացնել էներգաարդյունավետության բարձրացման ծրագրեր:

Միջոցառում 9.2.1.1 Համայնքային շենքերի էլեկտրական և ջերմային էներգիայի մասնակի տնտեսում պարզ էներգախնայողության միջոցառումների շնորհիվ

Պարզ ԷԽ միջոցառումների իրականացումը պահանջում է վարչական ռեսուրսների մոբիլիզացում և համայնքապետարանի բոլոր աշխատակիցների ակտիվ մասնակցություն: Այս միջոցառումները ժամանակային առումով համարվում են առաջնահերթ: Նախատեսվող միջոցառումները խոշոր ներդրումների հետ կապված չեն: Միջոցառումով նախատեսվում են հետևյալ բնույթի աշխատանքներ.

- ջեռուցման համակարգերի ջեռուցիչների թիկունքային մասերում ճառագայթային ջերմահոսքերի անդրադարձիչների տեղադրում,
- լուսամուտների և արտաքին դռների ջերմային «քաղցում» սիլիկոնի, պոռոլոնի, մեկուսիչ փրփուրների կամ ժամանակակից այլ նյութերի օգնությամբ (ալյումինե և մետաղապլաստե, եվրո պատուհանների և դռների կիպացնող ռեփինների փոխարինում, բռնակների կարգավորում),
- ջեռուցման և տաք ջրամատակարարման ռեժիմների կարգաբերում, արտաքին խողովակների ջերմամեկուսացում,
- շենքերի մուտքային դռների թեթև նախաշեմերի (տամբուրների) սարքավորում,
- շարժման տվիչների և ավտոմատ էլեկտրական էներգիայի անջատիչների տեղադրում:

Միջոցառումները ՀՈԱԿ-ներում կարելի է իրականացնել հնարավորինս արագ, մինչև 2027թ.: Ենթադրվում է, որ արդյունքում համայնքային բյուջեից ֆինանսավորվող հաստատությունների շենքերում կարելի է հասնել էլեկտրական էներգիայի տարեկան տնտեսման 2 % և բնական գազի տնտեսման 4 % [հաշվի առած նաև տնտեսված ջերմաէներգիային համարժեք բնական գազը (հաշվարկային ՕԳԳ-ն 92%)]: Ելակետային տարում համայնքային հաստատությունները սպառել են 1,090.0 ՄՎտժ/տարի էլեկտրաէներգիա և 766.7 ՄՎտժ/տարի բնական գազ:

Իրականացված հաշվարկների արդյունքները կիրառվում են երկու դիտարկվող տարբերակների համար (Թիրախ 1՝ 2050թ. 40% և Թիրախ 2՝ 2030թ. 30%) և ամփոփված են ստորև բերված աղյուսակում:

Իրականացնողները	Արժեքը, հազ. եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտ/տարի		CO ₂ -ի արտանետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա-էներգիա	բնական գազ		
Ախուրյան ՀՊ	24.00	21.800	33.335	11.987	2026-2027թթ.

Միջոցառում 9.2.1.2 Համայնքային շենքերի ձեռնհարկերում ջերմամեկուսացման շերտերի վերականգնում

ՀՈԱԿ-ների շենքերի մի մասի ձեռնհարկերում ջերմամեկուսիչ շերտերը քայքայվել, վերացել կամ բացակայել են: Նախատեսվում է առաջիկա 1-2 տարիների ընթացքում համայնքային ենթակայության բոլոր շենքերում իրականացնել ջերմամեկուսիչ շերտերի վերականգնում:

Նախատեսվող ջերմամեկուսիչ լիցքի շերտի հաստությունն ընդունվում է 16 սմ (տեղակն հումքից պատրաստված, փքեցրած պեռլիտից կամ հանքային բամբակից պատրաստված վերմակներ), ջերմահաղորդականության գործակիցը՝ 0.045 Վտ/(մ·աստ), շենքերի վերջին հարկերի ծածկի կոնստրուկցիայի ջերմային դիմադրությունն ընդունվում է 0.65 մ²·աստ./Վտ, որը մեկուսիչ շերտի շնորհիվ ավելանում է 3.556-ով՝ կազմելով այդպիսով 4.206 մ²·աստ./Վտ: Շենքի ձեռնհարկային մակերեսի միջին ցուցանիշը ընդունվում է 140 մ², ձեռնհարկի ջերմաստիճանային գործակիցը՝ 0.75: Քանի որ համայնքում առկա են շենքեր, որոնք ջեռուցվում են էլեկտրական էներգիայով, գնահատվում է, որ սպառված էլեկտրաէներգիայի 15%-ը օգտագործվում է ջեռուցման նպատակներով: Իսկ օգտակար ջերմաէներգիայի ակնկալվող տնտեսումից անցումը վերջնական էներգիայի՝ բնական գազը հաշվարկելու համար ջեռուցման կաթսաների և վառարանների միջին ՕԳԳ-ն ընդունվում է 90 %: Տնտեսական առումով այս միջոցառումը շատ գրավիչ է, քանի որ պահանջում է նվազագույն նախնական ներդրումներ մեկ միավոր ՋԳ-ի կրճատման համար:

Արդյունքներն ամփոփված են ստորև բերված աղյուսակում և կիրառելի են երկու դիտարկվող տարբերակների/թիրախների համար:

Իրականացնողները	Արժեքը, հազ. եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտ/տարի		CO ₂ -ի արտանետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա-էներգիա	բնական գազ		
Ախուրյան ՀՊ	45.520	32.700	170.378	42.297	2026-2030 թթ.

Մասնավորապես, Ախուրյան համայնքում նախատեսվում է ստեղծել երիտասարդական կենտրոն և Գերմանական միջազգային համագործակցության ընկերություն (GIZ) կողմից դիտարկվում է կենտրոնի տանիքի ջերմամեկուսացման իրականացումը:

Միջոցառում 8.2.1.3 Համայնքային ենթակայության շենքերի վերանորոգում

Ախուրյան համայնքի ավագանու 14.03.2025թ. թիվ 38-Ա որոշման համաձայն՝ պետություն-համայնք համատեղ ներդրմամբ Ախուրյան համայնքում մեկնարկել է 14 սուբվենցիոն ծրագիր՝ բաղկացած 19 ենթածրագրերից: Կազմվել են համայնքի սեփականություն հանդիսացող շենքերի ու շինությունների կառավարման տարեկան ծրագրեր: Վերջինիս

համապատասխան վերանորոգվում, հիմնանորոգվում և կառուցվում են համայնքային սեփականության շենքեր:

Մասնավորապես, Ախուրյան համայնքի 2024թ. տարեկան աշխատանքային պլանով համայնքային ենթակայության շենքերի էներգաարդյունավետության բարձրացման համար նախատեսված է 37.7 մլն դրամ (այդ թվում դոնոր կազմակերպությունների ներդրումը 31.7 մլն. դրամ և համայնքի ներդրումը՝ 6.0 մլն դրամ):

Համայնքային շենքերի վերանորոգման արդյունքում էներգախնայողության և ՋԳ արտանետումների նվազեցման ճշգրիտ արժեքները դժվար է գնահատել: Այնուամենայնիվ, ընդունվում է, որ համայնքային շենքերում իրականացվող էներգաարդյունավետ նորոգման աշխատանքների արդյունքում կարելի է ակնկալել էներգասպառման ցուցանիշների բարելավում՝ էլեկտրաէներգիայի և բնական գազի մասով 10 %-ի սահմաններում:

Միջոցառման արդյունքներն ամփոփված են ստորև բերված աղյուսակում և կիրառելի են երկու դիտարկվող տարբերակների/թիրախների համար:

Իրակա- նացնողները	Արժեքը, հազ.եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի		CO ₂ -ի արտա- նետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա- էներգիա	բնական գազ		
Ախուրյանի ՀՊ	84.5	109.0	76.67	41.756	2026-2030 թթ.

Միջոցառում 9.2.1.4 Արևային ջրատաքացուցիչների տեղադրում մանկապարտեզներում

Ախուրյան համայնքի բոլոր նախադպրոցական ուսումնական հաստատությունները տարեկան սպառում են շուրջ 23.7 հազ. մ³ բնական գազ: Այդ ՆՈՒՀ-երում արևային ջրատաքացման անցումը նպաստավոր է թե՛ տնտեսական, թե՛ ԷԽ, ՋԳ արտանետումների նվազեցման, ինչպես նաև երեխաների մոտ էներգիայի և բնության նկատմամբ հոգատար վերաբերմունք ձևավորման տեսակետներից:

Ենթադրվում է, որ մանկապարտեզներում կարելի է նպաստավոր տեխնիկական պայմաններ ստեղծել արևային կոլեկտորների տեղադրման համար: Շուրջ 30 մ² կլանման մակերեսով յուրաքանչյանյուր համակարգ հիբրիդ գազային տաքացուցիչի հետ ի վիճակի կլինի արտադրել անհրաժեշտ օգտակար ջերմային էներգիա՝ տաք ջրամատակարարման համար: Եթե ընդունենք, որ տարեկան սպառած 233.4 ՄՎտժ բնական գազի շուրջ 30%-ը օգտագործվում է կենցաղային տաք ջրի ստացման համար, ապա արևային ջրատաքացուցիչների տեղադրման արդյունքում կարող է խնայվել շուրջ 7.1 հազ. մ³ բնական գազ, որի էներգետիկ համարժեքը կլինի մատ 67.0 ՄՎտժ/տարի: Սույն միջոցառման իրականացումից ակնկալվող էներգետիկ և ՋԳ արտանետումների նվազեցման օգուտները ստորև բերված են աղյուսակում:

Միջոցառման արդյունքները կիրառելի են երկու դիտարկվող թիրախների համար:

Իրակա- նացնողները	Արժեքը, հազ.եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի		CO ₂ -ի արտա- նետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա- էներգիա	բնական գազ		
Ախուրյանի ՀՊ	115.2	-	67.0	13.537	2026-2028

Միջոցառում 9.2.1.5 Անարդյունավետ լամպերի փոխարինում Լուսադիոդային լամպերով համայնքային ենթակայության կազմակերպություններում

Համայնքային ենթակայության հաստատությունների ներքին լուսավորության համակարգերում 2024թ. -ի դրությամբ դեռ կիրառվում են շիկացման և այլ անարդյունավետ լամպեր: Այդ լուսատուները տեղական շուկայում առկա ժամանակակից էներգաարդյունավետ լուսադիոդային լամպերով փոխարինելու դեպքում կարելի է հասնել պահանջվող էլեկտրաէներգիայի ծախսի՝ մինչև հնգապատիկ կրճատման՝ առանց լույսային հոսքի նվազեցման:

Ախուրյանի համայնքային հաստատություններում անհրաժեշտություն կա փոխարինել ցածր արդյունավետության շիկացման կամ լյումինեսցենտային լամպերը ներքին լուսավորության համակարգերում՝ ժամանակակից էներգաարդյունավետ ԼԴԼ-ներով: Տնտեսական առումով այս միջոցառումը շատ գրավիչ է, քանի որ պահանջում է նվազագույն նախնական ներդրումներ մեկ միավոր ՋԳ-ի կրճատման համար:

Միջոցառումով նախատեսվում է համայնքային ենթակայության բոլոր շենքերում՝ միջին հաշվով 20-ական շիկացման լամպ (100 Վտ հզորության) փոխարինել ԼԴԼ-ներով: Լամպերի աշխատաժամերն այդ հաստատություններում ընդունվում են 4.5 ժամ/օր և 260 օր/տարի, փոխարինվող շիկացման լամպերը փոխարինվում են շուրջ 18 Վտ հզորության ԼԴԼ-ներով: Էլեկտրական էներգիայի տարեկան տնտեսման չափը կկազմի.

$$E = 260 \times 58 \times 20 \times (100-18) \times 4.5/10^6 = 111.29 \text{ ՄՎտժ/տարի}$$

Միջոցառման արդյունքները կիրառելի են երկու դիտարկվող թիրախների համար:

Իրակա-նացնողները	Արժեքը, հազ. եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի		CO ₂ -ի արտա-նետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա-էներգիա	բնական գազ		
Ախուրյան ՀՊ	5.2	111.29	-	26.821	2026-2028 թթ.

Միջոցառում 9.2.1.6 Համայնքային ենթակայության հաստատություններում ՖԷ-մոդուլների տեղադրում

Արեգակի ճառագայթման ցուցանիշները Ախուրյանի պայմաններում՝ հորիզոնական մակերևույթի գումարային ճառագայթահարումը միջին ամպամածության պայմաններում կազմում է 1,608.5 կՎտժ/մ²: Առկա կարգավորումների համաձայն՝ ֆիզիկական և իրավաբանական անձինք էլեկտրաէներգիայի սեփական կարիքները բավարարելու համար կարող են տեղադրել մինչև 150 կՎտ հզորությամբ արևային ինքնավար կայաններ: Վերջին տարիներին տվյալ կանաչ տեխնոլոգիան ՀՀ-ում զարգանում է գրեթե երկրաչափական պրոգրեսիայով:

Հայտնի է նաև, որ ՖՎ-մոդուլների՝ համապատասխան կողմնորոշման դեպքում, յուրաքանչյուր կՎտ պիկային հզորությունն Ախուրյանի պայմաններում ի վիճակի է արտադրել տարեկան շուրջ 1,500 կՎտժ էլեկտրաէներգիա: Առաջարկվում է համայնքապատկան, ՖՎ-մոդուլներ չունեցող հաստատություններում, հատկացնել 40-50 մ² արևահարվող տարածք ՖՎ-մոդուլներ տեղադրելու համար: Այսինքն, տեղակայվող դրվածքային հզորությունը յուրաքանչյուր շենքում միջին հաշվով կլինի շուրջ 6.5 կՎտ (58 կազմակերպությունից 60%-ի

համար ընդամենը 227.5 կՎտ), որից յուրաքանչյուրը տարեկան կարտադրի շուրջ 9.75 ՄՎտժ էլեկտրաէներգիա:

Միջոցառման արդյունքները կիրառելի են երկու դիտարկվող թիրախների համար:

Իրակա- նացնողները	Արժեքը, հազ.եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի		CO ₂ -ի արտա- նետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա- էներգիա	բնական գազ		
Ախուրյան ՀՊ	170.625	341.25	-	82.241	2026-2028թթ.

Մասնավորապես, Գերմանական միջազգային համագործակցության ընկերության (GIZ) կողմից դիտարկվում է՝ ա) Ոսկեհասկի սպորտդպրոցում 30 կՎտ արևային կայանի, ջերմային պոմպի և ռեկուպերատորի տեղադրում, բ) Արևիկի մանկապարտեզում 10 կՎտ (գումարի առկայության դեպքում մինչև 20 կՎտ) արևային կայանի և գ) Ախուրյանի Երիտասարդական կենտրոնում 20 կՎտ արևային կայանի տեղադրում:

9.2.2 Էլեկտրական էներգիայի տեղական արտադրություն

Ախուրյան խոշորացված համայնքը, կայուն զարգացում ապահովելու նպատակով, մտադիր է համագործակցել միջազգային կազմակերպությունների հետ, խթանելով ցածր ածխածնային արտանետումներով զարգացումը, էներգաարդյունավետության բարձրացումը և վերականգնվող էներգետիկ ռեսուրսների օգտագործումը:

Էլեկտրաէներգիայի շուկայի ազատականացման ներկայիս պայմաններում Ախուրյան համայնքը նախատեսում է կառուցել 0.6 ՄՎտ_ա հզորությամբ համայնքային առևտրային ՖՎ էլեկտրակայան՝ համալրված մարտկոցներով: Այս համակարգը նախատեսվում է շուրջօրյա աշխատանքի համար, արևոտ եղանակին դրանք կուտակում են ավելցուկային էներգիա, որն օգտագործվում է նաև հնարավոր անջատումների կամ վթարների դեպքում:

9.2.2.1 Համայնքային առևտրային ՖՎ էլեկտրակայանի կառուցում

Սույն միջոցառման շրջանակներում 2026-2030թթ. ընթացքում Ախուրյան համայնքում նախատեսվում է կառուցել և շահագործել 0.6 ՄՎտ_ա հզորությամբ համայնքային առևտրային ՖՎ էլեկտրակայան (համալրված կուտակիչ, վերալիցքավորվող մարտկոցներով), որի տարեկան արտադրությունը կհասնի մոտ 900 ՄՎտժ-ի:

Միջոցառումների իրականացումը կպահանջի 576,000 եվրո: Որպես ֆինանսավորման աղբյուրներ կարող են հանդիսանալ համայնքային բյուջեն, սուբվենցիոն ծրագրերը կամ հիմնադրամների, միջազգային կազմակերպությունների կողմից տրամադրվող ֆինանսական աջակցությունը: Վերականգնվող էներգիայի արտադրության և ԶԳ արտանետումների նվազեցման հաշվարկի արդյունքները ներկայացված են ստորև աղյուսակում:

Միջոցառման արդյունքները կիրառելի են երկու դիտարկվող թիրախների համար:

Իրակա- նացնողները	Արժեքը, հազ.եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի		CO ₂ -ի արտա- նետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա- էներգիա	բնական գազ		
Ախուրյան ՀՊ	576.0	900.0	0	216.9	2026-2030

9.2.3 Միջոցառումներ բնակելի սեկտորում

Ախտության համայնքի բնակելի սեկտորը հանդիսանում է էներգակիրների խոշոր սպառող, որտեղ օգտագործվում է հիմնականում էլեկտրաէներգիա, բնական գազ և վառելիքայտ, նաև համեմատաբար փոքր քանակություններով Ածուխ, չնոսի և Աթար:

Այս ոլորտը հիմնականն է այն չորսից, որոնք ըստ Դաշնագրի մեթոդաբանության ներառվում են ԱԵԿ-ում և մեղմման միջոցառումների ցանկում: Բնակելի սեկտորում էներգասպառման կրճատման ներուժը և դրա հետևանքով ՋԳ արտանետումների նվազեցումը առանցքային նշանակություն ունեն սահմանված թիրախների ապահովման համար:

Բնակչությանը բաժին է ընկնում համայնքում էներգիայի սպառման գերակշիռ մասը՝ 67.0%-ը, և ՋԳ արտանետումների ծավալի՝ 61.4 %-ը, հետևաբար ՋԳ արտանետումների կրճատումների հիմնական մասնաբաժինը/ներուժը նույնպես պետք է ակնկալել բնակելի սեկտորից: Համայնքի թիրախային պարտավորությունների կատարման գործում բնակչության դերը թերագնահատել չի կարելի:

Ախտությանի բազմաբնակարան ֆոնդը, այլ համայնքների նման, հիմնականում կառուցվել է Խորհրդային շրջանում՝ այդ ժամանակաշրջանին բնորոշ շենքերի ջերմային պաշտպանության շատ ցածր նորմատիվային պահանջներով, հիմնականում անտեսելով էներգախնայողության և էներգաարդյունավետության խնդիրները, որոնք առաջնահերթ են դարձել էներգակիրների գների թանկացման արդյունքում:

ԲԲՇ ոլորտն ունի էներգախնայողության զգալի ներուժ, և այստեղ իրականացվող էներգաարդյունավետության բարձրացման միջոցառումները կարող են զգալիորեն նվազեցնել ՋԳ արտանետումները: Ախտյանում շենքերը կառուցվել են տուֆ քարով, իսկ Վահրամաբերդ բնակավայրում պանելային են, երկու դեպքում էլ դրոնց ջերմային դիմադրությունները չեն համապատասխանում Հայաստանում գործող ջերմային պաշտպանության պահանջներին:

Ընդհանուր առմամբ, նույն բնութագիրը կարելի է տալ նաև առանձնատներին, որոնք նույնպես կառուցված են առանց արտաքին պատող կոնստրուկցիաների (պատեր, ձեղնահարկային ծածկեր) ջերմամեկուսացման: Առանձնատների դեպքում էներգաարդյունավետության ներուժի հետ մեկտեղ, հեռանկարային է նաև արևային էներգիայի օգտագործումը՝ թե՛ էլեկտրական և թե՛ ջերմային էներգիաների տեղական արտադրության տեսանկյունից: Ոլորտի բացասական երևույթներից են՝ «էներգետիկ աղքատության» գործոնը և տնային տնտեսությունների կողմից ջեռուցման նորմատիվային հարմարավետության մակարդակ ապահովելու անկարողությունը, սոցիալական այլ խնդիրների հետ մեկտեղ:

Էներգասպառման ցածր բազային մակարդակը զգալիորեն նվազեցնում է առաջարկվող միջոցառումների էներգախնայողության ներուժը: Իսկ շենքերի էներգաարդյունավետության բարձրացման միջոցառումների իրականացումը հաճախ չի հանգեցնում էներգակիրների սպառման նվազեցմանը, փոխարենը նպաստում է հարմարավետության մակարդակի բարելավմանը: Նշված գործոնները նվազեցնում են նման նախագծերի բիզնես գրավչությունը, նաև կլիմայի մեղմման փաստացի ազդեցությունը:

Շենքերում ջերմաարդիականացման ամբողջական միջոցառումների փաթեթը կարող է պահանջել զգալի ներդրումներ և երկար հետզնման ժամկետներ: Հետևաբար, բոլոր այս

գործոնները հարկավոր է հաշվի առնել միջոցառումների պլանավորման և իրականացման ընթացքում:

Միաժամանակ, համայնքապետարանը ուղղակի ազդեցության լծակներ չունի առանձնատների և բնակարանների սեփականատերերի կողմից էներգախնայողության միջոցառումների իրականացման խնդրում: Այնուամենայնիվ, բնակելի սեկտորը ընդգրկված է ԱԵԿ-ում և համապատասխանաբար ԿԷԿԳԾ-ի մեղմման գործողությունների ցանկում, հաշվի առնելով այստեղ առաջարկվող միջոցառումների սոցիալական, էներգետիկ և կլիմայական օգուտները:

Հաշվի առնելով վերոնշյալ հանգամանքները, Ախուրյանի համայնքապետարանի ավագանու անդամները և ողջ անձնակազմը պատրաստ է հետևողականորեն իրականացնել լայնածավալ քարոզարշավներ էներգաարդյունավետության առևտրային և սոցիալական առավելությունների մասին հանրային իրազեկվածության բարձրացման և համայնքի բնակիչների կողմից նման միջոցառումների իրականացմանը ակտիվ մասնակցություն ապահովելու համար:

[ՀՀՇՆ 24-01-2016](#) «Շենքերի ջերմային պաշտպանություն» [ՀՀՇՆ II-7.02-95](#) «Շինարարական ջերմաֆիզիկա շենքերի պատող կոնստրուկցիաների» և [ՀՀՇՆ 24-01-2024](#) «Շինարարական կլիմայաբանություն» ՀՀ շինարարական նորմերի համաձայն՝ Ախուրյան համայնքում (աստիճան-օրերի թիվը 4,058) շենքի պատող կոնստրուկցիաների ջերմային դիմադրությունները (R-արժեքները) բնակելի շենքերի համար պետք է ապահովեն հետևյալ արժեքները.

Շենքի արտաքին պատող կոնստրուկցիա	Պահանջվող արժեքները (մ ² .°C)/Վտ
Վերնածածկեր և արտաքին օդից մեկուսացնող ծածկեր	4,28
Սառը նկուղների և ձեղնահարկերի ծածկեր	3.98
Արտաքին պատեր	3.08
Արտաքին պատուհաններ և դռներ	0.45

Ախուրյան համայնքի քարե ԲԲՇ-ներում առաջարկվում է Պետական սուբվենցիոն ծրագրի շրջանակներում, ՄԱԶԾ-ԿԿՀ Ծրագրի համաֆինանսավորմամբ իրականացնել շենքերի մասնակի ջերմաարդիականացման աշխատանքներ:

Քանի որ համայնքում նախկինում նմանատիպ աշխատանքներ չեն իրականացվել, ապա ստորև բերված են, նման կլիմայական գոտում գտնվող այլ համայնքներում իրականացած նմանատիպ [օրինակներ](#).

Հասցեն , ք. Գյումրի, Մուշ թաղամաս, 7/1

Ջերմաարդիականացված 2022թ.

Էներգախնայողություն 66%



Տարեկան էներգախնայողությունը՝ 434,104x3 կՎտժ (հաշվարկները ներկայացված են ջեռուցման և օդափոխման համար, ընդունելով, որ շենքում ապահովվում է 100% հարմարավետության մակարդակ)

Էներգետիկ բնութագիր առաջ՝ 215, հետո 74 կՎտժ/մ² տարի: **Ծրագրի արժեքը 96.3x3 մլն ՀՀ դրամ:** Էներգաարդյունավետության դասը՝ առաջ՝ E հետո՝ B+:

24 ալան բնակարաններով, 3x3 մուտք, 1990-ականներին կառուցված, կրող պատերով 4 հարկանի, 2,157x3 մ²: Տեղադրված պատուհանների 80% մետաղապլաստե պատուհաններ են, իսկ 20%-ը՝ հին փայտյա պատուհաններ: Արտաքին պատերը կազմված են 500 մմ հաստությամբ քարե կրող պատերով, ծածկը՝ երկաթբետոնե կլոր անցքավոր 220 մմ հաստությամբ սալերով, որոնց համար ջերմամեկուսացում նախատեսված չի եղել:

Իրականացված աշխատանքներ՝ ա) շենքի արտաքին պատերի ջերմամեկուսացում 80 մմ հաստությամբ էքստրուդացված փրփրապոլիստիրոլի շերտով, բ) վերին հարկի ծածկին իրականացնել 200 մմ հաստությամբ փքապեղիտե ավազի պարկերով ջերմամեկուսացում, գ) առաջին հարկի հատակը նկուղից ջերմամեկուսացնել 80 մմ հաստության էքստրուդացված փրփրապոլիստիրոլի շերտով, դ) վերականգնել/փոխարինել աստիճանավանդակի և հարթակների դռները և պատուհանները:

Հասցեն ք. Ալավերդի, Մանահին Սարահարթ 1/20

Մասնակի ջերմաարդիականացված 2023թ.

Էներգախնայողություն 25%



Տարեկան էներգախնայողությունը՝ 223,666 կՎտժ (հաշվարկները ներկայացված են ջեռուցման և օդափոխման համար, ընդունելով, որ շենքում ապահովվում է 100% հարմարավետության մակարդակ)

Էներգետիկ բնութագիր առաջ՝ 156, հետո 96 կՎտժ/մ² տարի: **Ծրագրի արժեքը 31.0 մլն ՀՀ դրամ:** Էներգաարդյունավետության դասը՝ առաջ՝ E հետո՝ D:

Շենքը ունի կարկասապանելային կոնստրուկտիվ լուծում, 4 հարկ և 2 մուտք, 2,380 մ² ընդհանուր մակերես, 24 բնակարան և 84 բնակիչ, տանիքը՝ լանջավոր: Արտաքին պատերը 500 մմ հաստությամբ տուֆե միդիա շարվածքով: Ծածկը՝ երկաթբետոնե կլոր անցքավոր 220 մմ հաստությամբ սալերով:

Իրականացված աշխատանքներ՝ ա) վերականգնել/փոխարինել աստիճանավանդակի և հարթակների դռները և պատուհանները, բ) վերանորոգել քայքայված պատերը և առաստաղները, գ) կատարել ձեղնահարկի ծածկի ջերմամեկուսացում՝ 200 մմ հաստությամբ ջերմամեկուսիչ շերտ փքեցված պեղիտի պարկերով, ամբողջությամբ վերանորոգելով տանիքը:



Տարեկան Էներգախնայողությունը՝ 225,589 կՎտժ (հաշվարկները ներկայացված են ջեռուցման և օդափոխման համար, ընդունելով, որ շենքում ապահովվում է 100% հարմարավետության մակարդակ)

Էներգետիկ բնութագիր առաջ՝ 151, հետո 52 կՎտժ/մ² տարի:

Ծրագրի արժեքը 40.6 մլն ՀՀ դրամ: Էներգաարդյունավետության դասը՝ առաջ՝ E հետո՝ B:

30 բնակարան, 114 բնակիչ, 1970-ականներին կառուցված, կարկասապանելային, 5 հարկանի, ընդհանուր մակերեսը՝ 2,272 մ², տանիքը լանջավոր: Տեղադրված պատուհանների 60% մետաղապլաստե պատուհաններ են, իսկ 40% ը՝ հին փայտյա պատուհաններ:

Արտաքին պատերը կազմված են 300 մմ հաստությամբ պանելներից, որոնց համար ջերմամեկուսացում նախատեսված չի եղել: Ծածկը՝ երկաթբետոնե կլոր անցքավոր 220 մմ հաստությամբ սալերով:

Իրականացված աշխատանքներ՝ ա) Շենքի արտաքին պատերի ջերմամեկուսացում 50 մմ հաստությամբ էքստրուդացված փրփրապոլիստիրոլի շերտով: Բազմաշերտ պատող կոնստրուկցիայի շերտերի հաջորդականությունը (արտաքին շերտից դեպի ներքին շերտը) կունենա հետևյալ տեսքը՝ ջրադիմացկուն ճակատային ներկ, նախաներկ, ապակեցանցով ամրանավորված սոսնձի շերտ, էքստրուդացված փրփրապոլիստիրոլի շերտ, սոսնձի շերտ, պանել, գաջի սվաղ, բ) վերին հարկի ծածկին իրականացնել 100 մմ հաստությամբ կոշտ հանքաքամքակե սալերով ջերմամեկուսիչ շերտ, գ) վերականգնել/փոխարինել աստիճանա վանդակի և հարթակների դռները նպատուհանները: Շենքի մուտքերում կառուցվելու են նախամուտքեր (тамбур):

Նշված շենքերում, մինչև ջերմաարդիականացումը շենքերի արտաքին պատող կոնստրուկցիաների առկա վիճակը նույնական է Ախուրյան համայնքի 3 և 4 հարկանի ԲԲՇ-ների հետ նաև բնակարանների ջեռուցման նպատակով օգտագործող սարքավորումների առումով:

Առաջարկվում է իրականացնել նույնական ջերմաարդիականացման միջոցառումներ: Հաշվարկները կատարված են համամասնության սկզբունքով:

Միջոցառում 9.2.3.1 Ախուրյան համայնքում թվով 4 հատ 4 հարկանի և 5 հատ 3 հարկանի քարե ԲԲՇ-ների մասնակի ջերմաարդիականացում

Պետական սուբվենցիոն ծրագրի շրջանակներում (ՄԱԶԾ-ԿԿՀ Ծրագրի համաֆինանսավորմամբ) հաջողությամբ իրականացվող ԲԲՇ-ների ջերմաարդիականացման օրինակով առաջարկվում է աստիճանաբար՝ 2026-2030թթ. ընթացքում իրականացնել առկա 4 հարկանի (4 հատ), 3 հարկանի (5 հատ) քարե շենքերի մասնակի ջերմաարդիականացման աշխատանքներ՝

- Ձեղնահարկերի ծածկերի ջերմամեկուսացում և տանիքածածկերի վերագործում/փոխարինում,
- Շքամուտքի դռների և պատուհանների փոխարինում նոր էներգաարդյունավետ պատուհաններով և դռներով,
- Ներքին լուսավորության ավտոմատ համակարգի տեղադրում շքամուտքերում և աստիճանավանդակներում:

Ակնկալվում է, որ էներգախնայողությունը մասնակի ջերմամեկուսացվող ԲԲՇ-ում կկազմի՝ 4 հարկանի քարե շենքերում մոտ 69.9 ՄՎտժ/տարի²⁶ և 3 հարկանի քարե շենքերում մոտ 41.9 ՄՎտժ/տարի, այսինքն, գումարային (օգտակար էներգիայի) տարեկան խնայողությունը կկազմի 4 հատ 4 հանկանի շենքերում՝ 279.6 ՄՎտժ/տարի և 5 հատ 3 հանկանի շենքերում՝ 209.7 ՄՎտժ/տարի (օգտակար էներգիա):

Օգտակարից վերջնական էներգիայի վերահաշվարկելու համար (քանի, որ վերջինս պետք է ՋԳ արտանետումների հաշվարկների համար) շենքերում օգտագործվող բնական գազի, ջեռուցման կաթսաների/վառարանների միջին օգգ-ն ընդունվում է 85%: Հարցման²⁷ արդյունքների հիման վրա ընդունվում է, որ շենքերում բնակվող ընտանիքները միջին հաշվով իրենց բնակարանների ջեռուցման վրա ծախսում են՝ 80% բնական գազ, և 20% էլեկտրաէներգիա, հետևաբար սույն միջոցառման շրջանակներում ՋԳ արտանետումների կրճատման հաշվարկը կիրականացվի նույն համամասնությամբ:

Միջոցառումների իրականացումը կպահանջի հետևյալ ներդրումները՝ 4 հատ 4 հարկանի շենքերի համար՝ 173.8 հազար եվրո և 5 հատ 3 հանկանի շենքերի համար՝ 130.3 հազար եվրո, ընդամենը՝ 304.1 հազար եվրո:

Էներգախնայողության և ՋԳ արտանետումների նվազեցման հաշվարկի արդյունքները ներկայացված են ստորև աղյուսակում: Միջոցառման արդյունքները կիրառելի են երկու դիտարկվող թիրախների համար:

Իրակա- նացնողները	Արժեքը, հազ. եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի		CO ₂ -ի արտա- նետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա- էներգիա	բնական գազ		
Ախուրյան ՀՊ	304.119	97.854	460.489	116.602	2026-2030

²⁶ Հստ ՄԱԶԾ-ԿԿՀ ծրագրի փորձագետների կողմից կատարված էներգետիկ ատլիտների և հաշվարկների այս շենքերի միջին էներգախնայողությունը, նորմատիվային պայմանների պարագայում, գնահատվում է շուրջ 60-141 (կՎտժ/մ² տարի): Հաշվի առնելով, որ ԱԵԿ-ում ներառված են փաստացի էներգասպառման տվյալները, իսկ այս շենքերի հարմարավետության մակարդակը ավելի չէ 40-50%-ից, շենքերի փաստացի էներգախնայողությունը գնահատվում է համապատասխանորեն:

²⁷ ՄԱԶԾ-ԿԿՀ ծրագրի շրջանակներում ԲԲՇ-ներում ջեռուցման իրականացված հարցման արդյունքները:

Միջոցառում 9.2.3.2 Վահրամաբերդ բնակավայրում թվով 4 հատ 3 հարկանի պանելային ԲԲՇ-ների ամբողջական ջերմաարդիականացում

Առաջարկվում է իրականացնել Վահրամաբերդ բնակավայրում գտնվող 4 հատ 3 հարկանի պանելային ԲԲՇ-ների ամբողջական ջերմաարդիականացման աշխատանքներ՝

- Արտաքին պատերի ջերմամեկուսացում,
- Շքամուտքի դռների և պատուհանների փոխարինում նոր էներգաարդյունավետ պատուհաններով և դռներով,
- Ներքին լուսավորության ավտոմատ համակարգի տեղադրում ջրամուտքերում և աստիճանավանդակներում,
- Հարթ տանիքի ջերմամեկուսացում,
- Նկուղի առկայության դեպքում, վերնածածկերի ջերմամեկուսացում:

Ակնկալվում է, որ էներգախնայողությունը ամբողջովին ջերմամեկուսացվող ԲԲՇ-ում կկազմի՝ մեկ 3 հարկանի շենքերում շուրջ 45.12 ՄՎտ/տարի²⁸, կամ, գումարային (օգտակար էներգիայի) տարեկան խնայողությունը կկազմի 4 հատ 3 հարկանի շենքերում 180.47 ՄՎտ/տարի, (օգտակար էներգիա):

Վերջնական էներգիա ստանալու համար կիրառվում է 8.2.3.1 միջոցառման մոտեցումները:

Էներգախնայողության և ՋԳ արտանետումների նվազեցման հաշվարկի արդյունքները ներկայացված են ստորև աղյուսակում: Միջոցառման արդյունքները կիրառելի են երկու դիտարկվող թիրախների համար:

Իրակա- նացնողները	Արժեքը, հազ. եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտ/տարի		CO ₂ -ի արտա- նետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա- էներգիա	բնական գազ		
Ախուրյան ՀՊ	145.663	36.094	169.855	43.009	2026-2030

Միջոցառում 9.2.3.3 ԲԲՇ-երի և առանձնատների մասնակի ջերմային արդիականացում պարզ էներգախնայողության միջոցառումների շնորհիվ

Միջոցառումն ըստ էության 8.2.1.1 միջոցառման կրկնությունն է բնակելի շինությունների համար: Իրականացվող աշխատանքների բնույթը, ծախսային ցուցանիշները, իրականացնողները և այլն, ունեն նույն բովանդակային և ծավալային առանձնահատկությունները, ինչպիսիք բնորոշ էին 8.2.1.1 միջոցառմանը:

Հաշվի առնելով անհրաժեշտ ֆինանսական միջոցների չափավոր մեծությունը, այս միջոցառմանն ի վիճակի կլինեն մասնակցել ԲԲՇ-ների բնակարանների և առանձնատների 40 %-ը (մինչև 2030թ.՝ 30% ՋԳ նվազեցում թիրախի համար) և 60%-ը (մինչև 2050թ.՝ 40% ՋԳ նվազեցում թիրախի համար): Ընդունվում է նաև, որ միջոցառման իրականացման արդյունքում կտնտեսվի բնակչության կողմից բազային տարում սպառված բնական գազի և վառելավայրի 7 %-ը, իսկ էլեկտրական էներգիա 3 %-ի սահմաններում²⁹: Միջոցառման արժեքի գնահատումը

²⁸ Համամասնական հաշվարկ, հարմարավետության մակարդակը ընդունվում է շուրջ 50%

²⁹ Բնակչության կողմից սպառվող ՀՆԳ-ը չի դիտարկվել քանի, որ այն չի օգտագործվում ջեռուցման նպատակով, աթարի արտանետումները զրոյական են իսկ ածխի փոխարինումը դիտարկվում է առանձին միջոցառմամբ:

կատարվել է, համարելով, որ ԲԲԾ-ների բնակարաններից յուրաքանչյուրին կբավարարի 60 եվրոն, իսկ առանձնատներից յուրաքանչյուրի համար՝ 100 եվրոն:

Վերջնական էներգիայի հաշվարկման համար բնական գազի և վառելափայտի համար կիրառվում են՝ ջեռուցման սարքավորումների համապատասխանորեն հետևյալ օգգ-ները՝ 85%, 70%: Էներգախնայողության և ՋԳ արտանետումների նվազեցման հաշվարկի արդյունքները ներկայացված են ստորև աղյուսակներում:

Աղյուսակ 1. Մինչև 2030թ.՝ 30% ՋԳ նվազեցում թիրախի համար

Իրակա-նաց-նողները	Արժեքը, հազար եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտ/տարի			CO ₂ -ի արտանետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		էլեկտրա-էներգիա	բնական գազ	վառելա-փայտ*		
ՀՊ և ՏՏ	461.16	198.9	2,081.4	2,963.6	826.689	2026-2030

Աղյուսակ 2. Մինչև 2050թ.՝ 40% ՋԳ նվազեցում թիրախի համար

Իրակա-նաց-նողները	Արժեքը, հազար եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտ/տարի			CO ₂ -ի արտանետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		էլեկտրա-էներգիա	բնական գազ	վառելա-փայտ*		
ՀՊ և ՏՏ	691.72	298.4	3,122.2	4,445.4	1,240.033	2026-2050

*Նշված քանակության 30 %-ը չվերականգնվող վառելափայտ է, որի ՋԳ արտանետման գործակիցը կազմում է 0.403 տ CO₂/ՄՎտ, իսկ մնացած 70 %-ը վերականգնվող է և ՋԳ արտանետումները հավասար են 0-ի:

Միջոցառում 9.2.3.4 Առանձնատների ձեռնահարկային ծածկերի ջերմամեկուսիչ շերտերի վերականգնում

Ձեռնահարկային ծածկի ջերմամեկուսիչ շերտերի վերականգնումը շենքերի ջերմաարդիականացման ամենաարդյունավետ միջոցառումն է՝ ներդրում/խնայողություն ցուցանիշի առումով: Միջոցառումը համեմատաբար փոքր ֆինանսական միջոցներ է պահանջում, իսկ տեսակարար արդյունքը ավելի լավն է:

Համայնքի առանձնատները հիմնականում կառուցվել և շահագործման են հանձնվել շատ տարիներ առաջ, երբ չէին ջերմամեկուսացվում կամ իրականացվում էին ոչ բավարար չափով: Ներկայումս, որպես կանոն, Բնակելի շինությունների զգալի մասի ձեռնահարկերում ջերմամեկուսիչ շերտերի քայքայվածության կամ բացակայության պայմաններում վերջին հարկերի առաստաղներից ջերմային կորուստները շատ անգամ գերազանցում են նորմատիվային ցուցանիշները:

Այդ նպատակով կարող են օգտագործվել տեղական արտադրության ջերմամեկուսիչ նյութեր/շինվածքներ: Հիմնական նախապայմանը ջերմամեկուսացման շերտը խոնավությունից զերծ պահպանելն է: Շերտի հաստությունը կազմում է 18-20 սմ, նյութի ջերմահաղորդականության գործակիցը՝ 0.045 Վտ/(մ·աստ): Վերջին հարկերի ծածկի ջերմային դիմադրությունն ընդունվում է 0.75 մ²·աստ./Վտ: Նշված հարաչափերով մեկուսացման միջոցով այն ավելանում է առնվազն 3.32-ով և կազմում է մոտ 3.98-4.02 մ²·աստ./Վտ:

Յուրաքանչյուր առանձնատան ձեռնահարկային ծածկի մակերեսն ընդունվում է 80 մ² ձեռնահարկի ջերմաստիճանային գործակիցը՝ 0.7 և հարմարավետության գործակիցը՝ 0.7: Ընդունվում է, որ միջոցառմանը կմասնակցեն առանձնատների 35 % կամ շուրջ 4,002 հատ

(Մինչև 2030թ.՝ 30% ՋԳ նվազեցում թիրախի համար) և 40 % կամ համապատասխանորեն՝ շուրջ 4,575 հատ (Մինչև 2050թ.՝ 40% ՋԳ նվազեցում թիրախի համար): Միջոցառման իրականացման արդյունքում ջեռուցման համար օգտագործվող էներգիայի տնտեսումը կկազմի.

Թիրախ 1՝ $Q=4,003 \times 80 \times (20+1.7) \times 187 \times 24 \times (1.33-0.25) \times 0.7 \times 0.7 \times 10^{-6} = 16,504.71$ ՄՎտ/տարի:

Թիրախ 2՝ $Q=4,575 \times 80 \times (20+1.7) \times 187 \times 24 \times (1.33-0.25) \times 0.7 \times 0.7 \times 10^{-6} = 18,863.12$ ՄՎտ/տարի:

ՋԳ արտանետումների կրճատման հաշվարկը իրականացվում է՝ հաշվի առնելով, որ առանձնատներում ջեռուցման համար օգտագործվող էներգակիրներում էլեկտրաէներգիայի մասնաբաժինը 20% է, իսկ ջերմային էներգիայի ստացման համար (մնացած 80%-ի համար) օգտագործված բնական գազի և վառելափայտի այրման արդյունքում արտադրված ջերմային էներգիայի համամասնությունը (համայնքի մաշտաբով, առանձնատներում սպառված քանակություններին համապատասխան) ըստ աղյուսակի.

Ախտրյան համայնքի առանձնատներում ընդամենը սպառված		
Բնական գազ	Վառելափայտ	Ընդամենը
60,623	74,090	134,713
45.00%	55.00%	100.00%

Օգտակար էներգիայից վերջնական էներգիային անցման համար սարքավորումների արդյունավետության ցուցանիշները ընդունվում են՝ գազային կաթսաների, վառարանների և ջրատաքացուցիչների համար միջին հաշվով՝ ՕԳԳ-ն 85 %, իսկ վառելափայտի վառարանների համար 70 %: Ձեղնահարկային ծածկի 1 քառ.մ.-ի ջերմամեկուսացման արժեքը (օրինակ, փքեցրած պեղիտե վերմակներով) գնահատվում է շուրջ 6.73 եվրո (3,000 ՀՀ դրամ) :

Էներգախնայողության և ՋԳ արտանետումների նվազեցման հաշվարկի արդյունքները ներկայացված են ստորև աղյուսակներում:

Աղյուսակ 1. Մինչև 2030թ.՝ 30% ՋԳ նվազեցում թիրախի համար

Իրականացնողները	Արժեքը, հազար եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտ/տարի			CO ₂ -ի արտանետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրաէներգիա	բնական գազ	վառելափայտ*		
ՀՊ և ՏՏ	2,154.3	3,300.9	6,990.5	10,374.1	3,461.832	2026-2030

Աղյուսակ 2. Մինչև 2050թ.՝ 40% ՋԳ նվազեցում թիրախի համար

Իրականացնողները	Արժեքը, հազար եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտ/տարի			CO ₂ -ի արտանետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրաէներգիա	բնական գազ	վառելափայտ*		
ՀՊ և ՏՏ	2,462.1	3,772.6	7,989.4	11,856.5	3,956.503	2026-2040

*Նշված քանակության 30 %-ը չվերականգնվող վառելափայտ է, որի ՋԳ արտանետման գործակիցը կազմում է 0.403 տ CO₂/ՄՎտ, իսկ մնացած 70 %-ը վերականգնվող է և ՋԳ արտանետումները հավասար են 0-ի:

Միջոցառում 9.2.3.5 Էներգաարդյունավետ լամպերի տեղադրում բնակելի սեկտորում

Շիկացման լամպերը վերջին տարիներին արագ տեմպով դուրս են գալիս օգտագործումից, սակայն համայնքի բնակարանների և առանձնատների ներքին լուսավորության համար, 2024թ. դրությամբ դեռ առկա է անարդյունավետ լամպերի կիրառումը: Դրանց

փոխարինումը ԼԴԼ-երով ներկա պայմաններում տնտեսապես նպատակահարմար է տեսակարար ներդրման (եվրո/տ CO₂ հարաբերակցության) առումով:

Ծրագրվում է, որ միջոցառմանը մասնակցում են Ախուրյան համայնքի SS-ների շուրջ 30%-ը, այսինքն՝ շուրջ 46 բնակարան և 3,431 առանձնատուն (**Մինչև 2030թ.՝ 30% ՁԳ նվազեցում թիրախի համար**) և շուրջ 60%-ը, այսինքն՝ շուրջ 92 բնակարան և 6,962 առանձնատուն (**Մինչև 2050թ.՝ 40% ՁԳ նվազեցում թիրախի համար**): Նախատեսվում է, որ մասնակիցների մոտ 100 Վտ հզորության լուսատուները փոխարինվում է 18 Վտ հզորությամբ ԼԴԼ-երով: Ընդհանուր առմամբ, փոխարինվող ԼԴԼ-երի քանակը կազմում է. ԲԲՇ-երի բնակարաններում՝ 4 ական՝ **Թիրախ I՝ 184 հատ (Թիրախ II՝ 368)**, և առանձնատներում՝ 5 ական՝ **Թիրախ I՝ 17,155 հատ (Թիրախ II՝ 34,310)**:

Էլեկտրական էներգիայի տարեկան տնտեսումը և ՁԳ արտանետումների նվազեցման հաշվարկի արդյունքները ներկայացված են ստորև աղյուսակներում³⁰:

Թիրախ 1՝ $Q = (184 + 17,155) \times (100 + 18) \times 4.5 \times 350 \times 10^{-6} = 2,239.3$ ՄՎտժ/տարի:

Թիրախ 2՝ $Q = (368 + 34,310) \times (100 + 18) \times 4.5 \times 350 \times 10^{-6} = 4,478.7$ ՄՎտժ/տարի:

Աղյուսակ 1. Մինչև 2030թ.՝ 30% ՁԳ նվազեցում թիրախի համար

Իրակա-նաց-նողները	Արժեքը, հազար եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի			CO ₂ -ի արտանետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա-էներգիա	բնական գազ	Այլ		
ՀՊ և SS	77.8	2,239.3	-	-	539.679	2026-2028

Աղյուսակ 2. Մինչև 2050թ.՝ 40% ՁԳ նվազեցում թիրախի համար

Իրակա-նաց-նողները	Արժեքը, հազար եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի			CO ₂ -ի արտանետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա-էներգիա	բնական գազ	Այլ		
ՀՊ և SS	155.5	4,478.7	-	-	1,079.358	2026-2038

Միջոցառում 9.2.3.6 ԲԲՇ-ներում էներգաարդյունավետ պատուհանների տեղադրում

Պատուհանների և դռների փոխարինման համար տեսակարար ներդրումները շատ մեծ են՝ ի տարբերություն օրինակ ձեռնահարկային ծածկի ջերմամեկուսացման միջոցառմանը: Էներգաարդյունավետ պատուհանները բավականին թանկ են (1 մ²-ին շուրջ 30,000 դրամ): Նոր մետաղապլաստե կամ ալյումինե պատուհանների տեղադրումն ավելի շատ ունի էստեթիկական և հարմարավետության նպատակներ, սակայն միաժամանակ նպաստում է ՁԳ արտանետումների նվազեցմանը:

Նախատեսվում է ներգրավել ԲԲՇ-ների բնակարանների 70%-ի (այն բնակարանների, որոնց պատուհանները դեռ հին են բազային տարվա դրությամբ) մոտ 50%-ը՝ մինչև 54 բնակարան (**Թիրախ I**) և մոտ 80%-ը՝ մինչև 86 բնակարան (**Թիրախ II**): Առկա և էներգաարդյունավետ պատուհանների ջերմային դիմադրություններն ընդունվում են համապատասխանաբար 0.28 և 0.45 Կ·մ²/Վտ, մեկ պատուհանի լուսաթափանց մակերեսը՝ 1.8 մ², մեկ բնակարանում տեղադրվող նոր պատուհանների միջին քանակությունը՝ 3, բնակարաններում

³⁰ Գնահատվում է, որ լամպերը աշխատում են տարեկան 350 օր, 4.5 ժամ, մեկ լամպի արժեքը 2,000 դրամ:

հարմարավետության միջին մակարդակը 50%: Նոր պատուհանների կիրառումը կբարելավի նաև բնական լուսավորությունը:

Ջերմային էներգիայի տարեկան տնտեսումը որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$\text{Թիրախ I } Q = 3 \times 54 \times 1.8 \times (20 + 1.7) \times 187 \times 24 \times (1/0.28 - 1/0.45) \times 0.5/10^6 = 19.158 \text{ ՄՎտ/տարի,}$$

$$\text{Թիրախ II } Q = 3 \times 86 \times 1.8 \times (20 + 1.7) \times 187 \times 24 \times (1/0.28 - 1/0.45) \times 0.5/10^6 = 30.511 \text{ ՄՎտ/տարի,}$$

ԲԲՇ-ներում ջեռուցման նպատակով վառելիքայտի և աթարի այրումը բացակայում է: Ջեռուցման համար էլեկտրաէներգիայի ծախսը գնահատվում է 20%: Բնական գազի սարքավորումների համար (պատի, գազի կաթսա և վառարան) վերջնական և օգտակար էներգիաների անցման գործակիցը, ՕԳԳ-ն՝ 85 %, էլեկտրական ջեռուցման սարքերի համար՝ 100%:

Աղյուսակ 1. Մինչև 2030թ.՝ 30% ՋԳ նվազեցում թիրախի համար

Իրակա-նաց-նողները	Արժեքը, հազար եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտ/տարի			CO ₂ -ի արտանետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		էլեկտրա-էներգիա	բնական գազ	Այլ		
ՀՊ և ՏՏ	19.62	3.832	18.031	-	4.566	2028-2030

Աղյուսակ 2. Մինչև 2050թ.՝ 40% ՋԳ նվազեցում թիրախի համար

Իրակա-նաց-նողները	Արժեքը, հազար եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտ/տարի			CO ₂ -ի արտանետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		էլեկտրա-էներգիա	բնական գազ	Այլ		
ՀՊ և ՏՏ	31.24	6.102	28.716	-	7.271	2038-2040

Միջոցառում 9.2.3.7 Էներգաարդյուավետ պատուհանների տեղադրում առանձնատներում

Միջոցառումը հանդիսանում է նախորդի կրկնությունը առանձնատների համար: Առանձնատներում գոյություն ունեցող՝ հին, փայտի շրջանակներով (երբեմն միաշերտ ապակիներով) և նոր պատուհանների ջերմային բնութագրերն ընդունվում են նույնը՝ 0.28 և 0.45 Կ.մ²/Վտ, յուրաքանչյուր տան նորացվող պատուհանների թիվը՝ 4, յուրաքանչյուր պատուհանի լուսաթափանց մակերեսը՝ 1.8 մ²: Ընդունվում է, որ **Թիրախ I-ի** շրջանակներում միջոցառմանը կներգրավվի առանձնատների 70%-ի (այն առանձնատների որոնց պատուհանները դեռ հին են բազային տարվա դրությամբ) 40 %-ը, ՝ կներգրավվի 3,202 տուն (հինգ տարիների ընթացքում), սկսած 2026թ-ից 640-ական առանձնատուն ամեն տարի մինչև 2030թ., իսկ **Թիրախ II-ի** շրջանակներում՝ միջոցառմանը կներգրավվի (բազային տարվա դրությամբ) նույն առանձնատների 70%-ի 80 %-ը, ՝ սկսած 2026 թ-ից 256-ական առանձնատուն ամեն տարի մինչև 2050թ.,այսինքն՝ ընդհանուր առմամբ, շուրջ 6,405 տուն (քսանհինգ տարիների ընթացքում): Ընդունված է՝ առանձնատներում հարմարավետության մակարդակը 70%, էներգախնայող պատուհանի 1մ² արժեքը 30,000 դրամ, Եվրո/ՀՀ դրամ փոխարժեքը 1/445.96 (կենտրոնական բանկի 2026թ. հունվար ամսվա միջին ցուցանիշը): Հաշվարկի արդյունքները ներկայացվում են ստորև.

$$\text{Թիրախ I } Q = 4 \times 3,202 \times 1.8 \times (20 + 1.7) \times 187 \times 24 \times (1/0.28 - 1/0.45) \times 0.7/10^6 = 2,120.761 \text{ ՄՎտ/տարի,}$$

Թիրախ II $Q = 4 \times 6,404 \times 1.8 \times (20 + 1.7) \times 187 \times 24 \times (1/0.28 - 1/0.45) \times 0.7/10^6 = 4,241.521$ ՄՎտ/տարի,

ԶԳ արտանետումների կրճատման հաշվարկը իրականացվում է՝ հաշվի առնելով, որ առանձնատներում ջեռուցման համար օգտագործվող էլեկտրաէներգիայի մասնաբաժինը 20% է, նաև հաշվի է առնվում, որ ջերմային էներգիայի ստացման համար (մնացած 80%-ի համար) օգտագործված բնական գազի և վառելավայտի համամասնությունը կազմում է համապատասխանորեն 45.0%/ 55.0%:

Օգտակար էներգիայից վերջնական էներգիային անցման համար սարքավորումների արդյունավետության ցուցանիշները ընդունվում են՝ գազային կաթսաների, ջրատաքացուցիչների, վառարանների համար՝ ՕԳԳ-ն 85 %, իսկ վառելավայտի վառարանների համար 70 %:

Էներգախնայողության և ԶԳ արտանետումների նվազեցման հաշվարկի արդյունքները ներկայացված են ստորև աղյուսակներում:

Աղյուսակ 1. Մինչև 2030թ.՝ 30% ԶԳ նվազեցում թիրախի համար

Իրականացնողները	Արժեքը, հազար եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտ/տարի			CO ₂ -ի արտանետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրաէներգիա	բնական գազ	վառելավայտ*		
ՀՊ և ՏՏ	1,551.06	424.152	898.2	1097.8	416.383	2026-2030

Աղյուսակ 2. Մինչև 2050թ.՝ 40% ԶԳ նվազեցում թիրախի համար

Իրականացնողները	Արժեքը, հազար եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտ/տարի			CO ₂ -ի արտանետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրաէներգիա	բնական գազ	վառելավայտ*		
ՀՊ և ՏՏ	3,102.12	848.304	1,796.4	2,195.6	832.765	2026-2050

*Նշված քանակության 30 %-ը չվերականգնվող վառելավայտ է, որի ԶԳ արտանետման գործակիցը կազմում է 0.403 տ CO₂/ՄՎտ, իսկ մնացած 70 %-ը վերականգնվող է և ԶԳ արտանետումները հավասար են 0-ի:

Միջոցառում 9.2.3.8 Արևային ջրատաքացուցիչների տեղադրում ԲԲՇ-ների բնակարաններում

Ախուրյան համայնքի ԲԲՇ-ներում, բնական գազի բաժանորդ հանդիսացող բնակարաններում (առնվազն վերջին հարկերում գտնվող) հնարավոր է տեղադրել արևային ջրատաքացուցիչներ: Ենթադրվում է, որ համայնքի ԲԲՇ-ներից առնվազն 20%-ի՝ ընդհանուր առմամբ շուրջ 31 բնակարաններում (տարեկան 6 բնակարան 5 տարիների ընթացքում), առկա են տեխնիկական հնարավորություններ արևային/գազային հիբրիդ ջրատաքացուցիչների տեղադրման և շահագործման համար:

Նախատեսվում է, ընտրված բնակարաններից յուրաքանչյուրում 2.7 մ² կլանման մակերեսով (որպես հաջորդական տաքացման 1-ն աստիճան) համակցված ջրատաքացուցիչների հավաքակցում: Հիբրիդ համակարգի արևային բաղադրիչն ի վիճակի կլինի արտադրել մինչև 800-850 կՎտ/(մ².տարի) օգտակար ջերմային էներգիա: Շահագործման արդյունքում ջերմաէներգիայի և համարժեք բնական գազի տնտեսումները կկազմեն.

$$Q = 31 \times 2.7 \times 850/1000 = 71.15 \text{ ՄՎտ/տարի,}$$

$$B = 71.15 / 0.85 = 83.7 \text{ ՄՎտ/տարի}$$

Հաշվարկների արդյունքներն ամփոփված են ստորև ներկայացված աղյուսակում.

Իրականաց- նողը	Արժեքը, հազար եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտ/տարի			CO ₂ -ի արտա- նետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		բնական գազ	վառելա- փայտ	Այլ		
ՀՎԷԷՀ, ՀՊ և SS-ներ	26.784	83.7	-	-	16.907	2026-2030

Միջոցառում 9.2.3.9 Արևային ջրատաքացուցիչների տեղադրում առանձնատներում

Նույն հիմնավորումով, ինչպես 8.2.3.8 միջոցառման ժամանակ, նախատեսվում է 2026-2030 թթ. հնգամյակում ամեն տարի բնական գազից օգտվող թվով 600 առանձնատանը տեղակայել արևային ջրատաքացուցիչ 3.0 մ² կլանման մակերեսով: Ընդհանուր առմամբ, միջոցառմանը կմասնակցի 3,000 առանձնատուն կամ ընդհանուր քանակության 26.2 %-ը: Ջերմաէներգիայի և համարժեք բնական գազի (գազային ատաքացուցչի ՕԳԳ-ն ընդունվում է 85 %), տարեկան տնտեսման չափերը կկազմեն.

$$Q = 3,000 \times 3.0 \times 850/1000 = 5,100.0 \text{ ՄՎտ/տարի,}$$

$$B = Q/0.85 = 5,100.0 / 0.85 = 6,000.0 \text{ ՄՎտ/տարի (վերջնական էներգիա)}$$

Հաշվարկների արդյունքներն ամփոփված են ստորև ներկայացված աղյուսակում:

Իրականաց- նողը	Արժեքը, հազար եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտ/տարի			CO ₂ -ի արտա- նետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		բնական գազ	վառելա- փայտ	այլ		
ՀՎԷԷՀ, ՀՊ և SS-ներ	2,592.0	9,000.0	-	-	1,818.0	2026-2030

Միջոցառում 9.2.3.10 Ֆոտովոլտային կայանքների տեղադրում առանձնատներում

Համաձայն **Աղյուսակ 10**-ի Ախուրյան համայնքի առանձնատներում էլեկտրաէներգիայի միջին տեսակարար տարեկան սպառումը 2024թթ. կազմում է 1,430 կՎտ/տարի, այսինքն՝ 1.5 կՎտ պիկային ՖՎ հզորությունը, որը կպահանջի շուրջ 9-12 մ² տարածք և կարտադրի տարեկան շուրջ 2,250 կՎտ, միջին հաշվով բավարար է միջին առանձնատան համար:

Սույն միջոցառման շրջանակներում նախատեսվում է առանձնատներում տեղադրել 1.5-ական կՎտ պիկային հզորության ՖՎ-մոդուլներ առանձնատների սեփական էլեկտրապահանջարկի բավարարման համար: Վահանակները «ՀԷՑ» ՓԲԸ-ի հետ կարող են գործել «Net metering» սկզբունքով, նաև հիբրիդային համակարգով (կուտակիչների առկայությամբ)՝ ըստ ՀՀ ՀԾԿՀ-ի նորմատիվ ակտերի:

Թիրախ I-ի շրջանակներում ենթադրվում է, որ 1.5 կՎտ հզորության համար առանձնատների առնվազն 20.0 %-ում կամ թվով 2,287 առանձնատնից (տարեկան միջին հաշվով 457 տուն) յուրաքանչյուրի տանիքում կարելի է առանձնացնել արևահարվող տարածք, որը չի ստվերվում ողջ լուսային օրվա ընթացքում: **Թիրախ II-ի** շրջանակներում՝ 40.0 %-ում կամ թվով 4,575 առանձնատնից (տարեկան միջին հաշվով 183 տուն): Ախուրյանի պայմաններում յուրաքանչյուր կՎտ պիկային ֆոտովոլտային հզորություն կարող է տարեկան արտադրել

առնվազն 1,500 կՎտժ էլեկտրաէներգիա: Հետևաբար, թիրախային ժամկետների վերջում կարելի է սպասել.

$$\text{Թիրախ I } Q = 2,287 \times 1.5 \times 1,500/1000 = 5,146.7 \text{ ՄՎտժ/տարի,}$$

$$\text{Թիրախ II } Q = 4,575 \times 1.5 \times 1,500/1000 = 10,293.3 \text{ ՄՎտժ/տարի,}$$

Էներգախնայողության և ՋԳ արտանետումների նվազեցման հաշվարկի արդյունքները ներկայացված են ստորև աղյուսակներում:

Աղյուսակ 1. Մինչև 2030թ.՝ 30% ՋԳ նվազեցում թիրախի համար

Իրակա-նաց-նողները	Արժեքը, հազար եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի			CO ₂ -ի արտանետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա-էներգիա	բնական գազ	Այլ		
ՀՊ և ՏՏ	3,293.9	5,146.7	-	-	1,240.343	2026-2030

Աղյուսակ 2. Մինչև 2050թ.՝ 40% ՋԳ նվազեցում թիրախի համար

Իրակա-նաց-նողները	Արժեքը, հազար եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի			CO ₂ -ի արտանետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա-էներգիա	բնական գազ	Այլ		
ՀՊ և ՏՏ	6,587.7	10,293.3	-	-	2,480.685	2026-2050

Միջոցառում 9.2.3.11 Առանձնատներում բնական գազի օգտագործում անտառի ոչ կայուն կառավարման արդյունքում առաջացած վառելափայտի փոխարեն

Այրված վառելափայտի 30%-ը, Դաշնագրի մեթոդական ուղեցույցների համաձայն, գնահատված է անտառի ոչ կայուն կառավարման արդյունքում առաջացած վառելափայտ, այն հանդիսանում է չվերականգնվող ռեսուրս (որի ՋԳ արտանետման գործակիցն ընդունվում է հավասար 0.403 տ CO₂/ՄՎտժ):

Ախուրյան համայնքի շատ ՏՏ-ներ, նաև նրանք, որոնք հանդիսանում են բնական գազի բաժանորդ, իրենց առանձնատան ջեռուցումն իրականացնում են վառելափայտով:

Սույն միջոցառման համատեքստում առաջարկվում է, բնակավայրերում գազաֆիկացման ընդլայնման, նաև բաժանորդների ավելացման ու մարդկանց բարեկեցության բարելավման արդյունքում վերոնշյալ անտառի ոչ կայուն կառավարման արդյունքում առաջացած վառելափայտը կփոխարինվի բնական գազով:

Բնական գազով ջեռուցման, տաք ջրամատակարարման և կերակրի պատրաստման իրականացումը բնականաբար շատ ավելի հարմարավետ է քան այլ վառելիքներով (վառելափայտ և այլն):

Անտառի բնական աճի հաշվին առաջացող վառելափայտը համարվում է վերականգնվող ռեսուրս և այդ վառելափայտի այրումից առաջացող արտանետումները զրոյական են:

Միջոցառումը վերաբերվում է միայն չվերականգնվող ռեսուրս համարվող վառելափայտին, որն օգտագործվում է բնակչության կողմից:

Ըստ **Աղյուսակ 26-ի** բազային տարում այրված վառելափայտի չվերականգնվող, ոչ կայուն մասն է՝ 9.0 հազար մ³, կամ էներգետիկ միավորներով արտահայտված կազմում է 22,227.0 ՄՎտժ/տարի, որի արտանետումները կազմում են՝ 8,957.5տ CO₂/տարի (ըստ **Աղյուսակ 27-ի**):

Առաջարկվում է ձեռնարկել հետևողական աշխատանք և չվերականգնվող վառելիքային առնվազն 50 %-ը (**Թիրախ I-ի** շրջանակներում) և 70 %-ը (**Թիրախ II-ի** շրջանակներում) փոխարինել բնական գազով, որը միանգամայն իրատեսական է համայնքում գազաֆիկացման մատչելիության և վառելիքային անօրինական հատումների դեմ տարվող հետևողական պայքարի շնորհիվ:

Թիրախ I-ի շրջանակներում չվերականգնվող վառելիքային՝ 11,113.476 ՄՎտ/տարի ($22,227.0 \times 50\% = 11,113.476$, որի արտանետումը կազմում է՝ 4,478.731 տ CO₂/տարի) քանակության վերջնական էներգիան բնական գազի տեսքով օգտագործելու դեպքում կպահաջվի 1,179.775 հազ.մ³ բնական գազ, որից սակայն կարտանետվի 2,244.922 տ CO₂/տարի ($1,179.775 \text{ հազ.մ}^3 \times 9.42 \text{ կՎտ/մ}^3 \times 0.202 \text{ տ CO}_2/\text{ՄՎտ}$):

Հետևաբար, չվերականգնվող վառելիքային նշված քանակությունը (ըստ վերջնական էներգիայի) բնական գազով փոխարինելու դեպքում զրոյական էներգախնայողության պարագայում առաջանում է 2,233.809 տ CO₂/տարի ՋԳ արտանետումների նվազեցում³¹:

Համապատասխանաբար, **Թիրախ II-ի** շրջանակներում չվերականգնվող վառելիքային՝ 15,558.867 ՄՎտ/տարի ($22,227.0 \times 70\% = 15,558.867$, որի արտանետումը կազմում է՝ 6,270.223 տ CO₂/տարի) քանակության վերջնական էներգիան բնական գազի տեսքով օգտագործելու դեպքում կպահաջվի 1,651.684 հազ. մ³ բնական գազ, որից սակայն կարտանետվի 3,142.891 տ CO₂/տարի ($1,651.684 \text{ հազ. մ}^3 \times 9.42 \text{ կՎտ/մ}^3 \times 0.202 \text{ տ CO}_2/\text{ՄՎտ}$):

Հետևաբար, չվերականգնվող վառելիքային նշված քանակությունը (ըստ վերջնական էներգիայի), բնական գազով փոխարինելու դեպքում զրոյական էներգախնայողության պարագայում առաջանում է 3,127.332 տ CO₂/տարի ՋԳ արտանետումների նվազեցում:

Այս միջոցառման ներդրումը իրականացվելու է բնակիչների կողմից և կազմվելու է շուրջ 876.900 հազար եվրո (**Թիրախ I-ի** շրջանակներում) և 1,227.660 հազար եվրո (**Թիրախ II-ի** շրջանակներում): Սույն միջոցառման մասնակիցների ծախսերն են (նոր գազաֆիկացման դեպքում՝ գազատարին միացում (կամ ներտնային գազատարի փոփոխություն) և գազասպառող սարքավորումների՝ կաթսա կամ վառարան և ջրատաքացուցիչ, գազօջախ և այլնի գնում: Ըստ վերլուծական հաշվարկի, միջոցառմանը պետք է մասնակցեն համայնքում (վառելիքային օգտագործող) SS-ների 15.0 %-ը, կամ մոտ 438-ը (**Թիրախ I-ի** շրջանակներում) և SS-ների 21.0 %-ը, կամ մոտ 614-ը (**Թիրախ II-ի** շրջանակներում), յուրաքանչյուրի ներդրումը մոտ՝ 2,000 եվրո:

Էներգախնայողության և ՋԳ արտանետումների նվազեցման հաշվարկի արդյունքները ներկայացված են ստորև աղյուսակներում:

Աղյուսակ 1. Մինչև 2030թ.՝ 30% ՋԳ նվազեցում թիրախի համար

Իրականացնողները	Արժեքը, հազար եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտ/տարի			CO ₂ -ի արտանետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		Վառելիքային	բնական գազ	Այլ		
ՀՊ և SS	876.900	11,113.476	-11,113.476	-	2,233.809	2026-2030

³¹ Հաշվարկն իրականացված է վերջնական էներգիայի մակարդակում: Օգտակար էներգիայի վերահաշվարկելու դեպքում՝ ցուցանիշը համապատասխանաբար կավելանա, քանի որ բնական գազով աշխատող սարքավորումների (կաթսա, գազօջախ, ջրատաքացուցիչ) արդյունավետությունը (85-92 %) ավելի բարձր է, քան վառելիքային աշխատող վառարանի ՕԳ-ն (65-70 %):

Աղյուսակ 2. Մինչև 2050թ.՝ 40% ՋԳ նվազեցում թիրախի համար

Իրականացնողները	Արժեքը, հազար եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտ/տարի			CO ₂ -ի արտանետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		Վառելափայտ	բնական գազ	Այլ		
ՀՊ և SS	1,227.660	15,558.867	-15,558.867	-	3,127.332	2026-2050

Միջոցառում 9.2.3.12 Առանձնատներում բնական գազի օգտագործում ածխի փոխարեն

Վերջին տարիներին նկատելի է համայնքում ածխի օգտագործման ավելացումը, մասնավորապես՝ առանձնատներում: Բազային տարում, համայնքի էներգետիկ հաշվեկշռում ածխի սպառումը (հիմնականում անտրացիտ, նաև գորշ ածուխ) կազմում է շուրջ 2.5 % կամ 6,043,6 ՄՎտ/տարի: Ինչպես հայտնի է, ածխի արտանետման գործակիցը ամենաբարձրն է (0.354 տ CO₂/ՄՎտ) առկա հանածո վառելիքների շարքում, հետևաբար ջեռուցման նպատակով ածխի օգտագործման փոխարինումը էկոլոգիապես ավելի մաքուր վառելիքով դիտարկվում է որպես մեղմման միջոցառում:

Առաջարկվում է ածխի օգտագործումը փոխարինել բնական գազով (արտանետման գործակիցը՝ 0.202 տ CO₂/ՄՎտ): Միաժամանակ բնական գազով ջեռուցման, տաք ջրամատակարարման և կերակրի պատրաստման իրականացումը շատ ավելի հարմարավետ է, քան ածխով:

Ըստ **Աղյուսակ 26-ի** բազային տարում այրված ածուխը կազմում է՝ 0.817 հազար տ, կամ 6,043.6 ՄՎտ/տարի, որի արտանետումները կազմում են՝ 2,139.4 տ CO₂/տարի, կամ 4.62%-ը (ըստ **Աղյուսակ 27-ի**):

Առաջարկվում է հետևողականորեն նվազեցնել ածխի սպառումը առնվազն 40 % (**Թիրախ I-ի** շրջանակներում) և 80 % (**Թիրախ II-ի** շրջանակներում) և փոխարինել բնական գազով, որը միանգամայն իրատեսական է համայնքում գազաֆիկացման մատչելիության շնորհիվ:

Թիրախ I-ի շրջանակներում ածխի՝ 3,021.790 ՄՎտ/տարի ($6,043.6 \times 50\% = 3,021.790$, որի արտանետումը կազմում է՝ 1,069.714 տ CO₂/տարի) քանակության վերջնական էներգիան բնական գազով փոխարինելու համար կպահաջվի 320.785 հազ.մ³ բնական գազ, որից սակայն կարտանետվի 610.402 տ CO₂/տարի ($320.785 \text{ հազ.մ}^3 \times 9.42 \text{ կՎտ/մ}^3 \times 0.202 \text{ տ CO}_2/\text{ՄՎտ}$):

Հետևաբար, ածխի նշված քանակությունը (ըստ վերջնական էներգիայի), բնական գազով փոխարինելու դեպքում գրոյական էներգախնայողության պարագայում առաջանում է 459.312 տ CO₂/տարի ՋԳ արտանետումների նվազեցում³²:

Համապատասխանաբար, **Թիրախ II-ի** շրջանակներում ածխի՝ 4,834.864 ՄՎտ/տարի ($6,043.6 \times 80\% = 4,834.864$, որի արտանետումը կազմում է՝ 1,711.542 տ CO₂/տարի) քանակության վերջնական էներգիան բնական գազի տեսքով օգտագործելու դեպքում կպահաջվի 513.255 հազ. մ³ բնական գազ, որից սակայն կարտանետվի 976.643 տ CO₂/տարի ($513.255 \text{ հազ. մ}^3 \times 9.42 \text{ կՎտ/մ}^3 \times 0.202 \text{ տ CO}_2/\text{ՄՎտ}$):

³² Հաշվարկն իրականացված է վերջնական էներգիայի մակարդակում: Օգտակար էներգիայի վերահաշվարկելու դեպքում՝ ցուցանիշը համապատասխանաբար կավելանա, քանի որ բնական գազով աշխատող սարքավորումների (կաթսա, գազօջախ, ջրատաքացուցիչ) արդյունավետությունը (85-92 %) ավելի բարձր է քան ածխով աշխատող վառարանի ՕԳԳ-ն (70-80 %):

Հետևաբար, ածխի նշված քանակությունը (ըստ վերջնական էներգիայի) բնական գազով փոխարինելու դեպքում զրոյական էներգախնայողության պարագայում առաջանում է 734.899 տ CO₂/տարի ՋԳ արտանետումների նվազեցում:

Այս միջոցառման ներդրումը իրականացվելու է բնակիչների կողմից և կազմելու է շուրջ 408.0 հազար եվրո (**Թիրախ I-ի** շրջանակներում) և 652.8 հազար եվրո (**Թիրախ II-ի** շրջանակներում): Սույն միջոցառման մասնակիցների ծախսերն են (նոր գազաֆիկացման դեպքում)՝ գազատարին միացում (կամ ներտնային գազատարի փոփոխություն) և գազասպառող սարքավորումների՝ կաթսա կամ վառարան և ջրատաքացուցիչ, գազօջախ և այլնի գնում: Ըստ վերլուծական հաշվարկի, միջոցառմանը պետք է մասնակցեն համայնքում ածուխ օգտագործող SS-ների 50.0 %-ը, կամ մոտ 204-ը (**Թիրախ I-ի** շրջանակներում) և SS-ների 80.0 %-ը, կամ մոտ 326-ը (**Թիրախ II-ի** շրջանակներում), յուրաքանչյուրի ներդրումը՝ մոտ 2,000 եվրո:

Էներգախնայողության և ՋԳ արտանետումների նվազեցման հաշվարկի արդյունքները ներկայացված են ստորև աղյուսակներում:

Աղյուսակ 1. Մինչև 2030թ.՝ 30% ՋԳ նվազեցում թիրախի համար

Իրակա- նաց- նողները	Արժեքը, հազար եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի			CO ₂ -ի արտանետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		Ածուխ	բնական գազ	Այլ		
ՀՊ և SS	408.0	3,021.790	- 3,021.790	-	459.312	2026-2030

Աղյուսակ 2. Մինչև 2050թ.՝ 40% ՋԳ նվազեցում թիրախի համար

Իրակա- նաց- նողները	Արժեքը, հազար եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի			CO ₂ -ի արտանետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		Ածուխ	բնական գազ	Այլ		
ՀՊ և SS	652.8	4,834.864	- 4,834.864	-	734.899	2026-2050

Դիտարկված տարբերակն ամենաիրատեսականն է, սակայն միջոցառման արդյունքները շատ ավելի լավը կլինեն, եթե ածխի օգտագործումը փոխարինվի համարժեք քանակության վերականգնվող էներգիայով (արևային ֆոտովոլտային, կենսազանգված՝ վերականգնվող վառելիքայտ, աթար և այլն) ըստ համայնքի էներգետիկ կառավարիչի առաջարկության և առկա հնարավորությունների:

Նշում. Առաջարկված 9.2.3.11 և 9.2.3.12 միջոցառումների իրականացման արդյունքում մի հանածո վառելիքը փոփոխարինվում է մեկ այլ էկոլոգիապես ավելի մաքուր վառելիքով՝ էներգետիկ առումով չեզոք արդյունքը, ապահովում է ՋԳ արտանետումների զգալի նվազեցում Ներկայացված առաջարկությունները, ներկա պայմաններում գնահատվում են ամենաիրատեսականը:

Սացիալական խնդիրների և ներդրումների նվազեցման առումներով, հարկավոր է փաստել, որ շատ SS-ներ արդեն իսկ լինելով բնական գազի բաժանորդ (հետևաբար միացման ծախսեր չեն պահանջվում), նախապատվությունը տալիս են չվերականգնվող վառելիքայտի (անօրինական հատումներ և այլն) կամ ածխի (քվացյալ ցածր արժեք) օգտագործմանը: Միաժամանակ բնական գազով ջեռուցում կազմակերպելու համար կարելի է նաև՝ ջրային շրջանառությամբ ջեռուցման փոխարեն իրականացնել նաև շատ ավելի մատչելի վառարանային ջեռուցում (շատերի մոտ վառարանները առկա են բայց չեն օգտագործվում):

Բնականաբար, բնական գազի փոխարեն վերականգնվող էներգիայի (արևային ֆոտովոլտային, հողմային, կենսազանգված, վերականգնվող վառելափայտ, աթար, գյուղատնտեսական մնացորդներից կենսավառելիքի տեղական արտադրությունը և այլն) օգտագործումը անկասկած ավելի նպատակահարմար է:

Հետևաբար, ստորև ներկայացվում է նաև (համայնքի ապագա էներգետիկ կառավարիչների և որոշում կայացնողների համար) տարբերակներ որտեղ չվերականգնվող վառելափայտը կամ ածուխը փոխարինվում են վերականգնվող էներգիայով և ապահովում են ՋԳ արտանետումների նավազեցման նույն արդյունքները:

Միջոցառում 9.2.3.11 Առանձնատներում վերականգնվող էներգետիկ աղբյուրների օգտագործում անտառի ոչ կայուն կառավարման արդյունքում առաջացած վառելափայտի փոխարեն

Ըստ **Աղյուսակ 26-ի** բազային տարում այրված վառելափայտի չվերականգնվող, ոչ կայուն մասն է՝ 9.0 հազար մ³, կամ էներգետիկ միավորներով արտահայտված կազմում է 22,227.0 ՄՎտժ/տարի, որի արտանետումները կազմում են 8,957.5 տ CO₂/տարի (ըստ **Աղյուսակ 27-ի**):

Առաջարկվում է ձեռնարկել հետևողական աշխատանք և չվերականգնվող վառելափայտի առնվազն 25 %-ը (**Թիրախ I-ի** շրջանակներում) և 35 %-ը (**Թիրախ II-ի** շրջանակներում) փոխարինել ՎԷ աղբյուրներով:

Թիրախ I-ի շրջանակներում չվերականգնվող վառելափայտի՝ 5,542.950 ՄՎտժ/տարի (22,227.0 x 25% = 5,542.950 որի արտանետումը կազմում է՝ 2,233.809 տ CO₂/տարի) քանակության վերջնական էներգիան ՎԷ աղբյուրների տեսքով օգտագործելու դեպքում կպահանջվի 5,542.950 ՄՎտժ/տարի, որից սակայն կարտանետվի 0 տ CO₂/տարի:

Հետևաբար չվերականգնվող վառելափայտի նշված քանակությունը (ըստ վերջնական էներգիայի), ՎԷ աղբյուրներով փոխարինելու դեպքում զրոյական էներգախնայողության պարագայում առաջանում է 2,233.809 տ CO₂/տարի ՋԳ արտանետումների նվազեցում:

Համապատասխանաբար, **Թիրախ II-ի** շրջանակներում չվերականգնվող վառելափայտի՝ 7,760.130 ՄՎտժ/տարի (22,227.0 x 35% = 7,760.130, որի արտանետումը կազմում է՝ 3,127.332 տ CO₂/տարի) քանակության վերջնական էներգիան ՎԷ աղբյուրների տեսքով օգտագործելու դեպքում կպահանջվի 7,760.130 ՄՎտժ/տարի, որից սակայն կարտանետվի 0 տ CO₂/տարի:

Հետևաբար, չվերականգնվող վառելափայտի նշված քանակությունը (ըստ վերջնական էներգիայի), ՎԷ աղբյուրներով փոխարինելու դեպքում զրոյական էներգախնայողության պարագայում առաջանում է 3,127.332 տ CO₂/տարի ՋԳ արտանետումների նվազեցում:

Ըստ հաշվարկների, միջոցառմանը պետք է մասնակցեն համայնքում (վառելափայտ օգտագործող) SS-ների 6.0 %-ը, կամ մոտ 175-ը (**Թիրախ I-ի** շրջանակներում) և SS-ների 8.4 %-ը, կամ մոտ 245-ը (**Թիրախ II-ի** շրջանակներում):

Միջոցառում 9.2.3.12 Առանձնատներում վերականգնվող էներգետիկ աղբյուրների օգտագործում ածխի փոխարեն

Ըստ **Աղյուսակ 26-ի** բազային տարում այրված ածուխը կազմում է՝ 0.817 հազար տ, կամ 6,043.580 ՄՎտժ/տարի, որի արտանետումները կազմում են՝ 2,139.427 տ CO₂/տարի (ըստ **Աղյուսակ 27-ի**):

Առաջարկվում է հետևողականորեն նվազեցնել ածխի սպառումը առնվազն 21 % (**Թիրախ I-ի** շրջանակներում) և 34 % (**Թիրախ II-ի** շրջանակներում) փոխարինելով ՎԷ աղբյուրներով:

Թիրախ I-ի շրջանակներում ածխի՝ 3,568.295 ՄՎտժ/տարի (6,043.580 x 21% = 1,297.492 որի արտանետումը կազմում է՝ 459.312 տ CO₂/տարի) քանակության վերջնական էներգիան ՎԷ աղբյուրներով փոխարինելու համար կպահանջվի 3,568.295 ՄՎտժ/տարի, որից սակայն կարտանետվի 0 տ CO₂/տարի:

Հետևաբար ածխի նշված քանակությունը (ըստ վերջնական էներգիայի), ՎԷ աղբյուրներով փոխարինելու դեպքում գրոյական էներգախնայողության պարագայում առաջանում է 459.312 տ CO₂/տարի ՋԳ արտանետումների նվազեցում:

Համապատասխանաբար **Թիրախ II-ի** շրջանակներում ածխի՝ 2,075.987 ՄՎտ/տարի (6,043.580 x 34% = 2,075.987, որի արտանետումը կազմում է՝ 734.899 տ CO₂/տարի) քանակության վերջնական էներգիան ՎԷ աղբյուրների տեսքով օգտագործելու դեպքում կպահանջվի 2,075.987 ՄՎտ/տարի, որից սակայն կարտանետվի 0 տ CO₂/տարի:

Հետևաբար, ածխի նշված քանակությունը (ըստ վերջնական էներգիայի), էներգիան ՎԷ աղբյուրներով փոխարինելու դեպքում գրոյական էներգախնայողության պարագայում առաջանում է 734.899 տ CO₂/տարի ՋԳ արտանետումների նվազեցում:

Ըստ հաշվարկների, միջոցառմանը պետք է մասնակցեն համայնքում (ածուխ օգտագործող) ՏՏ-ների 21.5 %-ը, կամ մոտ 88-ը (**Թիրախ I-ի** շրջանակներում) և ՏՏ-ների 34.4 %-ը, կամ մոտ 140-ը (**Թիրախ II-ի** շրջանակներում):

Միջոցառում 9.2.3.13 ԲԲՇ-ների ընդհանուր օգտագործման տարածքներում ՖԷ-լուսավորության անցկացում

ԲԲՇ-ների ընդհանուր օգտագործման տարածքների՝ բակեր, շքամուտքեր, աստիճանավանդակներ և այլն, ՖԷ-փոխակերպիչներով լուսավորությունը տնտեսապես իրատեսական է և իրագործելի: Համայնքի կլիմայական պայմաններում 1 կՎտ պիկային հզորությունից կարելի է սպասել տարեկան շուրջ 1,500 կՎտ էլեկտրաէներգիայի արտադրություն: Համայնքի 13 ԲԲՇ-ների 30%-ի՝ 9-ի համար կարելի է նախատեսել 1-ական կՎտ պիկային հզորության ՖԷ-կայանքների համակարգ, որն ի վիճակի կլինի տարեկան արտադրել հետևյալ քանակությամբ էլեկտրաէներգիա.

$$E = 9 \times 0.25 \times 4 \times 1,500/10^3 = 13.5 \text{ ՄՎտ/տարի:}$$

Իրականաց- նողները	Արժեքը, հազ. եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտ/տարի		CO ₂ -ի արտա- նետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա- էներգիա	բնական գազ		
ՀՊ, ՀՎԷԷՀ, ՏՏ	8.55	13.5	-	3.254	2026-2030

9.2.4 Միջոցառումներ տրանսպորտային սեկտորում

Համաձայն Ախուրյան համայնքի 2024թ. -ի ԱԵԿ-ի, տրանսպորտի ոլորտը հանդիսանում է էներգակիրների 2-րդ խոշոր սպառողը (31.9 %) և ՋԳ արտանետումների 2-րդ խոշոր աղբյուրը (37.2 %):

Ախուրյան համայնքի տրանսպորտի սեկտորում ՋԳ արտանետումները հաշվարկվել են երեք ենթասեկտորներում՝ համայնքային ենթակայության մեքենաներ (էներգասպառման մասնաբաժինը տրանսպորտում 0.6 %), հանրային տրանսպորտ (3.0 %) և մասնավոր ու առևտրային (96.4 %):

Համայնքում գործում են հետևյալ վառելիքներով աշխատող մեքենաներ՝ ՄԲԳ (էներգասպառման մասնաբաժինը տրանսպորտում՝ 58.3 %), բենզին (18.2 %), դիզելային

վառելիք (14.8 %) և ՀՆԳ (8.7%): Մեղմման միջոցառումներ դիտարկվել են բոլոր երեք ենթասեկտորներում:

ՀՀ Շիրակի մարզի Ախուրյան համայնքի հնգամյա զարգացման ծրագիր 2022-2026թթ.
(Հաստատված է ՀՀ Շիրակի մարզի Ախուրյան համայնքի ավագանու 17.11. 2022 թվականի N 218-Ա որոշմամբ), նախատեսվում է իրականացնել աշխատանքներ, որոնք կնպաստեն տրանսպորտի ոլորտում ՋԳ արտանոտումների նվազեցմանը՝

- Համայնքի վարչական տարածքում պետության կողմից և միջազգային կազմակերպությունների հետ համագործությամբ իրականացվող ծրագրեր
- Գյումրի - Կապս – Ամասիա (Մ-1) հանրապետական նշանակության ավտոմոբիլային ճանապարհի համապատասխան հատվածների հիմնանորոգում
- Շիրակ – Կամո մարզային նշանակության ավտոմոբիլային ճանապարհի հատվածների վերանորոգում
- Մարմաշեն Վանական համալիր տանող ճանապարհի հիմնանորոգում և հարակից տարածքի բարեկարգում
- Գյումրի – Հացիկ Կարմրաքար (S-7-45) ավտոճանապարհի հատվածի հիմնանորոգում
- Համայնքի ներքին ճանապարհները, բնակավայրերի մեծամասնության պարագայում, կարիք ունի նորոգման/հիմնանորոգման, ասֆալտապատման:

Բենզինով աշխատող մեքենաների անցումը ՄԲԳ-ի որպես միջոցառում չի դիտարկվել: Միջոցառումները հիմնականում վերաբերվում են առկա հանածո վառելիքով աշխատող մարդատար մեքենաների էլեկտրական մեքենաներով փոխարինմանը:

Էլեկտրամոբիլների օգտագործումը խրախուսելու համար Ախուրյանի համայնքապետարանի կողմից՝ համապատասխան շահառուների և գործընկերների հետ համատեղ, պետք է ձեռնարկվեն որոշակի խթանիչ գործողություններ.

- Էլեկտրական մեքենաների համար քաղաքի կենտրոնական հատվածներում արտոնյալ (անվճար) կայանատեղերի կազմակերպում:
- Էլեկտրական մեքենաների համայնքային լիցքավորման կայանների կառուցում, կամ լիցքավորման մասնավոր կայանների համար հարմար արտոնյալ պայմաններով տարածքների տրամադրում:
- Էլեկտրական մեքենաների լիցքավորման կայանների կառուցումը դարձնել նախապայման կառուցապատման շինարարական թույլտվությունների տրամադրման համար և այլն:

Ժամանակակից էլեկտրամեքենան 100 կմ վազքի համար սպառում է մոտ 12-16 կՎտժ Էլեկտրաէներգիա: Հաշվի առնելով բարդ ռելիեֆը, եղանակային պայմանները և այլ գործոններ (շահագործման ժամկետը և այլն), որոնք ազդում են էլեկտրական շարժիչով մեքենաների էներգասպառման վրա, հաշվարկներում մարդատար մեքենաների համար ընդունվում է 20-25 կՎտժ/100 կմ արժեքը, իսկ միկրոավտոբուսների և ավտոբուսի համար՝ 30-40 կՎտժ/100կմ:

Ստորև բերվում է հանածո վառելիքով (ՄԲԳ-ով) աշխատող միջին վիճակագրական մեքենան էլեկտրամեքենայով փոխարինելու օրինակ³³.

³³ Այս հաշվարկը (նաև այլ հանածո վառելիքների համար) օգտագործվելու է տրանսպորտի ոլորտի բոլոր միջոցառումների գնահատումներում

Ներքին այրման շարժիչով (ՆԱՇ) մարդատար մեքենան 100 կմ վազքի համար ծախսում է միջին հաշվով 10 մ³ ՍԲԳ (կամ 7.2 կգ ՍԲԳ կամ մոտ 94.2 կՎտժ էներգիա) կամ համարժեք քանակության այլ հանածո վառելիք, իսկ էլեկտրամեքենան 100 կմ վազքի համար սպառում է մոտ 20.0 կՎտժ էլեկտրաէներգիա, կամ 94.2 կՎտժ /20.0 կՎտժ = 4.71 անգամ պակաս վերջնական էներգիա:

ՍԲԳ-ով աշխատող, մեքենան՝ տարեկան միջին 10,000 կմ վազքի դեպքում, էլեկտրական մեքենայով փոխարինելու դեպքում վերջնական էներգիայի խնայողությունը և CO₂ արտանետումների նվազեցումը կարելի է հաշվարկել հետևյալ կերպ.

$$E = [1,000(\text{մ}^3/\text{տարի}) \times 9.42(\text{կՎտժ}/\text{մ}^3) - 10,000(\text{կմ}) \times 20(\text{կՎտժ}/100 \text{ կմ}/100)/1000 = 7,420 \text{ կՎտժ} / \text{տարի}$$

$$E = 9.420 \text{ ՄՎտժ} / \text{տարի} - 2.000 \text{ ՄՎտժ} / \text{տարի} = 7.420 \text{ ՄՎտժ} / \text{տարի} (\text{կամ } 78.8 \%)$$

իսկ CO₂-ի կրճատումը կկազմի.

$$F = [9,420(\text{կՎտժ}) \times 0.202(\text{կգCO}_2/\text{կՎտժ}) - 2,000(\text{կՎտժ}) \times 0.241(\text{կգCO}_2/\text{կՎտժ})]/1000 = 1.421 \text{ տ}/\text{տարի}$$

$$F = 1,902.8 \text{ կգCO}_2/\text{տարի} - 482.0 \text{ կգCO}_2/\text{տարի} = 1,420.8 \text{ կգCO}_2/\text{տարի} (\text{կամ } 74.7 \%, \text{ կամ } 3.95 \text{ անգամ})$$

Հետևաբար այս միջոցառումների իրականացումը շատ արդյունավետ է ՋԳ արտանետումների նվազման առումով, միաժամանակ շատ շահավետ ֆինանսական տեսանկյունից:

Միջոցառում 9.2.4.1 Համայնքային մարդատար մեքենաների մասնակի փոխարինում էլեկտրական մարդատար մեքենաներով

Հաշվի առնելով էլեկտրական շարժիչներով մեքենաների գների նվազեցման և ավելի հասանելի դառնալու գործոնը, սույն միջոցառման շրջանակներում նախատեսվում է, երկու դիտարկվող թիրախների շրջանակներում համայնքային ենթակայության մարդատար մեքենաները փոխարինել էլեկտրամոբիլներով:

Ներկայացված տվյալների համաձայն՝ համայնքային ենթակայության մարդատար ավտոմեքենաները աշխատում են ՍԲԳ-ով և բենզինով և տարեկան 12-20 հազար կմ վազք են կատարում: Հաշվի առնելով էլեկտրական շարժիչներով մեքենաների, նաև դրանց ներկրման համար գործող արտոնությունները և բարենպաստ ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա՝ սույն միջոցառման շրջանակներում նախատեսվում է՝

Թիրախ I-ի շրջանակներում՝ 2026թ.-ից մինչև 2030թ.(5 տարում) համայնքային ենթակայության բենզինով աշխատող 2 և ՍԲԳ-ով՝ 3 մարդատար ավտոմեքենա կփոխարինվի էլեկտրամոբիլով (տարեկան մեկական մեքենա): Թեթև մարդատար մեքենայի արժեքը գնահատվում է մինչև 20,000 եվրո:

Աղյուսակ 1. Մինչև 2030թ.՝ 30% ՋԳ նվազեցում թիրախի համար

Վառելիքը	կմ/տարի	լ/100 կմ, մ ³ /100 կմ	կՎտժ/ 100կմ	լ/տարի, մ ³ /տարի	կՎտժ/լ, կՎտժ/ մ ³	ՄՎտժ/ տարի	կգCO ₂ /կ Վտժ	տCO ₂ /տ արի
Բենզին (2 մեքենա)	40,000	13		5,200.0	9.2	47.8	0.249	11.91
ՍԲԳ (3 մեքենա)	36,000	20		4,320.0	9.42	40.7	0.202	8.22
Ընդամենը (5 մեքենա)	76,000					88.5		20.13
ԷՄ (5 մեքենա)	76,000		25			19.0	0.241	4.58
Խնայողությունը (5 մեքենա)						69.5		15.55

Թիրախ II-ի շրջանակներում՝ 2026թ.-ից մինչև 2040թ.(15 տարում) համայնքային ենթակայության բենզինով աշխատող 2 և ՍԲԳ-ով՝ 13 մարդատար ավտոմեքենա կփոխարինվի էլեկտրամոբիլով (տարեկան մեկական մեքենա): Մեքենայի արժեքները գնահատվում են նույնը:

Աղյուսակ 2. Մինչև 2050թ.՝ 40% ՋԳ նվազեցում թիրախի համար

Վառելիքը	կմ/տարի	լ/100 կմ, մ³/100 կմ	կՎտմ/ 100կմ	լ/տարի, մ³/տարի	կՎտմ/լ, կՎտմ/ մ³	ՄՎտմ/ տարի	կգCO2/ կՎտմ	տCO2/ տարի
Բենզին (2 մեքենա)	40,000	13		5,200.0	9.2	74.8	0.249	11.91
ՄԲԳ (13 մեքենա)	156,000	20		18,720.0	9.42	176.3	0.202	35.62
Ընդամենը (15 մեքենա)	196,000					224.2		47.53
ԷՄ (15 մեքենա)	196,000		25			49.0	0.241	11.81
Խնայողությունը (15 մեքենա)						175.2		35.72

Միջոցառման իրականացման արդյունքում էներգախնայողության և CO₂ արտանետումների կրճատման հաշվարկի արդյունքները ներկայացված են ստորև աղյուսակներում:

Աղյուսակ 1. Մինչև 2030թ.՝ 30% ՋԳ նվազեցում թիրախի համար

Իրականացնողները	Արժեքը, հազ. եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտմ/տարի					CO ₂ -ի արտանետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրաէներգիա	ՄԲԳ	Բենզին	Դիզել	ՀՆԳ		
ՀՊ	100.0	- 19.0	40.7	47.8	-	-	15.553	2026-2030

Աղյուսակ 2. Մինչև 2050թ.՝ 40% ՋԳ նվազեցում թիրախի համար

Իրականացնողները	Արժեքը, հազ. եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտմ/տարի					CO ₂ -ի արտանետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրաէներգիա	ՄԲԳ	Բենզին	Դիզել	ՀՆԳ		
ՀՊ	220.0	-49.0	176.3	47.8	-	-	35.724	2026-2040

Միջոցառում 9.2.4.2 Հասարակական տրանսպորտում միկրոավտոբուսների և տաքսիների մասնակի փոխարինում էլեկտրական մեքենաներով

Էլեկտրամոբիլների օգտագործումը հասարակական տրանսպորտում նույնպես անհրաժեշտ է խրախուսել վերևում նշված խթանիչ գործողություններ իրականացնելու միջոցով: Որպես մասնավոր/համայնք համագործակցության լավ օրինակ՝ այս միջոցառման ներդրումները իրականացվում են երթուղիները սպասարկող, մասնավոր ընկերությունների, նաև անհատների կողմից:

Թիրախ I-ի շրջանակներում առաջարկվում է դիտարկել 9 ներհամայնքային և միջքաղաքային (միջին տարողության) միկրոավտոբուսների փոխարինումը էլեկտրական նույն տարողության փոքր մեքենաներով (բազային տարում գործող տրանսպորտի մոտ 32%) և դրանց համապատասխան երթուղիներով գործարկումը, հինգ տարիների ընթացքում (տարեկան մոտ 2 հատ): Նոր միկրոավտոբուսները կփոխարինեն ՄԲԳ-ով աշխատող ավտոմեքենաներին, նաև կփոխարինվեն առնվազն 18 գազային վառելիքով (ՄԲԳ և ՀՆԳ) աշխատող ներհամայնքային և քաղաքային տաքսիներ (2024թ. գործող մեքենաների մոտ 30 %-ը, կամ տարեկան՝ 3-4 հատ)՝ էլեկտրամոբիլներով:

Թիրախ II -ի շրջանակներում առաջարկվում է դիտարկել և խրախուսել 14 միկրոավտոբուսների (մոտ 50%) և 30 տաքսիների (մոտ 50%) փոխարինումը էլեկտրական համարժեք մեքենաներով:

Միջոցառման իրականացման արդյունքում հանրային տրանսպորտում սպասվող էներգախնայողության և CO₂ արտանետումների կրճատման հաշվարկի արդյունքները ներկայացված են ստորև աղյուսակներում:

Աղյուսակ 1. Մինչև 2030թ.՝ 30% ՋԳ նվազեցում թիրախի համար

Իրականաց- նողները	Արժեքը, հազ. եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի					CO ₂ -ի արտա- նետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա- էներգիա	ՄԲԳ	Բենզին	Դիզել	ՀՆԳ		
ՀՊ, անձեր	630.0	- 206.55	617.20	-	-	110.38	99.95	2026-2030

Աղյուսակ 2. Մինչև 2050թ.՝ 40% ՋԳ նվազեցում թիրախի համար

Իրականաց- նողները	Արժեքը, հազ. եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի					CO ₂ -ի արտա- նետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա- էներգիա	ՄԲԳ	Բենզին	Դիզել	ՀՆԳ		
ՀՊ, անձեր	1020	- 243.30	973.65	-	-	183.96	179.80	2026-2050

Միջոցառում 9.2.4.3 Մասնավոր և առևտրային մարդատար տրանսպորտի մեքենաների մասնակի փոխարինում էլեկտրական մեքենաներով

ՀՀ-ում էլեկտրական շարժիչով մեքենաների ներմուծման դինամիկան 2018-2022թթ. ընթացքում փաստում է դրանց պահանջված լինելու մասին: Եթե 2020թ. ներկրվել է 354 հատ մեքենա (2018թ.՝ 5, 2019թ.՝ 149), ապա 2022թ. ներմուծվել է՝ 3,833 զուտ էլեկտրական մեքենա, իսկ 2024թ. սպառվել է 8,000 հատի՝ առանց ԱԱՀ և Եվրասիական տնտեսական հանձնաժողովի (ԵՏՀ) խորհրդի որոշմամբ 0 տոկոս մաքսատուրքով ներմուծելու քվոտան: Մեծ է նաև լիցքավորվող/հիբրիդ (plug-in hybrid) մեքենաների ներկրումը:

Հաշվի առնելով նաև էլեկտրական շարժիչներով մեքենաների գների նվազեցման և բնակչության ու առևտրային կազմակերպությունների համար ավելի մատչելի դառնալու գործոնը, սույն միջոցառման **Թիրախ I-ի** շրջանակներում նախատեսվում է, որ մինչև 2030թ. համայնքի մասնավոր և առևտրային անձանց կողմից կթարմացվի գործող ավտոպարկի մոտ 15%-ը և հին մեքենաները կփոխարինվեն, կամ 1,816 մեքենա կամ տարեկան մոտ 302 մեքենա (2026-2030թթ. համար), իսկ **Թիրախ II -ի** շրջանակներում՝ մինչև 2050թ.՝ 18%-ը կամ 1,816 մեքենա կամ տարեկան 73 մեքենա (2026-2050թթ. համար):

Դիտարկվում է մարդատար մեքենաների (ՄԲԳ-ով, ՀՆԳ-ով բենզինով և դիզելային վառելիքով աշխատող) փոխարինումը համարժեք էլեկտրամոբիլներով:

Հաշվարկները կատարված են **Աղյուսակ 23-ում** բերված ցուցանիշների հիման վրա.

Մինչև միջոցառումը (Թիրախ I)

Վառելիքը	Քանակը, հատ	Վազքը, կմ/մեքենա	լ կամ մ³/ 100 կմ	հազ. լ, հազ մ³/ տ	ՄՎտմ/ տարի	տ CO₂/ տարի
ՍԲԳ	946	6,000	10	567.5	5,345.9	1079.9
Բենզին	345	5,000	10	172.4	1,586.2	395.0
ՀՆԳ	126	6,000	15	113.5	828.6	188.1
Դիզ. վառելիք	97	5,000	11	53.1	531.3	141.9
Ընդամենը	1,513				8,292.0	1,804.8

Միջոցառումից հետո (Թիրախ I)

Վառելիքը	Քանակը, հատ	Վազքը, կմ/մեքենա	կՎտմ/ 100 կմ	կՎտմ/ տարի	ՄՎտմ/ տարի	տ CO₂/ տարի
Էլ. էներգիա	946	6,000	20	1,135,008	1,135.0	273.5
Էլ. էներգիա	345	5,000	20	344,820	344.8	83.1
Էլ. էներգիա	126	6,000	20	151,344	151.3	36.5
Էլ. էներգիա	97	5,000	20	96,600	96.6	23.3
Ընդամենը	1,513				1,727.8	416.4

Մինչև միջոցառումը (Թիրախ II)

Վառելիքը	Քանակը, հատ	Վազքը, կմ/մեքենա	լ կամ մ³/ 100 կմ	հազ. լ, հազ մ³/ տ	ՄՎտմ/ տարի	տ CO₂/ տարի
ՍԲԳ	1,135	6,000	10	681.0	6,415.1	1,295.8
Բենզին	414	5,000	10	206.9	1,903.4	473.9
ՀՆԳ	151	6,000	15	136.2	994.3	225.7
Դիզ. վառելիք	116	5,000	11	63.8	637.6	170.2
Ընդամենը	1,816				9,950.4	2,165.7

Միջոցառումից հետո (Թիրախ II)

Վառելիքը	Քանակը, հատ	Վազքը, կմ/մեքենա	կՎտմ/ 100 կմ	կՎտմ/ տարի	ՄՎտմ/ տարի	տ CO₂/ տարի
Էլ. էներգիա	1,135	6,000	20	1,362,010	1,362.0	328.2
Էլ. էներգիա	414	5,000	20	413,784	413.8	99.7
Էլ. էներգիա	151	6,000	20	181,613	181.6	43.8
Էլ. էներգիա	116	5,000	20	115,920	115.9	27.9
Ընդամենը	1,816				2,073.3	499.7

Մասնավոր և առևտրային տրանսպորտի մասնաբաժինը ընդհանուրի մեջ մեծ է, հետևաբար այս միջոցառման իրականացումը ապահովելու համար համայնքապետարանը պետք է իրականացնի հետևողական աշխատանքներ բնակչության և գործարարների շրջանակներում:

Միջոցառման իրականացման արդյունքում հանրային տրանսպորտում սպասվող էներգախնայողության և CO₂ արտանետումների կրճատման հաշվարկի արդյունքները ներկայացված են ստորև աղյուսակներում:

Աղյուսակ 1. Մինչև 2030թ.՝ 30% ՋԳ նվազեցում թիրախի համար

Իրակա-նաց-նողները	Արժեքը, հազ. եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտմ/տարի					CO₂-ի արտա-նետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա-էներգիա	ՍԲԳ	Բենզին	Դիզել	ՀՆԳ		
ՀՊ, անձեր	30,260	- 1,727.8	5,345.9	1,586.2	531.3	828.6	1,388.384	2026-2030

Աղյուսակ 2. Մինչև 2050թ.՝ 40% ՋԳ նվազեցում թիրախի համար

Իրականացնողները	Արժեքը, հազ. եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտ/տարի					CO ₂ -ի արտանետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրաէներգիա	ՄԲԳ	Բենզին	Դիզել	ՀՆԳ		
ՀՊ, անձեր	36,320	- 2,073.3	6,415.1	1,903.4	637.6	994.3	1,666.061	2026-2050

Ինչպես երևում է վեր բերված հաշվարկներից, հանածո վառելիքով աշխատող մեքենան համարժեք էլեկտրական մեքենայով փոխարինելու դեպքում, բազմաթիվ գործոններից կախված, միջին հաշվով կարելի է ապահովել շուրջ 75% (կամ 2-3 տCO₂/տարի) ՋԳ արտանետումների նվազեցում, միաժամանակ ապահովելով վառելիքի ծախսի զգալի կրճատում և ֆինանսական նպատակահարմարություն:

Միջոցառում 9.2.4.4 Համայնքային փողոցների ասֆալտապատում, բարեկարգում, երթևեկության նշանների և ճանաչողական ցուցանակների տեղադրում և գծանշում

Ինչպես նշված է Ախուրյան համայնքի հնգամյա զարգացման ծրագրում, համայնքի առջև ծառացած ընդհանուր հիմնական խնդիրներից է ներհամայնքային ճանապարհների բարեկարգման և ասֆալտապատման աշխատանքների իրականացումը: Համայնքում առկա անբարեկարգ և քանդված ճանապարհները անհարմար և վտանգավոր են հետիոտնի և ավտոմեքենաների երթևեկության համար: Ներհամայնքային ճանապարհների կապիտալ վերանորոգման համար տարբեր ֆինանսական աղբյուրներից նախատեսված է ավելի քան 1,000.0 մլն. դրամ:

Նորոգման և ասֆալտապատման աշխատանքների շնորհիվ կբարելավեն ավտոտրանսպորտի աշխատանքային ռեժիմները և կկրճատվի մեքենաների պարապ ընթացքի աշխատանքային ռեժիմների տևողությունը, կնվազի ցածր փոխանցման թվերով աշխատանքի և, հետևաբար, վառելիքի գերաժախսով երթևեկության հավանականությունը և այլն:

Ակնկալվող էներգախնայողության քանակական ճշգրիտ հաշվարկը միջոցառման իրականացման արդյունքում գործնականում անհնար է: Այնուամենայնիվ, գնահատվում է, որ համայնքի մեքենապարկի տարեկան էներգասպառման շուրջ 60 %-ը բաժին է ընկնում նորոգվող ճանապարհներին և արդյունքում կրճատվում է վառելիքի ծախսը շուրջ 5.0 %-ի չափով: Արդյունքները կիրառելի են երկու թիրախների համար Բազային տարվա վիճակագրության համաձայն՝ շարժիչային վառելիքների տնտեսումն՝ աղյուսակում:

- ✚ Բենզինով աշխատող մեքենաներում՝ $\Delta E = 0.05 \times 14,179.3 \times 0.6 = 425.4$ ՄՎտ/տարի,
- ✚ Դիզելով աշխատող մեքենաներում՝ $\Delta E = 0.05 \times 11,474.3 \times 0.6 = 344.2$ ՄՎտ/տարի,
- ✚ ՄԲԳ-ով աշխատող մեքենաներում՝ $\Delta E = 0.05 \times 45,297.8 \times 0.6 = 1,358.9$ ՄՎտ/տարի,
- ✚ ՀՆԳ-ով աշխատող մեքենաներում՝ $\Delta E = 0.05 \times 6,798.5 \times 0.6 = 204.0$ ՄՎտ/տարի:

Իրականացնողները	Արժեքը, հազ. եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտ/տարի					CO ₂ -ի արտանետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրաէներգիա	ՄԲԳ	Բենզին	Դիզել	ՀՆԳ		
ՀՊ	2,242.4	0	1,358.9	425.4	344.2	204.0	518.631	2026-2028

Միջոցառում 9.2.4.5 Հեծանվային ենթակառուցվածքի ստեղծում

Հեծանվային ենթակառուցվածքները (հեծանվավազքի ուղիներ, հեծանիվների պահպանման կայանատեղեր և այլն) առանձնապես խոշոր ներդրումներ չեն պահանջում: Կարևոր է հեծանիվների կայանատեղերի ճիշտ ընտրությունը, որը գրավիչ կդարձնի գործարար կամ կենցաղային նպատակներով հեծանիվներով տեղաշարժվելը: Դրանք պետք է ստեղծվեն խոշոր առևտրային կենտրոնների, բուհերի, բյուջետային և վարչական հաստատությունների, սպասարկման հանգույցների հարևանությամբ՝ համայնքային տրանսպորտի հսկողության տեսախցիկների տեսանելիության դաշտում:

Միջոցառման արդյունավետության քանակական գնահատումը բավականին բարդ խնդիր է: Ծրագրում պայմանականորեն ընդունվում է, որ վառելիքային արդյունավետությունը կարտահայտվի ընդհանուր տարեկան սպառման ծավալների կրճատման մոտ 1.0 % չափով:

- ✚ Բենզինով աշխատող մեքենաներում՝ $\Delta E = 0.01 \times 14,179.3 = 141.8$ ՄՎտ/տարի,
- ✚ Դիզելով աշխատող մեքենաներում՝ $\Delta E = 0.01 \times 11,474.3 = 114.7$ ՄՎտ/տարի,
- ✚ ՄԲԳ-ով աշխատող մեքենաներում՝ $\Delta E = 0.01 \times 45,297.8 = 453.0$ ՄՎտ/տարի,
- ✚ ՀՆԳ-ով աշխատող մեքենաներում՝ $\Delta E = 0.01 \times 6,798.5 = 68.0$ ՄՎտ/տարի:

Միջոցառման իրականացմանը կնպաստեն նաև ՀՀ-ում վերջին ժամանակներս ավելի հանրամատչելի դարձած հեծանվարշավները:

Իրականացնողները	Արժեքը, հազ. եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտ/տարի					CO ₂ -ի արտանետումների կրճատումը, տ/տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրաէներգիա	ՄԲԳ	Բենզին	Դիզել	ՀՆԳ		
ՀՊ	30.0	0	453.0	141.8	114.7	68.0	172.877	2026-2029

9.2.5 Միջոցառումներ փողոցային լուսավորության համակարգում

[ՀՀ Շիրակի մարզի Ախուրյան համայնքի 2022-2026թթ հնգամյա զարգացման ծրագրով](#) համայնքի զարգացման անմիջական նպատակներից է.

- Ունենալ բարեկարգ և լուսավոր ներբնակավայրային ճանապարհներ և փողոցներ,
- Բնակավայրերում լուսավորության ցանցի ընդլայնումը և գիշերային լուսավորության լուսատուների ավելացումը,
- Միջբնակավայրային և ներբնակավայրային ճանապարհների և փողոցների նորոգումը և բարեկարգումը և արտաքին լուսավորության համակարգերի անցկացումը, ընդարձակումը, ընդլայնումը և սպասարկումը (ֆինանսավորման աղբյուրը հիմնականում համայնքային բյուջե):

Միջոցառում 9.2.5.1. Շիկացման լուսատուների փոխարինում ԼԴԼ-երով

Ախուրյան համայնքի 2022-2024թթ. փողոցային լուսավորությունը իրականացվում է ԼԴԼ միջոցով, սակայն փողոցներում դեռևս շարունակում են աշխատանքի մեջ գտնվել շուրջ 2,656 հատ շիկացման (միջին հաշվով 91 Վտ հզորության) լամպեր: Դրանց փոխարինումը 30 Վտ (միջին հաշվով) ԼԴԼ-լուսատուներով կարող է զգալիորեն կրճատել էլեկտրական էներգիայի տարեկան սպառումը և միաժամանակ ավելացնել լուսավորության հարմարավետությունը մոտ 2 անգամ:

Ընդունվում է, որ բոլոր գոյություն ունեցող ցածր արդյունավետության լուսատուները փոխարինվում են 30 Վտ էլեկտրական հզորության LED-լուսատուներով և պահպանվում են 2024թ. աշխատանքային ռեժիմները: Այդ պայմաններում համակարգում էլեկտրաէներգիայի տարեկան տնտեսումը կորոշվի հետևյալ կերպ.

$$\Delta E = 1,709 \times 2656 \times (91-30)/10^6 = 276.885 \text{ ՄՎտժ/տարի}$$

Իրականաց- նողը	Արժեքը, հազ. եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի		ԶԳ արտանե- տումների կրճատումը, տ CO ₂ /տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա- էներգիա	բնական գազ		
ՀՊ, ՀՎԷԷՀ	11.91	276.885	-	66.729	2026-2028

Միջոցառում 9.2.5.2. Համայնքում արտաքին լուսավորության ցանցի ընդլայնում

Ախուրյան համայնքի հնգամյա զարգացման ծրագրով նախատեսվում է փողոցային լուսավորության ցանցի հետագա ընդլայնում և գիշերային լուսավորության լուսատուների ավելացում բարձր արդյունավետության LED-լուսատուներով:

Ըստ ներկայացված տեղեկատվության բազային տարում համայնքում շահագործվում են ընդամենը 4,677 հատ լուսատու, որից 2,021 հատ (64 Վտ միջին հազորության) LED-լուսատուներ: Ընդունվում է, որ LED-լուսատուները կավելանան 20%-ով կամ 936 հատով (առկա միջին հազորության): LED-լուսատուի տեղադրումը նախատեսվում է 2026-2028 թթ. շրջանում, նաև բացակայող լուսատուների տեղում: Նոր լուսատուները չեն փոխարինում անարդյունավետ լամպերին, այլ տեղադրվում են լրացուցիչ: Միջոցառման արդյունավետության արդյունքները բերվում են աղյուսակային տեսքով:

Իրականաց- նողը	Արժեքը, հազ. եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի		ԶԳ արտանե- տումների կրճատումը, տ CO ₂ /տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա- էներգիա	բնական գազ		
ՀՊ, ՀՎԷԷՀ	4.68	-102.376	-	-24.673	2026-2030

Սույն միջոցառման իրականացումը մեծապես կնպաստի համայնքի հնգամյա ծրագրով ստանձնած պարտավորությունների կատարմանը, մասնավորապես՝ արտաքին լուսավորման համակարգերի ընդարձակման և գիշերային լուսավորման ցանցի ընդլայնման համար, չնայած ԶԳ արտանետումների կրճատման առումով բացասական ազդեցությանը:

Միջոցառում 9.2.5.3. Ախուրյանի փողոցային լուսավորության համակարգը սնուցող ինքնավար ՖՎ կայանի կառուցում

Արևային էլեկտրաէներգիայի կիրառումը դիտարկվում է, որպես փողոցային լուսավորության ցանցի հուսալի սնուցման և հեռանկարային լուծում: Ենթադրվում է ՖՎ կայանքի տեղակայում, որը հնարավորություն կտա նվազեցնել բաշխիչ ցանցից գնվող էլեկտրաէներգիայի քանակությունը և մեղմել ԶԳ արտանետումների ազդեցությունը կլիմայի վրա:

Ախուրյանի արտաքին փողոցային լուսավորման ցանցի դրվածքային էլեկտրական հզորությունը 2024թ. կազմել է շուրջ 120.4 կՎտ, էլեկտրական էներգիայի տարեկան ծախսը 216.7

ՄՎտժ/տարի: Հաշվի առնելով առաջիկա տարիներին ցանցի ընդլայնման հեռանկարները, ընդունվում է, որ ՖՎ-կայանքների դրվածքային ընդհանուր հզորությունը կարելի է նախատեսել 150 կՎտ (կուտակիչ մարտկոցներով համալրված): Արտադրված էլեկտրաէներգիայի ավելցուկի դեպքում առաջարկվում է այն ուղղել դեպի էլեկտրական մեքենաների լիցքավորման կայանքներ: Պահպանելով լուսավորման համակարգի էլակետային տարվա ռեժիմային ցուցանիշները, տարեկան կտրվածքով ակնկալվող տնտեսման արժեքները 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		
ՀՊ, ՀՎԷԷՀ	127.5	225.0	-	54.225	2026-2030

Միջոցառում 9.2.5.4. Համայնքի գյուղական բնակավայրերում փողոցային լուսավորության համակարգերը սնուցող ինքնավար ՖՎ կայանների կառուցում

Հաշվի առնելով գյուղական բնակավայրերում փողոցային լուսավորության համակարգերի շարունակական բարելավումը, նպատակահարմար է կառուցել փողոցային լուսավորության համակարգերը սնուցող ինքնավար ՖՎ էլեկտրակայաններ:

Լուսավորության ցանցերի դրվածքային էլեկտրական հզորությունը 2024թ. կազմել է շուրջ 252.0 կՎտ, էլեկտրական էներգիայի տարեկան ծախսը 419.5 ՄՎտժ/տարի: Հաշվի առնելով առաջիկայում ցանցի ընդլայնման հեռանկարները, ընդունվում է, որ ՖՎ-կայանքի դրվածքային գումարային հզորությունը պետք է կազմի 280 կՎտ (կուտակիչ մարտկոցներով համալրված): Արտադրված էլեկտրաէներգիայի ավելցուկի դեպքում առաջարկվում է այն ուղղել դեպի էլեկտրական մեքենաների լիցքավորման կայանքներ:

Ինքնավար արևային էլեկտրակայանների քանակը և տեղակայման վայրերը կորոշվեն՝ ելնելով դրանց առավել արդյունավետ աշխատանքի ապահովման տրամաբանությունից: Միջոցառման իրականացումը թույլ կտա մինչև 2030թ. գրոյացնել համայնքի գյուղական բնակավայրերի փողոցային լուսավորության ԶԳ արտանետումները: Միջոցառումների իրականացումը կպահանջի մոտ 238.0 հազար եվրո ներդրում և մոտ 2,000 մ² գումարային տարածք:

Իրականացման պատասխանատուներն են համայնքապետարանի և գյուղական բնակավայրերի վարչական ղեկավարները:

Վերականգնվող էներգիայի արտադրության և ԶԳ արտանետումների նվազեցման հաշվարկի արդյունքները ներկայացված են ստորև աղյուսակում:

Իրականաց- նողը	Արժեքը, հազ. եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի		ԶԳ արտանե- տումների կրճատումը, տ CO ₂ /տարի	Ներդրման տարիները
		Էլեկտրա- էներգիա	բնական գազ		
ՀՊ, ՀՎԷԷՀ	252.0	420.0	-	101.220	2026-2030

9.2.6 Կանաչ տարածքների զարգացում

Ախուրյան համայնքի հնգամյա զարգացման ծրագրով բոլոր բնակավայրերում նախատեսվում է կանաչապատ տարածքների ավելացում, հանգստի և զբոսաշրջության համար անհրաժեշտ ու գրավիչ միջավայրի ստեղծում, կանաչ գյուղատնտեսության, նորարարական զբոսաշրջության կայուն զարգացում:

Այս բաժնի շրջանակում բնապահպանական արդյունավետության քանակական գնահատականները տալը հաճախ դժվար է, այնուամենայնիվ, այդպիսի գնահատականներ տրվել են փորձագիտական գնահատումների հիման վրա, որոշակի վերապահումներով, որոնք չեն ներառվում ԿԷԿԳԾ երկու (հիմնական Թիրախ II և միջանկյալ Թիրախ I) ամփոփ աղյուսակում, սակայն կարող են հաշվարկվել և հաշվի առնվել ԿԷԿԳԾ կատարողականի գնահատման ժամանակ:

Միջոցառումների բնապահպանական արդյունավետությունն ուղղված է կլիմայի վրա համընդհանուր տաքացման հետ կապված բացասական ազդեցության մեղմմանը:

Միջոցառում 9.2.6.1 Անտառածածկ տարածքների ընդլայնում

Ծառատեսակներից կախված անտառածածկ տարածքի յուրաքանչյուր հեկտար մեկ արևային օրվա ընթացքում մթնոլորտային օդից կլանում է շուրջ 120-280 կգ ածխաթթու գազ (միջին հաշվով 200 կգ) և արտանջատում 180-200 կգ թթվածին: Համայնքի ընդհանուր տարածքի մի զգալի մասը հանդիսանում է գյուղատնտեսական նշանակության: Կարելի է նախատեսել անտառածածկի ծավալում տարեկան 0.7 հա չափով՝ սկսած 2026թ-ից մինչև թիրախային տարվա ավարտը:

CO₂-ի կլանումը, որը հավասարագոր է ՋԳ արտանետումների կրճատմանը, կկազմի.

$$M_{CO_2} = 0.7 \times 5 \times 200 \times 250 = 175.0 \text{ տ CO}_2/\text{տարի (Թիրախ I) և}$$

$$M_{CO_2} = 0.7 \times 25 \times 200 \times 250 = 875.0 \text{ տ CO}_2/\text{տարի (Թիրախ II)}$$

Կանաչ տարածքների զարգացման միջոցառումները կնպաստեն համայնքի զարգացման հնգամյա ծրագրում բազմիցս նշված Ախուրյան համայնքի պատմամշակութային հուշարձանների բազայի վրա տուրիզմի զարգացմանը:

Միջոցառում 9.2.6.2 Կանաչապատ տարածքների ընդարձակում

Ըստ հավաստի [աղբյուրների](#)՝ քաղաքային կանաչ խոտածածկույթներն ի վիճակի են ոչ միայն մաքրելու օդը փոշուց, այլ նաև օրվա ընթացքում կլանում են ածխաթթու գազ՝ արտադրելով թթվածին: Ընդ որում՝ 1 ար կանաչ խոտածածկը կարող է ապահովել 11-12 կգ CO₂-ի կլանում 1 տարվա ընթացքում: Այսպիսով, 1 հա կանաչապատ խոտածածկի շնորհիվ տարեկան կարելի է հասնել 1.1-1.2 տոննա CO₂-ի կլանման, որը հավասարագոր է նույն քանակով ՋԳ արտանետումների կրճատմանը:

Առաջարկվում է յուրաքանչյուր տարի մինչև 2050թ. իրականացնել առնվազն 100 ար կանաչապատ տարածքների վերականգնում և ընդլայնում:

Այդ դեպքում 5 տարվա կտրվածքով կարելի է ակնկալել շուրջ 6 տոննա CO₂-ի կլանում ելակետային տարվանը հաջորդող տարիներին, իսկ 25 տարվա կտրվածքով՝ շուրջ 30 տոննա:

Գլուխ 10. ՋԳ արտանետումների կրճատման միջոցառումների ամփոփում

Ախուրյան համայնքի ԿԵԿԳԾ-ի շրջանակներում մինչև 2050թ. (նաև մինչև 2030թ.) համայնքային իշխանությունների կողմից ՋԳ-ի արտանետումների նվազեցմանն ուղղված միջոցառումների ցանկը ներառում է ծախսատար և ոչ ծախսատար միջոցառումներ: Առաջին խմբի 29 միջոցառումների իրականացումը թույլ կտա 2050թ.-ին (նաև 2030թ. -ին) նվազեցնել բազային արտանետումները **18,662.76 տ CO₂/տարի**-ով, (2030թ. դեպքում՝ **14,008.82 տ CO₂/տարի**-ով) ինչը 0.73 %-ով (0.81 %-) գերազանցում է ստանձնած պարտավորությունները³⁴:

Այսպիսով, գումարային մոտ **59.2 մլն. Եվրո** (2030թ. դեպքում՝ **46.6 մլն. Եվրո**) ներդրումները կարող են ապահովել Դաշնագրի շրջանակներում համայնքի կողմից ստանձնած քանակական հանձնառությունների կատարումը, այն է՝ ելակետային տարում գրանցված ԱԵԿ-ի ծավալի առնվազն 40 % (30%-) ու կրճատումը:

Ստորև աղյուսակներում ներկայացված են ԱԵԿ-ում ներառված հիմնական բնագավառներում ՋԳ արտանետումները, ինչպես բազային (2024թ.), այնպես էլ թիրախային 2050թ. (2030թ.) տարիներին:

Աղյուսակ 28. ՋԳ արտանետումները 2024թ. և 2050թ.՝ ըստ թիրախային բնագավառների

	Ջերմոցային գազերի արտանետումները, տ CO ₂ /տարի					
	Համայնքային շենքեր	Բնակելի սեկտոր	Տրանսպորտ	Լուսավորություն	Էներգիայի տեղական արտադրություն	Գումարային
ԱԵԿ, 2024թ.	417.6	28,461.0	17,287.7	153.3	0	46,319.64
Կրճատումներ միջոցառումների արդյունքում	218.64	15,456.62	2,573.09	197.50	216.90	18,662.76
	1.17%	82.82%	13.79%	1.06%	1.16%	100.00%
Արտանետումներ թիրախային տարում՝ 2050թ.	198.9	13,004.4	14714.6	-44.2	-216.9	27,656.9
Կրճատում %	52.36%	54.31%	14.88%	128.81%		40.29%

Աղյուսակ 29 ՋԳ արտանետումները 2024թ. և 2030թ.՝ ըստ թիրախային բնագավառների

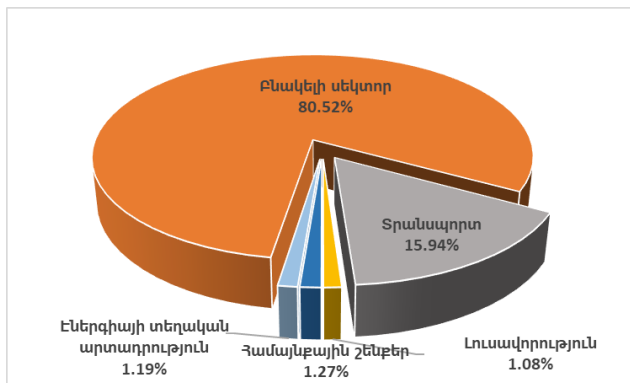
	Ջերմոցային գազերի արտանետումները, տ CO ₂ /տարի					
	Համայնքային	Բնակելի սեկտոր	Տրանսպորտ	Լուսավորություն	Էներգիայի տեղական արտադրություն	Գումարային
ԱԵԿ, 2024թ.	417.6	28461.0	17287.7	153.3	0	46,319.64
Կրճատումներ միջոցառումների արդյունքում	218.64	11,180.38	2,195.40	197.50	216.90	14,008.82
	1.56%	79.81%	15.67%	1.41%	1.55%	100.00%
Արտանետումներ թիրախային տարում՝ 2030թ.	198.9	17,280.7	15092.3	-44.2	-216.9	32,310.8
Կրճատում %	52.36%	39.28%	12.70%	128.81%		30.24%

³⁴ Ամփոփ աղյուսակում ներառված չեն «փափուկ» միջոցառումները և Կանաչ տարածքների զարգացման միջոցառումները:

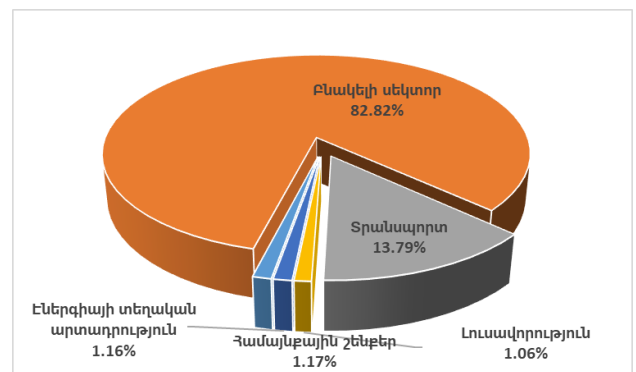
ԶԳ արտանետումների նվազեցման ամենամեծ մասնաբաժինը, բնականաբար, նախատեսվում է բնակելի սեկտորից՝ համայնքում ընդհանուր CO₂ նվազեցումների 82.82 %-ը (Թիրախ I՝ 79.81%), ապա տրանսպորտից՝ 13.79 % (Թիրախ I՝ 15.67%), համայնքային շենքեր, փողոցային լուսավորություն և էներգիայի տեղական արտադրություն սեկտորներում նվազեցման մասնաբաժինը գումարային կազմում է՝ 3.39% (Թիրախ I՝ 4.52%):

Փողոցային լուսավորություն և էներգիայի տեղական արտադրության սեկտորներում ԶԳ արտանետումների նվազեցումները հաշվի են առնում նաև ներհամայնքային նպատակներով էլեկտրաէներգիայի պահանջարկի մեծացումը՝ լուսավորման համակարգերի ընդլայնում, էլեկտրամոբիլների համայնքային լիցքավորման կայանների կառուցում և այլն:

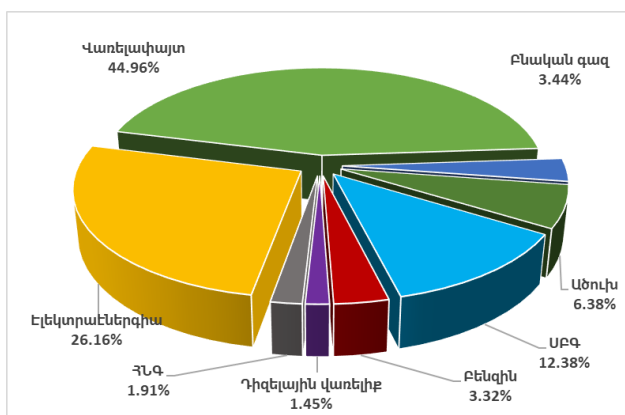
Էներգակիրների խնայողության և ԶԳ արտանետումների կրճատման հարաբերակցությունները (Թիրախ II՝ 2050թ.) ըստ սպառման ոլորտների և էներգակիրների ներկայացված են **Գծապատկեր 25-ում** և **27-ում** (% , ըստ ՄՎտԺ-ի), **26-ում** և **28-ում** (% , ըստ տ CO₂-ի):



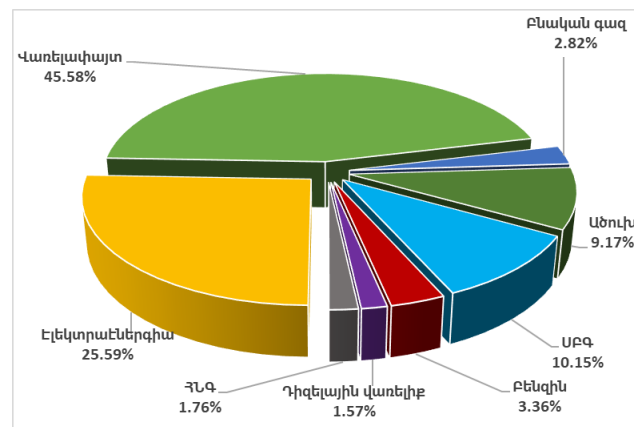
Գծապատկեր 25. Էներգակիրների խնայողության կառուցվածքը ըստ ոլորտների (Թիրախ II՝ 2050թ.)



Գծապատկեր 26. ԶԳ արտանետումների կրճատման կառուցվածքը ըստ ոլորտների (Թիրախ II՝ 2050թ.)



Գծապատկեր 27. Էներգակիրների խնայողության կառուցվածքը ըստ տեսակների (Թիրախ II՝ 2050թ.)



Գծապատկեր 28. ԶԳ արտանետումների կրճատման կառուցվածքը ըստ էներգակիրների (Թիրախ II՝ 2050թ.)

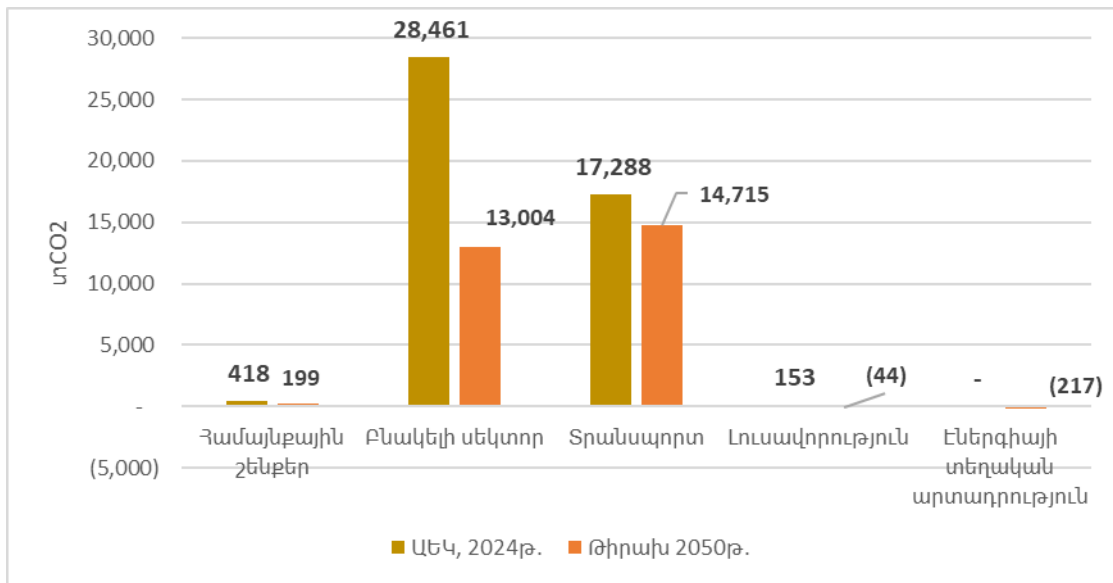
Էներգակիրների խնայողության ամենամեծ ոլորտը, բնականաբար, բնակչությունն է (կանխատեսվող նվազեցման 80.52%-ը), ապա տրանսպորտը (15.94%): Նույնը վերաբերում է նաև ԶԳ արտանետումների կրճատմանը, համապատասխանորեն՝ 82.82% և 13.79%:

Ըստ էներգակիրների ամենամեծ խնայողությունը ակնկալվում է անտառի ոչ կայուն կառավարման արդյունքում առաջացող վառելիքայուղից՝ 44.96 %, էլեկտրաէներգիայից՝ 26.16 %, և

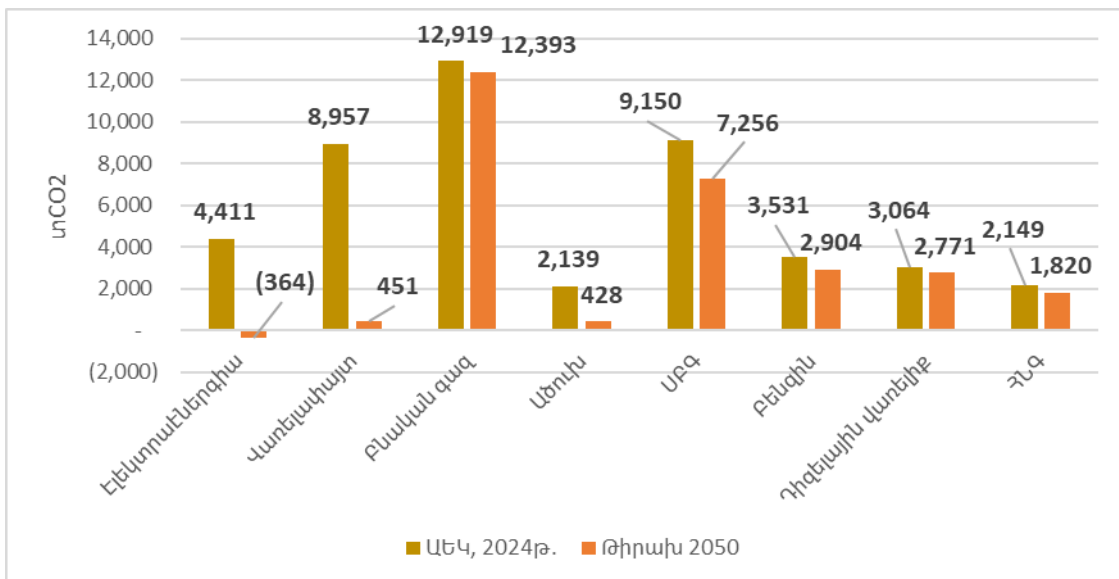
ՄԲԳ-ից՝ 12.38 %, ածխից՝ 6.38 %, բնական գազից՝ 3.34 %, ՀՆԳ-ի, դիզելային վառելիքի և բենզինի ընդհանուր մասնաբաժինը կազմում է 6.69 %:

Էներգակիրների/վառելիքի այրման հետևանքով առաջացող ՋԳ արտանետումների ամենամեծ նվազեցումը սպասվում է անտառի ոչ կայուն կառավարման արդյունքում առաջացող վառելավայրից՝ 45.58 %, Էլեկտրաէներգիաից՝ 25.59 %, ՄԲԳ-ից՝ 10.15 %, ածխից՝ 9.17 %, բնական գազից՝ 2.82 %, ՀՆԳ-ի, դիզելային վառելիքի և բենզինի ընդհանուր մասնաբաժինը կազմում է 6.69 %:

Բազային (2024թ.) և թիրախային (2050թ.) տարիներին ՋԳ արտանետումների համեմատությունն ըստ ոլորտների և էներգակիրների ներկայացված է **Գծապատկերներ 29-ում և 30-ում**:

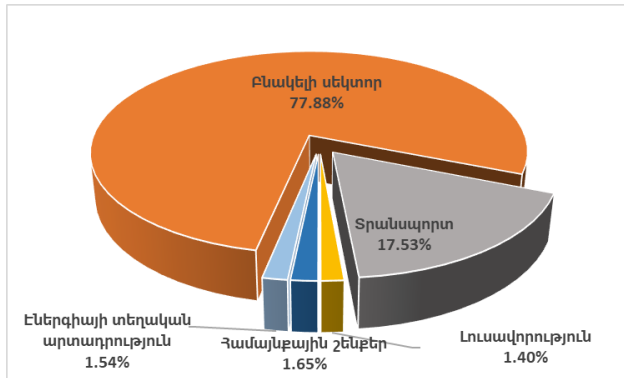


Գծապատկեր 29. Բազային և թիրախային (2050թ.) արտանետումների համեմատությունը ըստ ոլորտների (տCO₂/տարի)

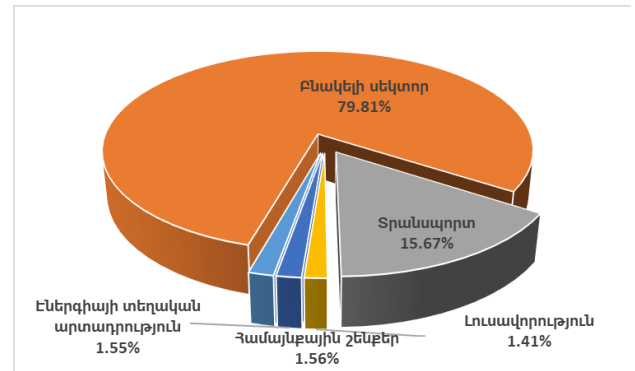


Գծապատկեր 30. Բազային և թիրախային (2050թ.) արտանետումների համեմատությունը ըստ էներգակիրների (տCO₂/տարի)

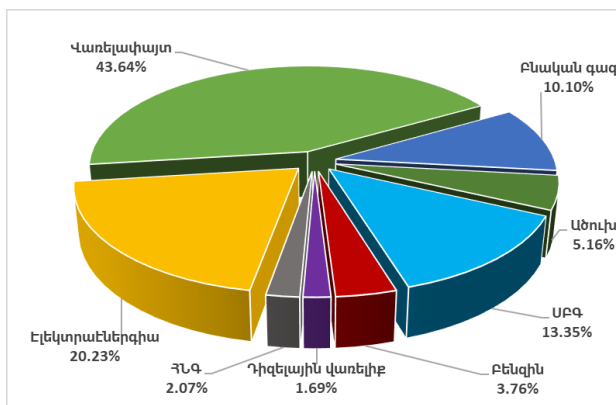
Էներգակիրների խնայողության և ՋԳ արտանետումների կրճատման հարաբերակցությունները (Թիրախ I՝ 2030թ.) ըստ սպառման ոլորտների և էներգակիրների ներկայացված է **Գծապատկեր 32-ում** և **34-ում** (% , ըստ ՄՎտոժ-ի), **33-ում** և **35-ում** (% , ըստ տ CO₂-ի):



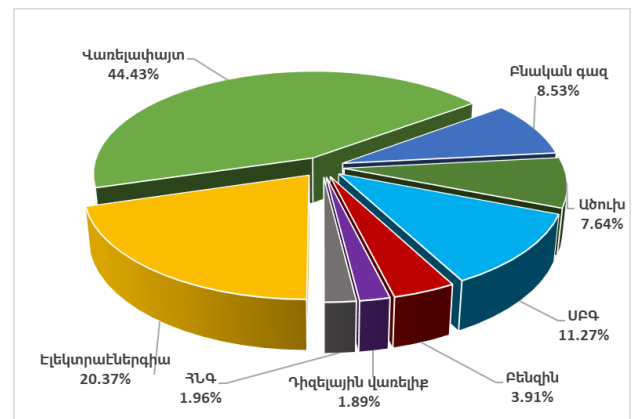
Գծապատկեր 31. Էներգակիրների խնայողության կառուցվածքը ըստ ոլորտների (Թիրախ I՝ 2030թ.)



Գծապատկեր 32. ՋԳ արտանետումների կրճատման կառուցվածքը ըստ ոլորտների (Թիրախ I՝ 2030թ.)



Գծապատկեր 33. Էներգակիրների խնայողության կառուցվածքը ըստ տեսակների (Թիրախ I՝ 2030թ.)



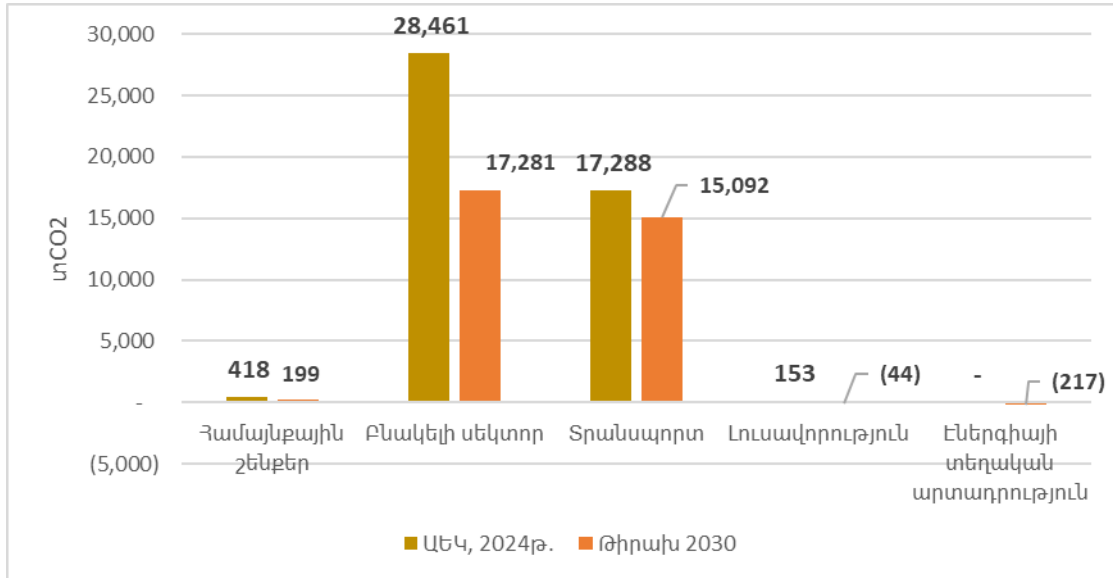
Գծապատկեր 34. ՋԳ արտանետումների կրճատման կառուցվածքը ըստ էներգակիրների (Թիրախ I՝ 2030թ.)

Էներգակիրների խնայողության ամենամեծ ոլորտը, բնականաբար, բնակչությունն է (կանխատեսվող նվազեցման 77.88%-ը), ապա տրանսպորտը (17.53%) : Նույնը վերաբերում է նաև ՋԳ արտանետումների կրճատմանը, համապատասխանորեն՝ 79.81% և 15.67%:

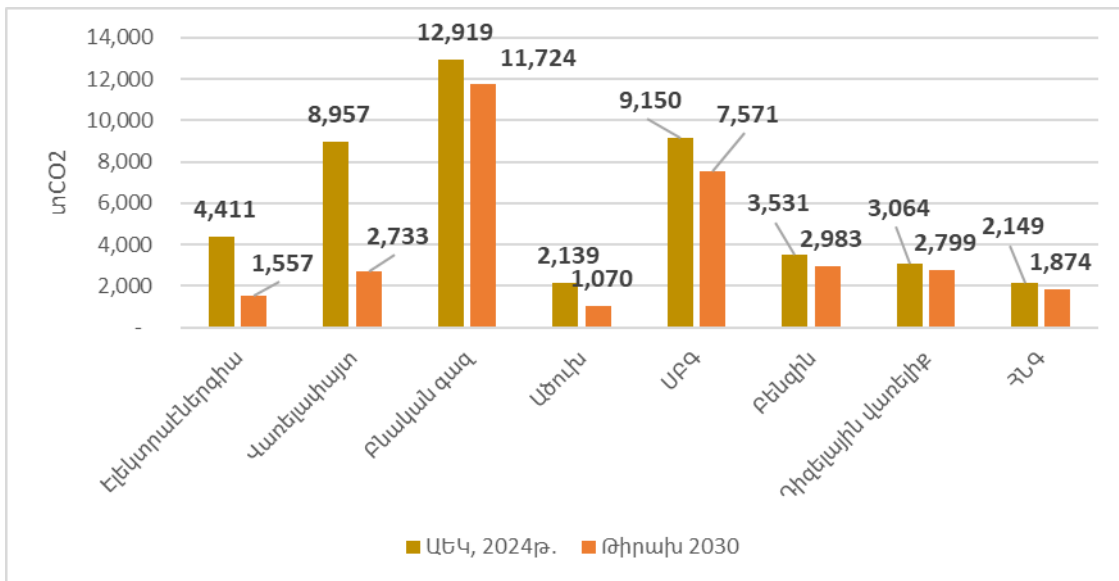
Ըստ էներգակիրների ամենամեծ խնայողությունը ակնկալվում է անտառի ոչ կայուն կառավարման արդյունքում առաջացող վառելիքային՝ 43.64 %, էլեկտրաէներգիայի՝ 20.23 %, ՍԲԳ-ի՝ 13.35 %, բնական գազի՝ 10.10 %, ածուխի՝ 5.16 %, ՀՆԳ-ի, դիզելային վառելիքի և բենզինի ընդհանուր մասնաբաժինը կազմում է 7.52 %:

Էներգակիրների/վառելիքի այլրման հետևանքով առաջացող ՋԳ արտանետումների ամենամեծ նվազեցումը սպասվում է անտառի ոչ կայուն կառավարման արդյունքում առաջացող վառելիքային՝ 44.43 %, էլեկտրաէներգիայի՝ 20.37 %, ՍԲԳ-ի՝ 11.27 %, ածուխի՝ 7.64 %, բնական գազի՝ 8.53 %, ՀՆԳ-ի, դիզելային վառելիքի և բենզինի ընդհանուր մասնաբաժինը կազմում է 7.76 %:

Բազային (2024թ.) և թիրախային (2030թ.) տարիներին ՋԳ արտանետումների համեմատությունն ըստ ոլորտների և էներգակիրների ներկայացված է **Գծապատկերներ 35-ում և 36-ում**:



Գծապատկեր 35. Բազային և թիրախային (2030թ.) արտանետումների համեմատությունը ըստ ոլորտների (տCO₂/տարի)



Գծապատկեր 36. Բազային և թիրախային (2030թ.) արտանետումների համեմատությունը ըստ էներգակիրների (տCO₂/տարի)

ԿԷԿԳԾ-ի ՋԳ արտանետումների նվազեցմանն ուղղված առաջարկվող (**Թիրախ II՝ 2050թ.**) մեղմման ներդրումային «կոշտ» միջոցառումների իրականացման համար անհրաժեշտ ֆինանսական ներդրումները և ՋԳ արտանետումների նվազեցման տեսակարար արժեքներն ըստ ոլորտների ներկայացվում են **Աղյուսակ 30-ում**:

Ինչպես նշված է, համայնքապետարանի կողմից պարբերաբար կազմակերպվող «փափուկ», կազմակերպչական միջոցառումները կապված չեն մեծ ֆինանսական ծախսերի հետ և դիտարկվում են որպես մեղմման միջոցառումների իրագործմանը նպաստող գործողություններ:

Աղյուսակ 30. Մեղմման միջոցառումների իրականացման համար անհրաժեշտ ֆինանսական ներդրումները և ՋԳ արտանետումների տեսակարար արժեքները (Թիրախ II՝ 2050թ.)

Ոլորտ	Ներդրումներ		1 տ CO ₂ -ի նվազեցման տեսակարար արժեքը 1,000 եվրո/ տ CO ₂
	1,000 եվրո	%	
Համայնքային շենքեր	445.08	0.75%	2.04
Էներգիայի տեղական արտադրություն	576.00	0.97%	2.66
Բնակելի սեկտոր	17,987.99	30.37%	1.16
Տրանսպորտ	39,832.35	67.24%	15.48
Լուսավորություն	396.09	0.67%	2.01
ԸՆԴԱՄԵՆԸ	59,237.52	100.00%	3.17

Ըստ աղյուսակի, պահանջվում է 59.2 մլն. եվրո ներդրումներ ԿԷԿԳԾ-ի իրագործման արդյունքում 18,662.76 տ CO₂ արտանետումների նվազեցումն ապահովելու համար: Ըստ աղյուսակի՝ 1 կգ CO₂-ի նվազեցման արժեքը միջին հաշվով կազմում է 3.17 եվրո:

Ամենաթանկարժեք տեսակարար արժեք ունեցող մեղմման միջոցառումները տրանսպորտի ոլորտում են (15.48 եվրո/կգ CO₂) միջոցառումների բարձր արժեքների պատճառով, այդ թվում՝ փողոցների հիմնանորոգում, ասֆալտապատում և էլեկտրամոբիլների ձեռքբերում:

ԲԲՇ-ներում և առանձնատներում առաջարկվում է առաջնահերթ իրականացնել էներգաարդյունավետության բարձրացման, իսկ այնուհետև վերականգնվող էներգիայի աղբյուրների օգտագործման միջոցառումները և ամբողջությամբ կամ մասամբ բավարարել արդեն իսկ նվազեցված էներգապահանջարկը:

Ախուրյան համայնքի ԿԷԿԳԾ-ով նախատեսվող միջոցառումների ամփոփիչ աղյուսակը (Թիրախ II՝ 2050թ.) ներկայացվում է **Աղյուսակ 32-ում**:

Աղյուսակում առաջարկվում են նաև միջոցառումների իրականացման ժամկետները, որոնք, թերևս, կսահմանվեն համայնքապետարանի կողմից՝ հաշվի առնելով անհրաժեշտ ֆինանսական միջոցների առկայությունը և այլ բազմաթիվ գործոններ:

ԿԷԿԳԾ-ի ՋԳ արտանետումների նվազեցմանն ուղղված առաջարկվող (Թիրախ I՝ 2030թ.) մեղմման ներդրումային «կոշտ» միջոցառումների իրականացման համար անհրաժեշտ ֆինանսական ներդրումները և ՋԳ արտանետումների նվազեցման տեսակարար արժեքները ըստ ոլորտների ներկայացվում են **Աղյուսակ 31-ում**:

Աղյուսակ 31. Մեղման միջոցառումների իրականացման համար անհրաժեշտ ֆինանսական ներդրումները և ՋԳ արտանետումների տեսակարար արժեքները (Թիրախ I՝ 2030թ.)

Ոլորտ	Ներդրումներ		1 տ CO ₂ -ի նվազեցման տեսակարար արժեքը 1,000 եվրո/ տ CO ₂
	1,000 եվրո	%	
Համայնքային շենքեր	445.08	0.96%	2.04
Էներգիայի տեղական արտադրություն	576.00	1.24%	2.66
Բնակելի սեկտոր	11,919.74	25.58%	1.07
Տրանսպորտ	33,262.35	71.38%	15.15
Լուսավորություն	396.09	0.85%	2.01
ԸՆԴԱՄԵՆԸ	46,599.27	100.00%	3.33

Ըստ աղյուսակի, պահանջվում է 46.6 մլն. եվրո ներդրումներ ԿԷԿԳԾ-ի իրագործման արդյունքում 14,008.82 տ CO₂ արտանետումների նվազեցումն ապահովելու համար: Ըստ աղյուսակի՝ 1 կգ CO₂-ի նվազեցման արժեքը միջին հաշվով կազմում է 3.33 եվրո:

Ամենաթանկարժեք տեսակարար արժեք ունեցող մեղման միջոցառումները տրանսպորտի ոլորտում են (15.15 եվրո/կգ CO₂) միջոցառումների բարձր արժեքների պատճառով, այդ թվում՝ փողոցների հիմնանորոգում, ասֆալտապատում և էլեկտրամոբիլների ձեռքբերում:

Ախուրյան համայնքի ԿԷԿԳԾ-ով նախատեսվող միջոցառումների ամփոփիչ աղյուսակը (Թիրախ I՝ 2030թ.) ներկայացվում է **Աղյուսակ 33-ում**:

Աղյուսակ 32. Ախտության համայնքի ԿԷԿԳԾ-ով նախատեսվող ծախսատար միջոցառումների ամփոփիչ աղյուսակ (Թիրախ II՝ 2050թ.)

No	Միջոցառման հակիրճ նկարագիրը	Ֆինանսա-վորման ծավալը, հազ.եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի					ԶԳ արտանետումների կրճատումը, տ CO2/տարի					Ներդրման տարեթիվը
			ԷԷ	ՎՓ	ԲԳ	Այլ	Ընդամենը	ԷԷ	ՎՓ	ԲԳ	Այլ	Ընդամենը	
9.2 Ներդրումային «կոշտ» միջոցառումներ													
9.2.1 Համայնքապատկան կառույցներ													
9.2.1.1	Համայնքային շենքերի էլեկտրական և ջերմային էներգիայի մասնակի տնտեսում էներգախնայողության պարզ միջոցառումների շնորհիվ	24.00	21.800	-	33.335	-	55.135	5.254	-	6.734	-	11.987	2026-2027թթ.
9.2.1.2	Համայնքային շենքերի ձեղնահարկերում ջերմամեկուսացման շերտերի վերականգնում	45.52	32.700	-	170.378	-	203.078	7.881	-	34.416	-	42.297	2026-2030թթ.
9.2.1.3	Համայնքային ենթակառուցվածքի շենքերի վերանորոգում	84.54	109.000	-	76.670	-	185.670	26.269	-	15.487	-	41.756	2022-2026թթ.
9.2.1.4	Արևային ջրատաքացուցիչներ տեղադրում մանկապարտեզներում	115.20	-	-	67.017	-	67.017	0.000	-	13.537	-	13.537	2026-2028թթ.
9.2.1.5	Անարդյունավետ լամպերի փոխարինում Լուսաղիողային լամպերով համայնքային ենթակառուցվածքի կազմակերպություններում	5.20	111.290	-	-	-	111.290	26.821	-	-	-	26.821	2026-2028թթ.
9.2.1.6	Համայնքային ենթակառուցվածքի հաստատություններում ՖԷ-մոդուլների տեղադրում	170.63	341.250	-	-	-	341.250	82.241	-	-	-	82.241	2026-2028թթ.
Ընդամենը 9.2.1		445.08	616.04	-	347.40	-	963.44	148.47	-	70.17	-	218.64	1.17%
9.2.2 Էլեկտրական էներգիայի տեղական արտադրություն													
9.2.2.1	Համայնքային առևտրային ՖՎ էլեկտրակայանի կառուցում	576.00	900.00	-	-	-	900.000	216.900	-	-	-	216.900	2026-2030թթ.
Ընդամենը 9.2.2		576.00	900.00	-	-	-	900.00	216.90	-	-	-	216.900	1.16%

No	Միջոցառման հակիրճ նկարագիրը	Ֆինանսա-վորման ծավալը, հազ.եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի					ԶԳ արտանետումների կրճատումը, տ CO2/տարի					Ներդրման տարեթիվը
			ԷԷ	ՎՓ	ԲԳ	Ածուխ	Ընդամենը	ԷԷ	ՎՓ	ԲԳ	Ածուխ	Ընդամենը	
9.2.3 Բնակելի սեկտոր													
9.2.3.1	Ախուրյան համայնքում թվով 4 հատ 4 հարկանի և 5 հատ 3 հարկանի քարե ԲԲԾ-ների մասնակի ջերմաարդիականացում	304.12	97.854	-	460.5	-	558.3	23.583	-	93.019	-	116.602	2026-2030թթ.
9.2.3.2	Վահրամաբերդ բնակավայրում թվով 4 հատ 3 հարկանի պանելային ԲԲԾ-ների ամբողջական ջերմաարդիականացում	145.66	36.094	-	169.9	-	205.9	8.699	-	34.311	-	43.009	2026-2050թթ.
9.2.3.3	ԲԲԾ-երի և առանձնատների մասնակի ջերմային արդիականացում պարզ էներգախնայողության միջոցառումների շնորհիվ	691.72	298.37	4,445.39	3,122.16	-	7,865.9	71.908	537.45	630.677	-	1,240.033	2026-2050թթ.
9.2.3.4	Առանձնատների ձեղնահարկային ծածկերի ջերմամեկուսիչ շերտերի վերականգնում	2,462.10	3,772.62	11,856.5	7,989.37	-	23,618.5	909.202	1,433.5	1,613.853	-	3,956.503	2026-2040թթ.
9.2.3.5	Էներգաարդյունավետ լամպերի տեղադրում բնակելի սեկտորում	155.5	4,478.66	-	-	-	4,478.7	1,079.36	-	-	-	1,079.358	2025-2038թթ.
9.2.3.6	ԲԲԾ-ներում Էներգաարդյունավետ պատուհանների տեղադրում	31.24	6.1	-	28.7	-	34.8	1.471	-	5.801	-	7.271	2028-2030թթ.
9.2.3.7	Էներգաարդյունավետ պատուհանների տեղադրում առանձնատներում	3,102.12	848.304	2,195.61	1,796.41	-	4,840.3	204.441	265.45	362.875	-	832.765	2026-2050թթ.
9.2.3.8	Արևային ջրատաքացուցիչների տեղադրում ԲԲԾ-ների բնակարաններում	26.784	-	-	83.70	-	83.7	-	-	16.907	-	16.907	2026-2030թթ.
9.2.3.9	Արևային ջրատաքացուցիչների տեղադրում առանձնատներում	2,592.00	-	-	9,000.0	-	9,000.0	-	-	1,818.0	-	1,818.0	2026-2030թթ.

9.2.3.10	Ֆոտովոլտային կայանքների տեղադրում առանձնատներում	6,587.71	10,293.3	-	-	-	10,293.3	2,480.69	-	-	-	2,480.685	2024-2050թթ.		
9.2.3.11	Առանձնատներում բնական գազի օգտագործում անտառի ոչ կայուն կառավարման արդյունքում առաջացած վառելափայտի փոխարեն	1,227.66	-	15,558.9	-15,558.9	-	-	-	6,270.2	-3,142.9	-	3,127.332	2026-2030թթ.		
9.2.3.12	Առանձնատներում բնական գազի օգտագործում ածխի փոխարեն	652.80	-	-	-4,834.9	4,834.9	-	-	-	-976.6	1,711.54	734.899	2026-2030թթ.		
9.2.3.13	ԲԲԾ-ների ընդհանուր օգտագործման տարածքներում ՖԷ-լուսավորության անցկացում	8.55	13.5	-	-	-	13.5	3.254	-	-	-	3.254	2026-2030թթ.		
Ընդամենը 9.2.3		17,987.99	19,844.8	34,056.3	2,256.97	4,834.86	60,992.99	4,782.6	8,506.6	455.91	1,711.5	15,456.62	82.82%		
No	Միջոցառման հակիրճ նկարագիրը	Ֆինանսա-վորման ծավալը, հազ.եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի					ԶԳ արտանետումների կրճատումը, տ CO2/տարի					Ներդրում ան տարեթիվը		
			ԷԷ	ՍԲԳ	Բենզին	Դիզել	ՀՆԳ	Ընդ.	ԷԷ	ՍԲԳ	Բենզին	Դիզել		ՀՆԳ	Ընդ.
9.2.4 Տրանսպորտային սեկտոր															
9.2.4.1	Համայնքային մարդատար մեքենաների մասնակի փոխարինում էլեկտրական մարդատար մեքենաներով	220.00	-49.0	176.34	47.84	-	-	175.18	-11.809	35.621	11.912	-	35.724	2026-2040թթ.	
9.2.4.2	Հանրային տրանսպորտում միկրոավտոբուսների և տաքսիների մասնակի փոխարինում էլեկտրական մեքենաներով	1,020.00	-243.3	973.65	-	-	183.96	914.3	-58.635	196.68	-	-	41.759	179.801	2026-2050թթ.
9.2.4.3	Մասնավոր և առևտրային մարդատար տրանսպորտի մեքենաների մասնակի փոխարինում էլեկտրական մեքենաներով	36,320.00	-2,073.3	6,415.1	1,903.4	637.56	994.33	7,877.0	-499.67	1,295.8	473.948	170.23	225.71	1,666.06	2026-2050թթ.
9.2.4.4	Համայնքային փողոցների ասֆալտապատում, բարեկարգում, երթևեկության նշանների և ճանաչողական ցուցանակների	2,242.35	-	1,358.93	425.38	344.23	203.96	2,332.5	-	274.51	105.919	91.909	46.298	518.631	2026-2028թթ.

	տեղադրում և գծանշում														
9.2.4.5	Հեծանվային ենթակառուցվածքի ստեղծում	30.00	-	452.98	141.79	114.74	67.99	777.499	-	91.502	35.306	30.636	15.433	172.877	2026-2029թթ.
Ընդամենը 8.2.4		39,832.35	(2,365.6)	9,376.97	2,518.42	1,096.53	1,450.23	12,076.5	(570.12)	1,894.2	627.09	292.77	329.20	2,573.1	13.79%
No	Միջոցառման հակիրճ նկարագիրը	Ֆինանսավորման ծավալը, հազ.եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի					ԶԳ արտանետումների կրճատումը, տ CO2/տարի					Ներդրման տարեթիվը		
			ԷԷ	ՎՓ	ԲԳ	Այլ	Ընդամենը	ԷԷ	ՎՓ	ԲԳ	Այլ	Ընդամենը			
9.2.5 Փողոցային լուսավորության սեկտոր															
9.2.5.1	Շիկացման և լյումինեսցենտային լուսատուների փոխարինում ԼՂԼ-երով	11.91	276.89	-	-	-	276.89	66.7	-	-	-	66.729	2026-2028թթ.		
9.2.5.2	Համայնքում արտաքին լուսավորության ցանցի ընդլայնում	4.68	-102.38	-	-	-	-102.38	-24.673	-	-	-	-24.673	2025-2026թթ.		
9.2.5.3	Ախուրյանի փողոցային լուսավորության համակարգը սնուցող ինքնավար ՖՎ կայանի կառուցում	127.50	225.0	-	-	-	225.0	54.225	-	-	-	54.225	2026-2030թթ.		
9.2.5.4	Համայնքի գյուղական բնակավայրերում փողոցային լուսավորության համակարգերը սնուցող ինքնավար ՖՎ կայանների կառուցում	252	420.0	-	-	-	420.0	101.220	-	-	-	101.220	2026-2030թթ.		
Ընդամենը 9.2.5		396.09	819.51	-	-	-	819.51	197.50	-	-	-	197.50	1.06%		
Ամբողջը		59,237.5											18,662.76	100%	

Աղյուսակ 33. Ախտության համայնքի ԿԷԿԳԾ-ով նախատեսվող ծախսատար միջոցառումների ամփոփիչ աղյուսակ (Թիրախ I՝ 2030թ.)

No	Միջոցառման հակիրճ նկարագիրը	Ֆինանսա-վորման ծավալը, հազ.էվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի					ԶԳ արտանետումների կրճատումը, տ CO2/տարի					Ներդրման տարեթիվը
			ԷԷ	ՎՓ	ԲԳ	Այլ	Ընդամենը	ԷԷ	ՎՓ	ԲԳ	Այլ	Ընդամենը	
9.2 Ներդրումային «կոշտ» միջոցառումներ													
9.2.1 Համայնքապատկան կառույցներ													
9.2.1.1	Համայնքային շենքերի էլեկտրական և ջերմային էներգիայի մասնակի տնտեսում էներգախնայողության պարզ միջոցառումների շնորհիվ	24.00	21.800	-	33.335	-	55.135	5.254	-	6.734	-	11.987	2026-2027թթ.
9.2.1.2	Համայնքային շենքերի ձեղնահարկերում ջերմամեկուսացման շերտերի վերականգնում	45.52	32.700	-	170.378	-	203.078	7.881	-	34.416	-	42.297	2026-2030թթ.
9.2.1.3	Համայնքային ենթակառուցվածքի շենքերի վերանորոգում	84.54	109.000	-	76.670	-	185.670	26.269	-	15.487	-	41.756	2022-2026թթ.
9.2.1.4	Արևային ջրատաքացուցիչներ տեղադրում մանկապարտեզներում	115.20	-	-	67.017	-	67.017	0.000	-	13.537	-	13.537	2026-2028թթ.
9.2.1.5	Անարդյունավետ լամպերի փոխարինում Լուսաղիտային լամպերով համայնքային ենթակառուցվածքի կազմակերպություններում	5.20	111.290	-	-	-	111.290	26.821	-	0.000	-	26.821	2026-2028թթ.
9.2.1.6	Համայնքային ենթակառուցվածքի հաստատություններում ՖԷ-մոդուլների տեղադրում	170.63	341.250	-	-	-	341.250	82.241	-	0.000	-	82.241	2026-2028թթ.
Ընդամենը 9.2.1		445.08	616.04	-	347.40	-	963.44	148.47	-	70.17	-	218.64	1.56%
9.2.2 Էլեկտրական էներգիայի տեղական արտադրություն													
9.2.2.1	Համայնքային առևտրային ՖՎ էլեկտրակայանի կառուցում	576.00	900.00	-	-	-	900.000	216.900	-	-	-	216.900	2026-2030թթ.
Ընդամենը 9.2.2		576.00	900.00	-	-	-	900.00	216.90	-	-	-	216.900	1.16%

No	Միջոցառման հակիրճ նկարագիրը	Ֆինանսա-վորման ծավալը, հազ.եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի					ԶԳ արտանետումների կրճատումը, տ CO2/տարի					Ներդրման տարեթիվը
			ԷԷ	ՎՓ	ԲԳ	Ածուխ	Ընդամենը	ԷԷ	ՎՓ	ԲԳ	Ածուխ	Ընդամենը	
9.2.3 Բնակելի սեկտոր													
9.2.3.1	Ախուրյան համայնքում թվով 4 հատ 4 հարկանի և 5 հատ 3 հարկանի քարե ԲԲԾ-ների մասնակի ջերմաարդիականացում	304.12	97.854	-	460.5	-	558.3	23.583	-	93.019	-	116.602	2026-2030թթ.
9.2.3.2	Վահրամաբերդ բնակավայրում թվով 4 հատ 3 հարկանի պանելային ԲԲԾ-ների ամբողջական ջերմաարդիականացում	145.66	36.094	-	169.9	-	205.9	8.699	-	34.311	-	43.009	2026-2050թթ.
9.2.3.3	ԲԲԾ-երի և առանձնատների մասնակի ջերմային արդիականացում պարզ էներգախնայողության միջոցառումների շնորհիվ	461.16	198.92	2,963.6	2,081.4	-	5,244.0	47.939	358.3	420.451	-	826.689	2026-2030թթ.
9.2.3.4	Առանձնատների ձեղնահարկային ծածկերի ջերմամեկուսիչ շերտերի վերականգնում	2,154.27	3,300.9	10,374.1	6,990.5	-	20,665.5	795.527	1254.2	1,412.08	-	3,461.832	2026-2030թթ.
9.2.3.5	Էներգաարդյունավետ լամպերի տեղադրում բնակելի սեկտորում	77.8	2,239.3	-	-	-	2,239.3	539.679	-	-	-	539.679	2026-2028թթ.
9.2.3.6	ԲԲԾ-ներում Էներգաարդյունավետ պատուհանների տեղադրում	19.62	3.8	-	18.0	-	21.9	0.923	-	3.642	-	4.566	2028-2030թթ.
9.2.3.7	Էներգաարդյունավետ պատուհանների տեղադրում առանձնատներում	1,551.06	424.152	1,097.8	898.20	-	2420.2	102.221	132.73	181.437	-	416.383	2026-2030թթ.
9.2.3.8	Արևային ջրատաքացուցիչների տեղադրում ԲԲԾ-ների բնակարաններում	26.784	-	-	83.70	-	83.7	-	-	16.907	-	16.907	2026-2030թթ.
9.2.3.9	Արևային ջրատաքացուցիչների տեղադրում առանձնատներում	2,592.00	-	-	9,000.0	-	9,000.0	-	-	1,818.0	-	1,818.0	2026-2030թթ.

9.2.3.10	Ֆոտովոլտային կայանքների տեղադրում առանձնատներում	3,293.86	5,146.6	-	-	-	5,146.7	1,240.3	-	-	-	1,240.343	2024-2030թթ.		
9.2.3.11	Առանձնատներում բնական գազի օգտագործում անտառի ոչ կայուն կառավարման արդյունքում առաջացած վառելափայտի փոխարեն	876.90	-	11,113.5	-11,113.5	-	-	-	4,478.7	-2,244.9	-	2,233.809	2026-2030թթ.		
9.2.3.12	Առանձնատներում բնական գազի օգտագործում ածխի փոխարեն	408.00	-	-	-3,021.8	3,021.8	-	-	-	-610.4	1,069.7	459.312	2026-2030թթ.		
9.2.3.13	ԲԲԾ-ների ընդհանուր օգտագործման տարածքներում ՖԷ-լուսավորության անցկացում	8.55	13.5	-	-	-	13.5	3.254	-	-	-	3.254	2026-2030թթ.		
Ընդամենը 9.2.3		11,919.7	11,461	25,549	5,567	3,022	45,598.96	2,762.	6,224	1,124.5	1,069.7	11,180.38	79.81%		
No	Միջոցառման հակիրճ նկարագիրը	Ֆինանսա-վորման ծավալը, հազ.եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի						ԶԳ արտանետումների կրճատումը, տ CO2/տարի						Ներդրման տարեթիվը
			ԷԷ	ՍԲԳ	Բենզին	Դիզել	ՀՆԳ	Ընդ.	ԷԷ	ՍԲԳ	Բենզին	Դիզել	ՀՆԳ	Ընդ.	
9.2.4 Տրանսպորտային սեկտոր															
9.2.4.1	Համայնքային մարդատար մեքենաների մասնակի փոխարինում էլեկտրական մարդատար մեքենաներով	100.00	-19.00	40.694	47.84	-	-	69.53	-4.579	8.220	11.912	-	-	15.553	2026-2030թթ.
9.2.4.2	Հանրային տրանսպորտում միկրոավտոբուսների և տաքսիների մասնակի փոխարինում էլեկտրական մեքենաներով	630.00	-206.55	617.20	-	-	110.376	521.0	-49.779	124.67	-	-	25.06	99.951	2026-2030թթ.
9.2.4.3	Մասնավոր և առևտրային մարդատար տրանսպորտի մեքենաների մասնակի փոխարինում էլեկտրական մեքենաներով	30,260.0	-1,727.8	5,345.9	1,586	531.30	828.61	6,564.2	-416.4	1,079.9	394.957	141.9	188.1	1,388.4	2026-2030թթ.
9.2.4.4	Համայնքային փողոցների ասֆալտապատում, բարեկարգում, երթևեկության նշանների և ճանաչողական ցուցանակների	2,242.35	-	1,358.93	425.38	344.23	203.96	2332.5	-	274.51	105.919	91.909	46.298	518.631	2026-2028թթ.

	տեղադրում և գծանշում														
9.2.4.5	Հեծանվային ենթակառուցվածքի ստեղծում	30.00	-	452.98	141.79	114.74	67.99	777.499	-	91.502	35.306	30.636	15.433	172.877	2026-2029թթ.
Ընդամենը 9.2.4		33,262.35	(1,953.3)	7,815.7	2,201.2	990.27	1,210.9	10,264.7	(470.75)	1,578.8	548.09	264.40	274.88	2,195.4	15.67%
No	Միջոցառման հակիրճ նկարագիրը	Ֆինանսավորման ծավալը, հազ.եվրո	Էներգակիրների տնտեսումը, ՄՎտժ/տարի					ԶԳ արտանետումների կրճատումը, տ CO2/տարի					Ներդրման տարեթիվը		
			ԷԷ	ՎՓ	ԲԳ	Այլ	Ընդամենը	ԷԷ	ՎՓ	ԲԳ	Այլ	Ընդամենը			
9.2.5 Փողոցային լուսավորության սեկտոր															
9.2.5.1	Շիկացման և լյումինեսցենտային լուսատուների փոխարինում ԼՂԼ-երով	11.91	276.89	-	-	-	276.89	66.7	-	-	-	66.729	2026-2028թթ.		
9.2.5.2	Համայնքում արտաքին լուսավորության ցանցի ընդլայնում	4.68	-102.38	-	-	-	-102.38	-24.673	-	-	-	-24.673	2025-2026թթ.		
9.2.5.3	Ախուրյանի փողոցային լուսավորության համակարգը սնուցող ինքնավար ՖՎ կայանի կառուցում	127.50	225.0	-	-	-	225.0	54.225	-	-	-	54.225	2026-2030թթ.		
9.2.5.4	Համայնքի գյուղական բնակավայրերում փողոցային լուսավորության համակարգերը սնուցող ինքնավար ՖՎ կայանների կառուցում	252	420.0	-	-	-	420.0	101.220	-	-	-	101.220	2026-2030թթ.		
Ընդամենը 9.2.5		396.09	819.51	-	-	-	819.51	197.50	-	-	-	197.50	1.06%		
Ամբողջը		46,599.3											14,008.82	100%	

Եզրակացություն - Կլիմայի փոփոխության մեղմում

ՏԻՄ-երը կարող են էապես նպաստել էներգառեսուրսների արդյունավետ օգտագործման և կլիմայի պահպանությանն ուղղված խնդիրների լուծմանը տեղական և ազգային մակարդակներով: Անհրաժեշտ է, որ համայնքային իշխանությունները մշակեն ռազմավարություն, որում նշվում են կենսագործունեության տարբեր ոլորտներում հիմնական էներգասպառողները, գնահատվում են էներգասպառման և ջերմոցային գազերի արտանետումների տարեկան ծավալները:

Գիտակցելով մշակվող ռազմավարական ծրագրի կարևորությունը, Ախուրյան համայնքի Ավագանին որոշում կայացրեց միանալ ԵՀ «Քաղաքապետերի դաշնագիր» նախաձեռնությանը, որի նպատակն է աջակցել Եվրոպայի և Արևելյան գործընկերության երկրների համայնքներին իրականացնել կայուն էներգետիկ քաղաքականություն՝ նվազեցնելով համայնքների կախվածությունը հանածո վառելիքներից և նպաստելով համընդհանուր կլիմայական փոփոխությունների մեղմմանը:

Սույն Կայուն էներգետիկ և կլիմայական գործողությունների ծրագիրն իրենից ներկայացնում է Ախուրյան համայնքի էներգետիկ զարգացման ռազմավարությունը, որի իրականացումը թույլ կտա ապահովել ՔԴ շրջանակներում համայնքի կողմից ստանձնած թիրախային պարտավորությունների կատարումը: Ծրագիրը կարող է պարբերաբար վերանայվել և լրամշակվել տնտեսապես և տեխնիկապես հիմնավորված նոր միջոցառումներով:

Ախուրյան համայնքի Ավագանու կողմից հաստատված ԿԷԿԳԾ-ի առկայությունը համայնքին հնարավորություն է ընձեռում.

- անդամակցել եվրոպական առաջադեմ և զարգացած քաղաքների «ակումբին» և հնարավորություն ստանալ օգտվել ԵՄ տեղեկատվական ու նորմատիվ աղբյուրներից և փորձագիտական աջակցությունից:
- Օգտվել ՔԴ անդամակցած համայնքներին ԵՄ ֆինանսական հաստատությունների և դոնոր կազմակերպությունների կողմից հատկացվող արտոնյալ վարկային կամ դրամաշնորհային միջոցներից:
- Սերտորեն ծանոթանալ ժամանակակից առաջատար էներգետիկ տեխնոլոգիաներին, դրանց շահագործման առանձնահատկություններին, մասնակցել փորձի փոխանակման միջոցառումներին:
- Նպաստել համայնքի բնակչության և այլ շահառուների իրազեկության բարձրացմանը:
- Միջոցառումների իրականացման ընթացքում ստեղծել նոր աշխատատեղեր:

Ախուրյան խոշորացված համայնքի համար իրականացվել նաև համայնքին բնորոշ կլիմայական վտանգների, ռիսկերի և խոցելիության գնահատում, որի հիման վրա առաջարկվել են նախնական հարմարվողականության միջոցառումներ՝ բացահայտված ռիսկերը նվազեցնելու կամ վերացնելու համար:

Գլուխ 11. Ախուրյան համայնքի խոցելիության գնահատումը կլիմայի փոփոխության նկատմամբ և հարմարվողականության միջոցառումները

11.1. Հարմարվողականության բաղադրիչը Դաշնագրում

Հարմարվողականությունը կլիմայի փոփոխությանը՝ մեղմման միջոցառումների հետ մեկ տեղ, դարձել է ԵՀ «Քաղաքապետերի դաշնագիր հանուն կլիմայի և էներգիայի» նախաձեռնության «հիմնաքարերից» մեկը 2015թ.-ին: Արդյունքում, սկսած այդ տարվանից, դաշնագրին անդամակցող համայնքները հանձնառություն են ստանձնում մշակել ոչ միայն ԶԳ արտանետումների կրճատման, այլ նաև նույնականացված կլիմայական ռիսկերի նվազեցմանն ուղղված հարմարվողականության միջոցառումներ:

Հարմարվողականության առումով համայնքների գործողությունների ծրագրերը պետք է ներառեն միջոցառումներ այն բնագավառներում և ոլորտներում, որոնք առավել խոցելի են կլիմայի փոփոխության կանխատեսվող հետևանքների և ռիսկերի (վտանգների) համատեքստում:

Խոցելի բնագավառները համայնքից համայնք կարող են զգալիորեն տարբերվել, ընդգրկելով այնպիսի ոլորտներ, ինչպիսիք են, օրինակ՝ շենքերը, տրանսպորտը, էներգետիկան, թափոնների կառավարումը, հողօգտագործման պլանավորումը և այլն: Այդ իսկ պատճառով, տեղական ինքնակառավարման մարմինների կողմից կլիմայական վտանգների և խոցելիության մասին խորը պատկերացում ունենալը կարող է առաջնային նշանակություն ունենալ հարմարվողականության պատշաճ ռազմավարության մշակման տեսանկյունից:

11.2. Հայաստանի քաղաքականությունը կլիմայի փոփոխության բնագավառում

ՄԱԶԾ – Կանաչ Կլիմայական Հիմնադրամի «Հարմարվողականության ազգային ծրագիր» Հայաստանում միջնաժամկետ և երկարաժամկետ հարմարվողականության պլանավորման առաջխաղացման համար» ծրագրի շրջանակներում 2021թ.-ին մշակվեց և ՀՀ կառավարության 13.05.2023թ. թիվ 749-Լ որոշմամբ հաստատվեց կլիմայի փոփոխության հարմարվողականության ազգային գործողությունների ծրագիրը (ՀԱԾ) և 2021-2025թթ. միջոցառումների ցանկը:

Փաստաթուղթն ուղղորդում է հարմարվողականության նպատակների իրագործմանը և նպատակ ունի համատեղել կառավարության, մարզպետարանների, ՏԻՄ-երի, քաղաքացիական հասարակության և ակադեմիական հաստատությունների, բիզնեսի և միջազգային հանրության ջանքերը՝ 2021-2025թթ. կլիմայի փոփոխությանը հարմարվելու ուղղությամբ երկրի կարողությունների հզորացման համար:

Ըստ էության, ՀԱԾ գործընթացի հիմնական նպատակն է նպաստել Հայաստանում կլիմայական ռիսկերի նվազեցմանն ու կառավարմանը՝ նույնականացնելով առավել կարևոր վտանգները, իրականացնելով այդ վտանգների բացասական ազդեցությունները բացառող կան մեղմող հարմարվողականության միջոցառումներ, նվազեցնելով սոցիալ-տնտեսական խոցելիությունները և խուսափելով կլիմայի փոփոխության հետևանքով առաջացած կորուստներից և վնասներից: Մինչև ժամանակ նպատակ կա ապահովել տարբեր ոլորտներում և մակարդակներում իրականացվող հարմարվողականության միջոցառումների համակարգումը՝ դրանց արդյունավետությունն օպտիմալացնելու

նպատակով: Այս բոլոր գործընթացները լիովին համահունչ են Դաշնագրի նպատակներին և նախաձեռնության ներքո համայնքների կողմից ստանձնված հանձնառություններին:

ՀԱՕ Բաղկացուցիչ և կարևորագույն բաղադրիչն է մարզերի և համայնքների կլիմայական դիմակայունության բարձրացման միջոցառումների պլանավորումը և իրականացումը: Այս համատեքստում, Հայաստանի համար չափազանց կարևոր նշանակություն են ստանում համայնքների կողմից կլիմայի փոփոխության ռիսկերի նույնականացումը, ինչպես նաև բնակչության կենսագործունեության ու տնտեսության տարբեր ոլորտների վրա այդ ռիսկերի բացասական ազդեցությունը նվազագույնի հասցնելու համար մշակված համայնքային ռազմավարությունները և հարմարվողականության միջոցառումները:

11.3. Ախուրյանի կլիմայական պայմանները

Ախուրյան Բազմաբնակավայր համայնքը ձևավորվել է 2021 թվականի սեպտեմբերի 24-ին Հայաստանի Հանրապետության Ազգային ժողովի կողմից ընդունված «ՀՀ վարչատարածքային բաժանման մասին» օրենքում փոփոխություններ և լրացումներ կատարելու մասին ՀՀ 328-Ն օրենքի համայնքների միավորման արդյունքում: Ախուրյան խոշորացված համայնքի կլիմայի փոփոխության միտումների, կանխատեսումների և սցենարների ներկայացումը ամփոփված են Ախուրյանին սահմանակցող մարզկենտրոն Գյումրի քաղաքի և համայնքի Ջաջուռ բնակավայրի կլիմայի փոփոխության հետ կապված համապատասխան առկա տվյալների հիման վրա: Կլիմայական վտանգները, ռիսկերի և խոցելիության գնահատումները, ինչպես նաև առաջարկվող հարմարվողականության միջոցառումները, ամփոփված են Ախուրյան խոշորացված համայնքի համար:

Ախուրյան գետի ձախ ափին գտնվող Շիրակի դաշտավայրը շրջապատված է Ջաջուռ և Կամխուտ լեռներով և հարավ-արևելքում սահմանակից է Արագած լեռան լանջերին, հյուսիսում՝ Շիրակի լեռնաշղթային, հարավում՝ Արարատյան հովտով և արևելքում՝ Փամբակի լեռնաշղթային: Այն շրջապատված է Չերքես, Ջաջուռ, Շիրակ և այլ կիրճերով:



Նկար 5. Ախուրյանի գետը (<https://www.hatis.am/akhuryan-river/>)

Շիրակի մարզը ունի մայրցամաքային կլիմա: Համաձայն ՀՀ շինարարական ՀՀՇՆ 22-01-2024 նորմերի՝ Ախուրյանի տարածքը գտնվում է «սառը-С» շինարարական կլիմայական գոտում՝ զով ամառներով, ցուրտ ձմեռներով, տարեկան միջին 72 տոկոս օդի խոնավության մակարդակով, բարենպաստ քամու ռեժիմով (տարեկան միջին արագություն՝ 1.3մ/վ,

ամսական միջին արագություններ՝ 0.6-2.1մ/վ): Ձմեռը երկարատև է՝ 115 օր տևողությամբ, հաստատուն ձյան ծածկույթով: Միջինում այն սկսվում է նոյեմբերի սկզբին և ավարտվում ապրիլի կեսերին: Հունվարին միջին ջերմաստիճանը կազմում է -9.0°C, իսկ բացարձակ նվազագույնը հասնում է -36°C-ի: Ձմռանը եղանակը կայուն է: Հուլիս և օգոստոս ամիսներին միջին ջերմաստիճանը 19.5°C է, իսկ բացարձակ առավելագույնը՝ 38°C. Ամենաչոր ամիսներին՝ հուլիսին և օգոստոսին, մթնոլորտային տեղումները հասնում են 40-47 մմ-ի, իսկ հարաբերական խոնավությունը՝ 60-62 տոկոս: Աշունը զով է, փոփոխական եղանակով: Վաղ աշնանային ցրտահարությունները սկսվում են սեպտեմբերի վերջին կամ հոկտեմբերի սկզբին: Տեղումների տարեկան միջին քանակը կազմում է 498մմ: Այսպիսով, հիմնական կլիմայական ցուցանիշները ցույց են տալիս հիմնականում բարենպաստ պայմաններ բնակության, հանգստի և գյուղատնտեսության համար:

Ստորև բերվում են Ախուրյան համայնքի կլիմայական ռեժիմը բնութագրող աղյուսակները ըստ համայնքի տարածքի մոտակայքում առկա օդերևութաբանական կայանների միջինացված տվյալների: Աղյուսակներում օգտագործվել են ՀՀՇՆ 22-01-2024 Շինարարական կլիմայաբանության նորմերի տվյալները:

Աղյուսակ 34. Ախուրյան համայնքի կլիմայական ռեժիմը **(Շինարարական կլիմայաբանություն, ՀՀՇՆ 22-01-2024)**

Օդի ջերմաստիճանը

Բնակավայր	Միջին ամսական, ըստ ամիսների											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Ախուրյան	-8.2	-6.7	1.1	6.0	10.9	14.7	18.4	18.5	14.5	8.4	1.7	-4.9
Միջին տարեկան, °C			Բացարձակ նվազագույնը, °C						Բացարձակ առավելագույնը, °C			
6.1			-36.0						38.0			

Օդի միջին և դիտված նվազագույն ջերմաստիճանը (°C)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Տարի
Միջին	-13.6	-12.3	-5.4	0.9	5.4	9.1	13.1	12.9	7.9	2.0	-3.8	-9.5	0.5
Դիտված	-36.0	-35.0	-27.7	-16.0	-7.6	-3.6	0.3	1.9	-3.7	-12.5	-23.0	-30.0	-36.0

Օդի միջին և դիտված առավելագույն ջերմաստիճանը (°C)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Տարի
Միջին	-2.7	-0.8	5.9	13.8	18.7	23.3	27.1	27.1	27.5	23.8	16.7	8.5	13.5
Դիտված	9.2	14.0	21.5	26.8	29.3	33.1	38.0	37.0	35.1	27.4	20.2	17.6	38.0

Օդի էքստրեմալ ջերմաստիճանների միջին արժեքները (°C)

(առավելագույնի միջինը՝ ա.մ, նվազագույնի միջինը՝ ն.մ)

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Տարի
ա.մ	3.9	6.1	14.0	20.9	24.7	29.0	32.6	32.8	29.7	23.8	15.5	7.8	33.6
ն.մ	-23.9	-22.7	-16.0	-6.5	0.9	3.1	7.0	7.0	1.5	-4.7	-11.8	-19.9	-26.0

Օդի հարաբերական խոնավությունը

Բնակավայր	Օդի հարաբերական խոնավությունն ըստ ամիսների (%)											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Ախուրյան	79	77	72	67	68	65	62	60	61	66	74	79
Միջին տարեկան		Միջին ամսական ժ. 15-ին										
		Ամենացուրտ ամսվա, %						Ամենաշոգ ամսվա, %				
70		70						41				

Մթնոլորտային տեղումները և ձնածածկույթը

Բնակավայր	Տեղումների քանակը (միջին ամսական/օրական առավելագույն) մմ											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Ախուրյան	23/16	25/26	32/24	61/30	88/53	70/42	49/88	36/41	28/36	41/30	29/25	25/32
Տարեկան	Չյան ծածկույթը											
	Առավելագույն տասնօրյակային բարձրությունը, սմ			Տարվա մեջ ձնածածկույթով օրերի քանակը				Չյան մեջ ջրի առավելագույն քանակը, մմ				
507/88	61			94				129				

Քամի

Տարվա ամիսը	Քամու ուղղությունների կրկնելիությունը, %							
	Քամու միջին արագությունը (մ/վրկ) ըստ ուղղությունների							
	Հս	ՀսԱրլ	Արևելյան	ՀվԱրլ	Հվ	ՀվԱրմ	Արևմտյան	ՀսԱրմ
I	15/0.7	18/0.6	8/0.5	3/0.6	13/0.8	19/0.5	10/0.5	14/0.5
IV	14/1.8	17/1.4	11/1.9	4/1.6	12/1.7	19/1.7	12/1.5	11/1.5
VII	19/1.9	39/1.9	24/2.2	2/1.6	2/1.4	4/1.4	5/1.2	5/1.6
X	18/0.8	20/0.7	9/0.7	2/0.6	12/0.8	17/0.6	13/0.6	9/0.7
	Անհողմու- թյունների կրկնե- լիությունը %	Միջին ամսական արագու- թյունը մ/վրկ	Միջին տարեկան արագու- թյունը մ/վրկ	Ուժեղ քամիներով (>15 մ/վրկ) օրերի քանակը	Քամու հաշվարկային արագությունը (մ/վրկ). որը հնարավոր է մեկ անգամ «ո» տարիների ընթացքում			
					25	50	100	
I	85	0.6	1.2	28	25	27	29	
IV	61	1.7						
VII	56	2.1						
X	79	0.8						
Միջին տարեկան մթնոլորտային ճնշումը, (հՊա)								846.6

Ուժեղ քամիներով օրերի քանակը, ամսական միջին քանակը

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Տարի
0.9	1.3	3.5	3.5	3.6	3.4	2.8	3.7	2.0	1.1	1.0	0.8	28

Ջերմապարունակություն (էնթալպիա), ամսական միջին արժեք, ԿՋ/կգ

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
-3.7	-1.5	8.2	19.4	29.1	37.9	46.6	45.5	35.6	23.4	11.4	1.4

Տարվա տաք ժամանակաշրջանի կլիմայական հարաչափերը (ՀՀՇՆ 22-01-2024)

Բնակավայրի. օդերևութա- բանական կայանի անվանումը	Օդի ջերմաստիճանը, °C				
	ամենատաք օրվա, ապահով- վածությամբ		Բացարձակ առավելագույնը	ամենատաք ամսվա միջին առավելագույնը	ամենատաք ամսվա միջին օրական տատանումը
	0.95	0.99			
Ախուրյան	27	28	38	13.8	24.7

Տարվա ցուրտ ժամանակաշրջանի կլիմայական հարաչափերը (ՀՀՇՆ 22-01-2024)

Բնակավայրի, օդերևութա- բանական կայանի անվանումը	Օդի ջերմաստիճանը, °C									
	Ամենացուրտ օրվա, ապահովվա- ծությամբ			Ամենացուրտ հնգօրյակի, ապահովվա- ծությամբ			Ամենացուրտ ժամանակա- շրջանի միջինը	Բացարձակ նվազա- գույնը	Ամենացուրտ ամսվա միջին օրական տատանումը	
	0.98	0.95	0.92	0.98	0.95	0.92				
Ախուրյան	-26	-23	-23	-24	-22	-21	-6.7	-36	11.1	

11.4 Կլիմայի փոփոխությունը Ախուրյանում

11.4.1. Կլիմայի դիտարկվող փոփոխությունը Ախուրյանում

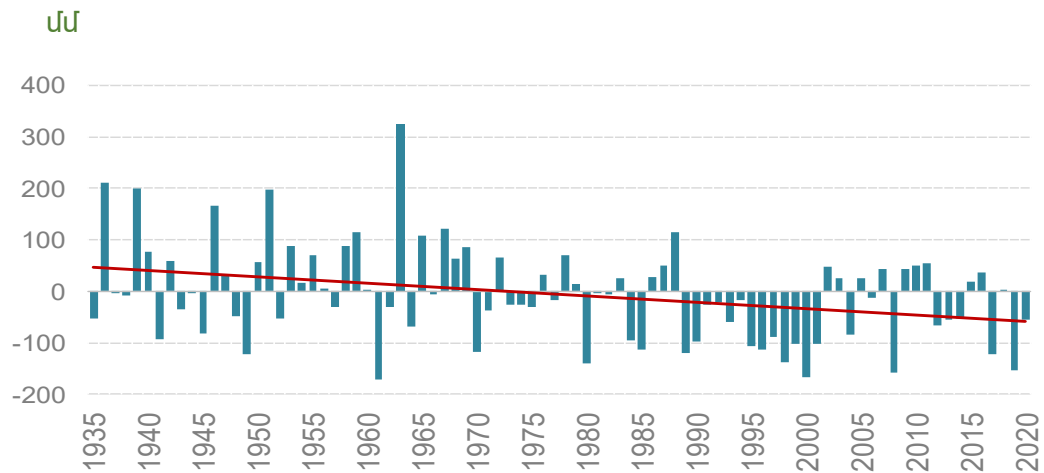
Կլիմայի փոփոխության տարածաշրջանային սցենարների տեղայնացման արդյունքները, և այդ սցենարների պայմաններում Հայաստանի տնտեսության տարբեր ճյուղերի և բնական էկոհամակարգերի խոցելիությունը գնահատված է և ներառված «Կլիմայի փոփոխության մասին» ՄԱԿ-ի շրջանակային կոնվենցիայի (ԿՓՇԿ) ներքո ՀՀ չորս ազգային հաղորդագրություններում, որոնք լույս են տեսել 1998, 2000, 2015 և 2020թթ.:

Փոփոխության հիմնական միտումներ

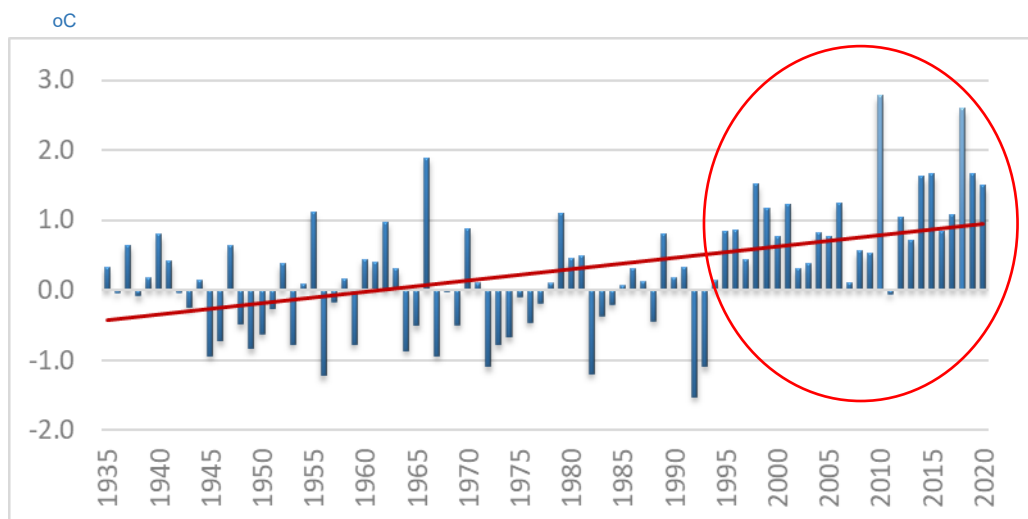
Կլիմայական իրավիճակի վերլուծությունը կատարված է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից հրապարակված տվյալների հիման վրա (ՀՀ շրջակա միջավայրի մասին տեղեկագրեր), որով ակնհայտորեն հաստատվում է կլիմայական փոփոխությունների ահագնացող երևույթի առկայությունը:

Կլիմայական ցուցանիշների դիտարկումներն արձանագրում են կլիմայի անշեղորեն փոփոխվող գործընթացը հանրապետությունում: Տարեցտարի օրինաչափորեն նվազում է տեղումների քանակը, բարձրանում են օդի միջին ջերմաստիճանը և հարաբերական խոնավությունը, որոնք կապված են օդի միջին ջերմաստիճանի և մակերեսային գոլորշիացման բարձրացման հետ: Համաձայն Կլիմայի փոփոխության մասին ՀՀ չորրորդ ազգային հաղորդագրության, 1935-2020թթ. ժամանակահատվածում մթնոլորտային տարեկան միջին տեղումները նվազել են հանրապետությունում նորմայի (592մմ, 1961-1990թթ.) համեմատ 14%-ով (**գծապատկեր 37**), իսկ օդի տարեկան միջին ջերմաստիճանն աճել է նորմայից (5.5°C, 1961-1990) 1.38°C-ով (**գծապատկեր 38**): Կլիման դառնում է բավական

անհանգստացնող և առկա վիճակագրական տվյալները թույլ են տալիս կատարել որոշակի եզրահանգումներ:



Գծապատկեր 37. Տարեկան տեղումների քանակի փոփոխությունը Հայաստանում 1935-2020թթ. ժամանակահատվածում:



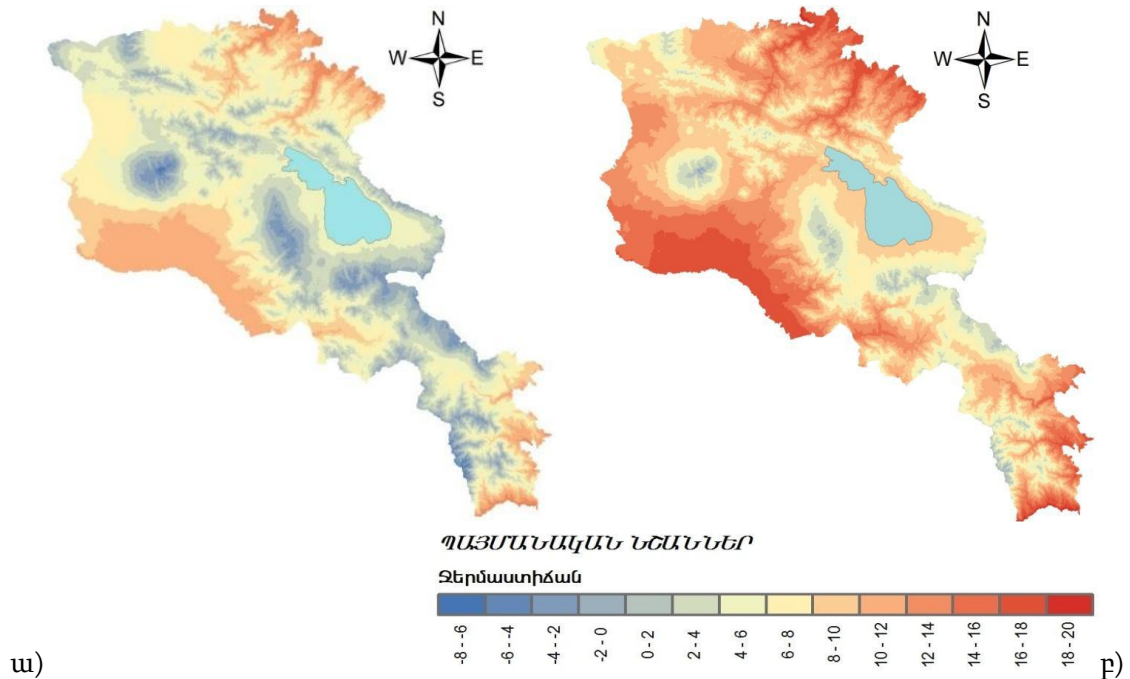
Գծապատկեր 38. Օդի միջին տարեկան ջերմաստիճանի փոփոխությունը Հայաստանում 1935-2020թթ. ժամանակահատվածում:

Տարեկան ջերմաստիճանի և տեղումների կանխատեսվող փոփոխությունը ըստ տարածաշրջանային METRAS մոդելի

Կիրառելով METRAS բարձր լուծաչափի տարածաշրջանային մոդելը՝ հնարավորն է դինամիկ մեթոդով տեղայնացնել գլոբալ մոդելների արդյունքները Հայաստանի տարածքի համար՝ նվազեցնելով կոպիտ մոդելի լուծաչափով պայմանավորված սխալները և հաշվի առնելով Հայաստանի բարդ լեռնային ռելիեֆի պայմանները: Այսպիսով, օդի ջերմաստիճանի և մթնոլորտային տեղումների սպասվող փոփոխությունները METRAS տարածաշրջանային մոդելով գնահատելու համար դիտարկվել են մոդելային արդյունքներն ըստ վատատեսական RCP 8.5 սցենարի՝ համաձայն 2020թ. Կլիմայի Փոփոխության 4-րդ Ազգային Հաղորդագրության: Օգտագործելով METRAS մոդելի արդյունքները, գնահատվել են

տարեկան ջերմաստիճանի (T , $^{\circ}\text{C}$) և տեղումների քանակի կանխատեսվող միջին արժեքները մինչև 2100 թ. (Նկար 6):

Ըստ բերված նկար 6-ում օդի ջերմաստիճանի բաշխման՝ Հայաստանի մարզերում բազիսային ժամանակահատվածում և 50-80 տարի հետո երևում է, որ օդի միջին տարեկան ջերմաստիճանը Շիրակի շրջանում կազմում է $6-8^{\circ}\text{C}$ 1961-1990 թթ. համար (նկ. 2-ա), իսկ 2071-2100 թթ. ըստ RCP8.5 սցենարի այն կհասնի $12-14^{\circ}\text{C}$ -ի (նկ. 2-բ).



Նկար 6. Օդի ջերմաստիճանի տարեկան միջին արժեքների բաշխումը Հայաստանում

ա) բազիսային և բ) 2071-2100 թթ. համար RCP 8.5 սցենարի պայմաններում: (*Կլիմայի փոփոխության մասին 4-րդ ազգային հաղորդագրություն*)

Կլիմայական էքստրեմումների գործոնները

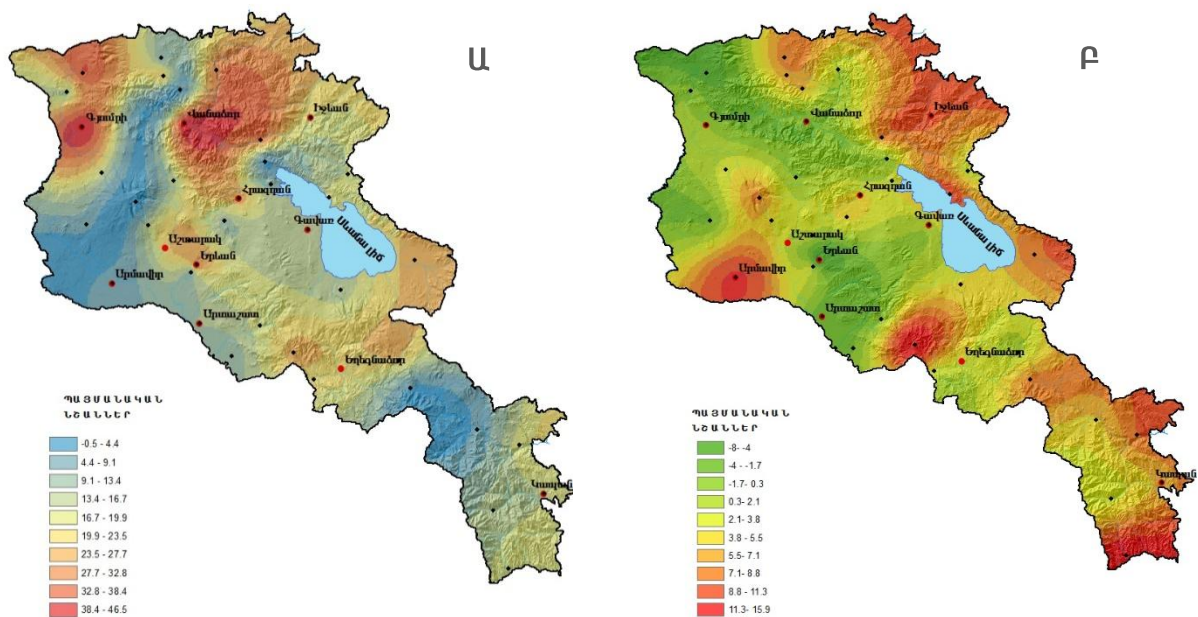
Կլիմայական էքստրեմալ երևույթների հաճախականության աճը կլիմայի փոփոխության հիմնական դրսևորումներից մեկն է: Կլիմայական էքստրեմալ պայմանները կարող են մեծ ազդեցություն ունենալ համայնքի տնտեսության տարբեր ոլորտների և բնակչության բնականոն կենսագործունեության վրա, ուստի դրանց մասին տեղեկատվությունը չափազանց կարևոր է խոցելի ոլորտների վերհանման և այդ ոլորտներում կլիմայական ռիսկերի մեղմանն ուղղված հարմարվողականության միջոցառումների պլանավորման համար:

Հայաստանի ողջ տարածքի համար, ըստ գործող 45 օդերևութաբանական կայանի տվյալների, գնահատվել են Համաշխարհային օդերևութաբանական կազմակերպության (ՀՕԿ) կողմից առաջարկված թվով շուրջ 27 ինդեքս՝ 1935-2016թթ. ժամանակահատվածի համար, որոնք կարող են կիրառվել մի շարք ոլորտներում՝ առողջապահություն, գյուղատնտեսություն, ջրային ռեսուրսներ և այլն:

Ինդեքսները հաշվարկվել են յուրաքանչյուր կայանի համար՝ ըստ իրենց դիտարկումների տվյալների շարքերի: Ամառային օրերի թիվը ($T_{max} > 25^{\circ}\text{C}$) դիտարկվող ժամանակահատվածի (1935-2016թթ.) ընթացքում ավելացել է բոլոր բարձրությունների վրա: Ցուրտ օրերի թիվը նույն ժամանակաշրջանում նվազել է 1.4-3.5 օրով/10 տարի, իսկ սառնամանիքային օրերի քանակը կրճատվել է 0.4-2.3 օրով/10 տարի: Ջերմային ալիքների տևողությունը համապատասխանաբար աճել է 2.0-7.6 օրով:

Ըստ բարձրությունների գնահատվել են նաև կլիմայական էքստրեմալ պայմանները բնութագրող հետևյալ գործակիցները՝ հաջորդական չոր օրերի թիվը, խոնավ օրերի թիվը, անձրևագուրկ ժամանակաշրջանի տևողությունը: Հաջորդական չոր օրերի թիվը դիտարկվող ժամանակահատվածում՝ 1935-2016թթ., ավելացել է 0.3-1.6 օրով/10 տարի, առատ տեղումներով օրերի քանակը ($R10\text{mm}$) մինչև 2000 մ բարձրություններում ավելացել է 0.7 օրով:

1 մմ-ից պակաս տեղումներով հաջորդական օրերի քանակի (CDD) և 25°C -ից բարձր ջերմաստիճանով օրերի քանակի (SU25) ինդեքսները գնահատվել են Հայաստանի բոլոր օդերևութաբանական կայանների համար՝ օգտագործելով 1935-2016թթ. տվյալները: Ստացված արդյունքները քարտեզագրվել են և պատկերված են **Նկար 7-ում**:



Նկար 7. 1935-2016թթ. ընթացքում ա) SU25 և բ) CDD ինդեքսների փոփոխության տարածական բաշխվածությունը Հայաստանում:

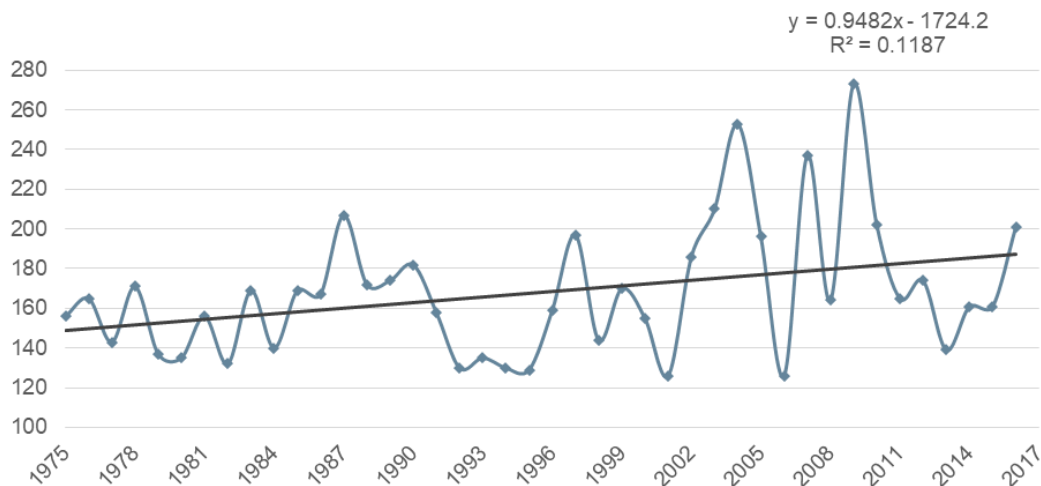
Վերլուծության արդյունքները ցույց են տալիս, որ 1935-2016թթ. ընթացքում հանրապետության ամբողջ տարածքում վերոնշյալ ինդեքսներն ունեն ավելացման միտումներ: Այս ինդեքսները շատ բնութագրական են **երաշտների** կրկնելիության ավելացմանը, որոնք իրենց հերթին պայմանավորված են **ջերմային դեպրեսիայով**, ինչպես նաև կարող են հանգեցնել **անտառային հրդեհներին** և **անապատացմանը**:

11.4.2. Ախտության համայնքին սպառնացող կլիմայական և այլ բնական վտանգները և ռիսկերը՝ վերհանված առկա ուսումնասիրություններից

Հայաստանը գտնվում է բնական աղետների բարձր ռիսկային գոտում: Համաշխարհային բանկը ներառել է Հայաստանը աղետների ենթակա 60 երկրների ցանկում: Աղետի հավանականությունը և դրա ուժգնության աստիճանը բարձր են: Հիմնական սպառնալիքը ներառում են *փոթորիկները, կարկուտը, ջրհեղեղները և սողանքները*:

Հայաստանի տարածքում վտանգավոր օդերևութաբանական երևույթների հետ կապված միտումների ուսումնասիրության նպատակով Կլիմայի փոփոխության մասին 4-րդ ազգային հաղորդագրության շրջանակներում իրականացվել է 1975-2016թթ. ընթացքում երկրի տարածքում առավել հաճախ դիտվող վտանգավոր երևույթների, ներառյալ *ցրտահարության, կարկտահարության, ուժեղ քամիների և հորդառատ տեղումների* վերլուծություն:

1975-2016թթ. ընթացքում վտանգավոր երևույթների գումարային դեպքերի թիվը Հայաստանի տարածքում աճել է մոտ 40 դեպքով 1961-1990թթ. միջինի համեմատ, ինչը կազմում է բազմամյա միջին արժեքի 23.5%-ը (**Գծապատկեր 39**):

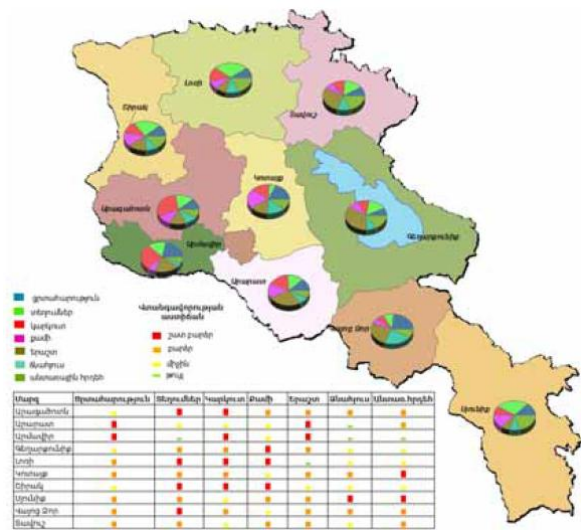


Գծապատկեր 39. Հայաստանի տարածքում 1975-2016թթ. ընթացքում դիտված վտանգավոր երևույթների՝ ցրտահարության, կարկուտի, ուժեղ քամու և առատ տեղումների գումարային դեպքերի քանակը (*Կլիմայի փոփոխության մասին 4-րդ ազգային հաղորդագրություն*)

Կլիմայի փոփոխության սցենարների համաձայն, հնարավոր է զարնանը և ամռանն աճի ամպրոպների և կարկտի ուղեկցությամբ անկայուն եղանակների հաճախականությունը: Այդ դեպքում առավել խոցելի կլինեն Հայաստանի հյուսիսային և հարավային մարզերի միջին լեռնային գոտու գյուղատնտեսական հանդակները:³⁵ Հայաստանի մարզերի խոցելիությունը հիդրոօդերևութաբանական վտանգավոր երևույթների (ՀՎԵ) նկատմամբ՝ ըստ վերջիններիս վտանգավորության աստիճանի, ներկայացված է **Նկար 8-ում**: ՀՎԵ-ից Շիրակի մարզի համար վտանգավորության շատ բարձր աստիճան ունեն *տեղումները, կարկուտը և քամին*,

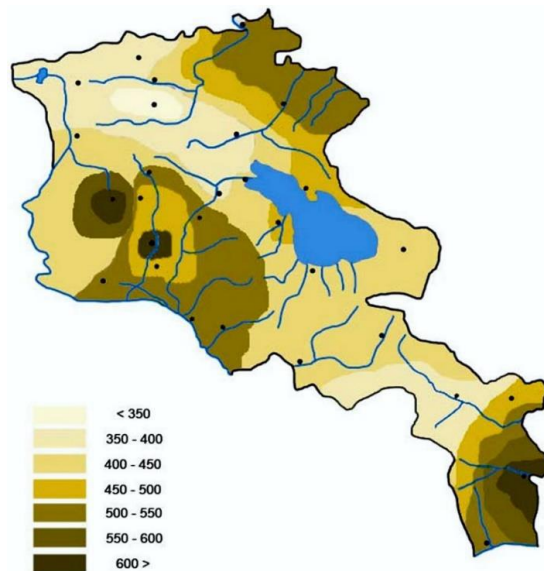
³⁵ Կլիմայական ռիսկերի կառավարումը Հայաստանում. Հաշվետվություն: (<https://nature-ic.am/>), 2013թ.:

իսկ *ցրտահարությունը, երաշտը, ձնահյուսը* և *անտառային հրդեհներն* ունեն վտանգավորության միջին աստիճան:³⁶



Նկար 8. Հայաստանի մարզերի խոցելիությունը ՀՎԵ-ների նկատմամբ (<https://nature-ic.am/>)

Հայաստանի տարածքի ընդհանուր հիդրոոդերևութաբանական խոցելիության քարտեզը հաշվարկված է ըստ առանձին գործոնների, ինչպիսիք են օդի առավելագույն և նվազագույն ջերմաստիճանը, տեղումների քանակը, քամու առավելագույն արագությունը և գետերի հոսքի արագությունը, որոնք հիմնված էին վերջին 30 տարվա ընթացքում 35 կայաններից ամենօրյա հավաքագրված տվյալների վրա, և ներկայացված է **Նկար 9-ում**:³⁷



Նկար 9. Հայաստանի հիդրոոդերևութաբանական խոցելիության տարածական բաշխման քարտեզը, որտեղ գունային/թվային սանդղակները (<350 ... 600>) արտահայտում են

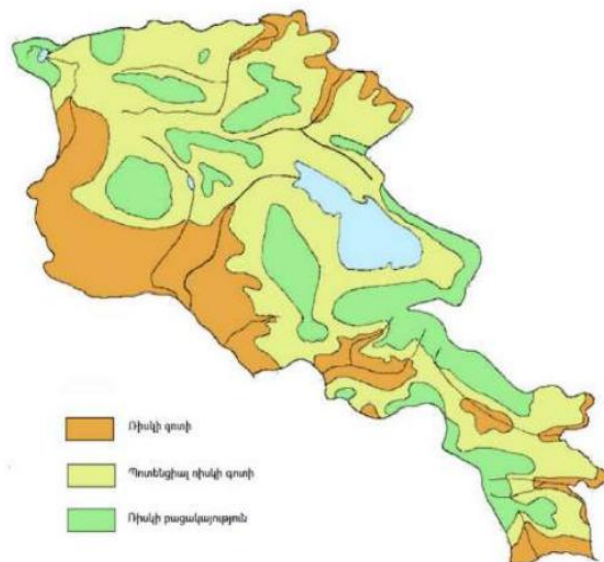
³⁶ Կլիմայի փոփոխության Զորքորդ ազգային հաղորդագրություն, 2020թ.:

³⁷ Կլիմայական ծառայությունների ներկա վիճակը և զարգացման հեռանկարները Հայաստանում: ՀՀ Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիտորինգի պետական ծառայություն, Հաշվետվություն “Կլիմայի փոփոխության մասին ՄԱԿ-ի շրջանակային կոնվենցիայի ներքո Հայաստանի երրորդ ազգային հաղորդագրության պատրաստման համար նպաստավոր պայմանների ստեղծում” ՄԱԶԾ-ԳԷՖ/00060737 Ծրագրի շրջանակներում: Լուսաբաց հրատարակչություն, 2013, 64 էջ:

ինտեգրված խոցելիության ինդեքսի արժեքները՝ ցույց տալով տարածքների համեմատական
խոցելիության աստիճանը (ՄԱԶԾ)

Հանրապետության ցածրադիր գոտիներում, գրեթե ամեն տարի, դիտվում են երաշտներ, իսկ նախալեռնային գոտում երաշտների կրկնությունը կազմում է մոտ 50%: 2000-2017 թվականների ընթացքում 1961-1990 թվականների համեմատ շուրջ 33 օրով աճել է երաշտների տևողությունը (1961-1990 թվականների ընթացքում երաշտի միջին տևողությունը կազմում էր 87 օր): Վերջին տարիներին երաշտային գոտու վերին սահմանն ընդլայնվել է՝ ընդգրկելով լեռնային շրջանները:

ՀՀ տարածքի շուրջ 80%-ն ենթարկված է տարբեր աստիճանի անապատացման, ինչը տեղի է ունեցել ինչպես մարդածին գործունեության արդյունքում, այնպես էլ պայմանավորված է բնական գործոնների ազդեցությամբ և գեոմորֆոլոգիական առանձնահատկություններով: Ըստ Հայաստանի Հանրապետությունում անապատացման դեմ պայքարի ռազմավարության՝ Շիրակի մարզը գտնվում է անապատացման ռիսկի կամ պոտենցիալ ռիսկի գոտում (**Նկար 10**):

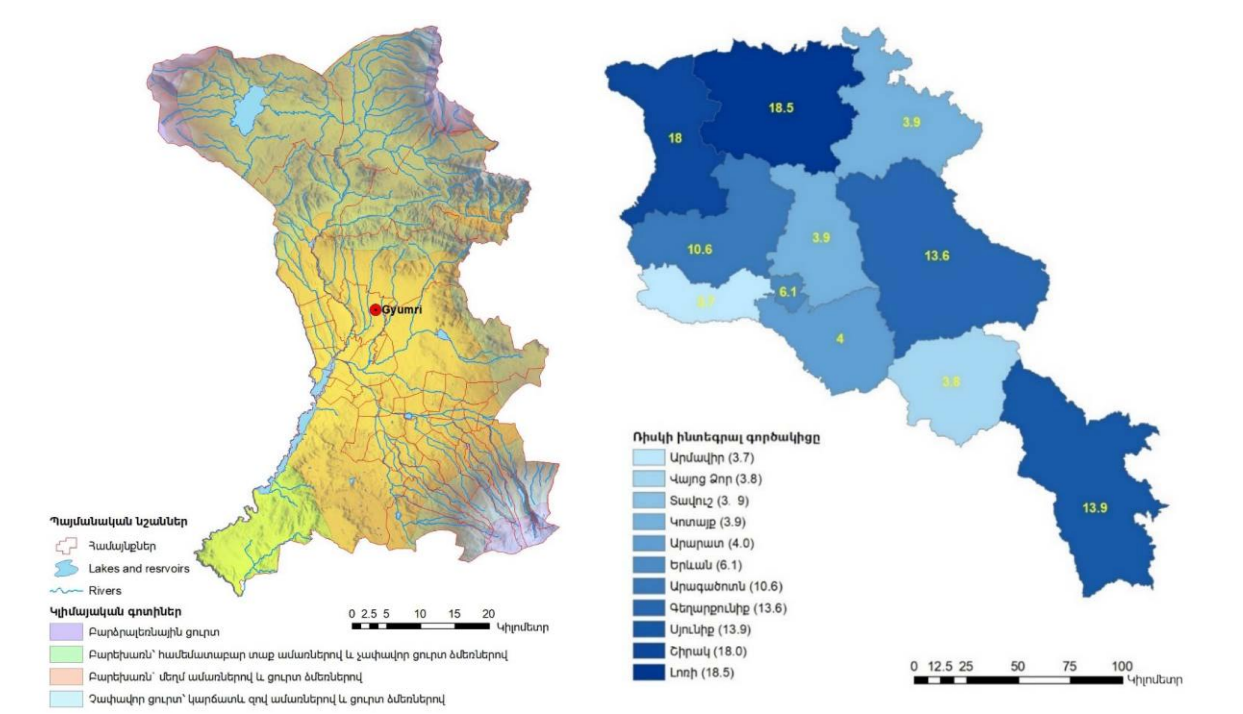


Նկար 10 Հայաստանի անապատացման ռիսկի գոտին՝ ըստ Հայաստանի Հանրապետությունում անապատացման դեմ պայքարի ռազմավարությանը և գործողությունների ազգային ծրագրի, 2015թ.

2022թ. «Տավուշի և Շիրակի մարզերի հարմարվողականության ծրագրերի մշակում» ծրագիրն իրականացվել է "Հարմարվողականության ազգային ծրագիր Հայաստանում միջնաժամկետ և երկարաժամկետ հարմարվողականության պլանավորման առաջխաղացման համար» ՄԱԶԾ ծրագրի շրջանակներում և Կանաչ Կլիմայական Հիմնադրամի ֆինանսական աջակցությամբ և վերաբերում է Շիրակի մարզում կլիմայի փոփոխության նկատմամբ հարմարվողականությանն առնչվող հարցերի վերլուծությանը, մարզի ընդհանուր նկարագրին՝ կլիմայի նկատմամբ զգայունության տեսակետից:

Ուսումնասիրությունը ձեռնարկել էր բնական աղետներից բխող ռիսկերի ամբողջական գնահատումը: Գնահատվել են կարկուտի, ցրտահարության, սելավի, սողանքի և այլ

հետևանքների (ընդհանուր 11 տեսակ) վտանգների հետ կապված ռիսկերի արժեքները, ինչպես նաև բնապահպանական, սոցիալական և տնտեսական խոցելիության ցուցանիշները (ընդհանուր 16): Բնական աղետների ռիսկը գնահատվել է որպես հավանական վտանգի և խոցելիության արդյունք: Գնահատման արդյունքում Շիրակի մարզում առանձնացվել է հիդրոոդերևութաբանության խոցելիության չորս գոտի (**նկար 11**): Իսկ ներկայացված **նկար 12-ում** Հայաստանի համար մշակված բնական վտանգի ռիսկերի քարտեզում Շիրակի մարզը գտնվում է Լոռու մարզից հետո ամենաբարձր ռիսկային խմբում:



Նկար 11. Շիրակի մարզի կլիմայական գոտիները (ՄԱԶԾ, 2022)

Նկար 12. Բնական վտանգի ռիսկերի ամբողջական գնահատման Հայաստանի քարտեզն ըստ մարզերի (ՄԱԶԾ, 2022)

Նշված ուսումնասիրությունում նույնպես ներկայացված են ՀՀ ԱԻՆ-ի տվյալները վերջին տարիներին Շիրակի մարզում տեղի ունեցած տարերային երևույթների վիճակագրությունը և այլն (**Աղյուսակ 35**):

Աղյուսակ 35. Շիրակի մարզում տարերային աղետների վիճակագրական տվյալները 2015-2020թթ. (ՀՀ ԱԻՆ)

N	Աղետի անվանում	Տարերային աղետների թիվը Շիրակի մարզում	Տարերային աղետների թիվը Հայաստանում
1	Քարաթափ	2	248
2	Ուժեղ քամի, փոթորիկ	88	856
3	Սև սառույց	-	18
4	Ուժեղ ձյան տեղումներ	-	10
5	Ձնաքույք	-	7
6	Ջրհեղեղ	2	62
7	Փլուզում	2	19
8	Կարկուտ	70	402

9	Ամպրոպ	3	13
10	Սողանք	1	33
11	Սելավ	-	13
12	Զրակալում	1	8
13	Ուժեղ անձրև	8	42
14	Երկրաշարժ	22	82
15	Ցրտահարություն	-	3
16	Պտտահողմ, մրրկասյուն	1	1
17	Զնահյուս	-	1
	Ընդհանուր՝	200	1819
Շիրակի մարզում 2018 և 2019 թվականներին բնական աղետների հետևանքով առաջացած մոտավոր ուղղակի կորուստները			
2018թ.			
ՀՀ Կառավարության որոշում #1405-Ն, Նոյեմբերի 29, 2018թ.			
Բնական աղետների թիվը՝			26
Վնասված տարածք (հա)՝			2376,16
Վնասի չափը (միլիոն դրամ)՝			2683,1
Փոխհատուցման գումարը (միլիոն դրամ)՝			123,9
2019թ.			
ՀՀ Կառավարության որոշում #1835-Ն, Դեկտեմբերի 13, 2019թ.			
Բնական աղետների թիվը՝			35
Վնասված տարածք (հա)՝			7091,98
Վնասի չափը (միլիոն դրամ)՝			5139,8
Փոխհատուցման գումարը (միլիոն դրամ)՝			243,3

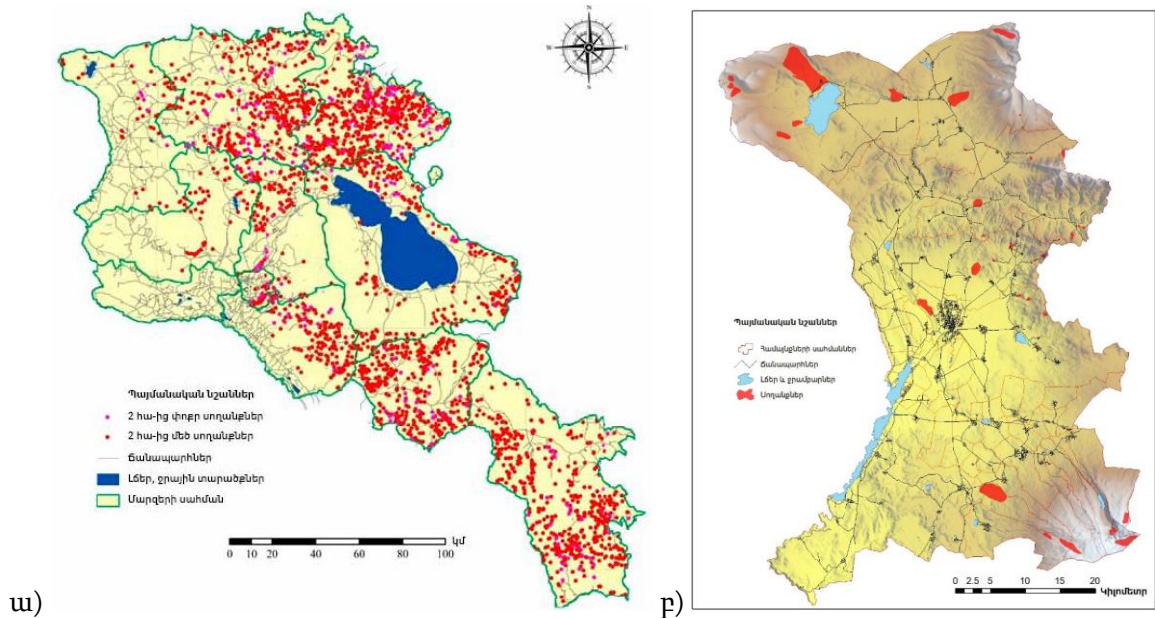
Տվյալներից հետևում է, որ հիդրոոդերևութաբանական վտանգավոր երևույթների ընդհանուր թիվը զգալիորեն գերազանցում է արտածին աղետներին (երկրաշարժերին, սողանքներին, քարաթափերին): Տարերային աղետների թվի ուսումնասիրությունը 2010, 2015 և 2020 թվականների համար ի հայտ է բերել Շիրակի մարզում հեղեղումների, ջրածածկումների, գետերի վարարումների, հորդացումների հաճախականության նվազման միտումներ, սակայն հորդաբառ անձրևների դեպքերի թիվն աճում է:

Շիրակի մարզում բնակավայրերին և ենթակառուցվածքներին սպառնացող կլիմայական առանձնահատկություններով պայմանավորված վտանգավոր բնական երևույթներից առանձնացվել են *հեղեղումները, գետերի վարարումները, սելավները, սողանքները, ուժեղ քամիները, քարաթափումները և ձնահյուսերը*:³⁸ Այս բնական երևույթները կարող են ոչ միայն մեծ ավերածություններ և վնասներ պատճառել իրենց տարածքում տեղակայված բնակավայրերին, ճանապարհներին, մոտակա կառույցներին և ենթակառուցվածքներին, այլև՝ առաջ բերել մարդկային զոհեր:

Նշված վտանգներից հատկապես սողանքները լայնորեն տարածված են լեռնային և նախալեռնային շրջաններում, որտեղ թեք լանջերի վրա ծանրության ուժի ազդեցության տակ տեղի է ունենում լեռնային ապարների սահք՝ պայմանավորված մթնոլորտային առատ հաճախակի տեղումներով և լանջերի գերխոնավացմամբ: Շիրակի մարզում սողանքները

³⁸ Շիրակի մարզի հարմարվողականության ծրագիր: «Հարմարվողականության ազգային ծրագիր՝ Հայաստանում միջնաժամկետ և երկարաժամկետ հարմարվողականության պլանավորման առաջխաղացման համար» ծրագիր: ՄԱԶԾ, 2022թ.:

հիմնականում տարածված են Արագածի լեռնազանգվածի Կարկաչուն, Մանթաշ և Ջաջուռ գետերի վերին հոսանքներում, ինչպես նաև Արփի լճի ջրամբար թափվող Եղնաջուր և Էլլարգետ գետերի մերձակայքում և Աշոցք ու Ղազանչի գետավազաններում: Սողանքներն ակտիվ չեն, վտանգի մակարդակը բարձր չէ, սակայն Առափի և Մարմաշեն բնակավայրերի շուրջ կան որոշ ակտիվ սողանքային շրջաններ:³⁹ Հայաստանի և Շիրակի մարզի տարածքում սողանքների տարածվածության քարտեզները բերված են **Նկար 13-ում**:



Նկար 13. ա) ՀՀ տարածքում սողանքների տարածումը⁴⁰, բ) Շիրակի մարզի սողանքային վտանգի քարտեզը⁴¹

Ախուրյանի գետավազանի մի շարք փոքր գետերում հորդառատ և տևական անձրևների պատճառով շատ հաճախ ձևավորվում են սելավային հոսքեր, որոնք երբեմն աղետների պատճառ են դառնում: Առավել հայտնի սելավները հիմնականում տարածված են Շիրակի լեռնաշղթայի հարավային լանջերին: Այստեղ առավել սելավաբեր են Գյումրի, Հացիկ, Ջաջուռ, Մուսայելյան, Կամո, Հովիտ վտակները՝ հատկապես ամառային հորդառատ անձրևների պատճառով: Սելավների առաջացման հաճախականությունը կազմում է 3-5 տարի:⁴² Արփի լճի և Ախուրյանի ջրամբարի միջև առկա է սելավների ցածրից միջին ռիսկ:⁴³

³⁹ Ախուրյանի ջրավազանային կառավարման պլան, 2016թ.:

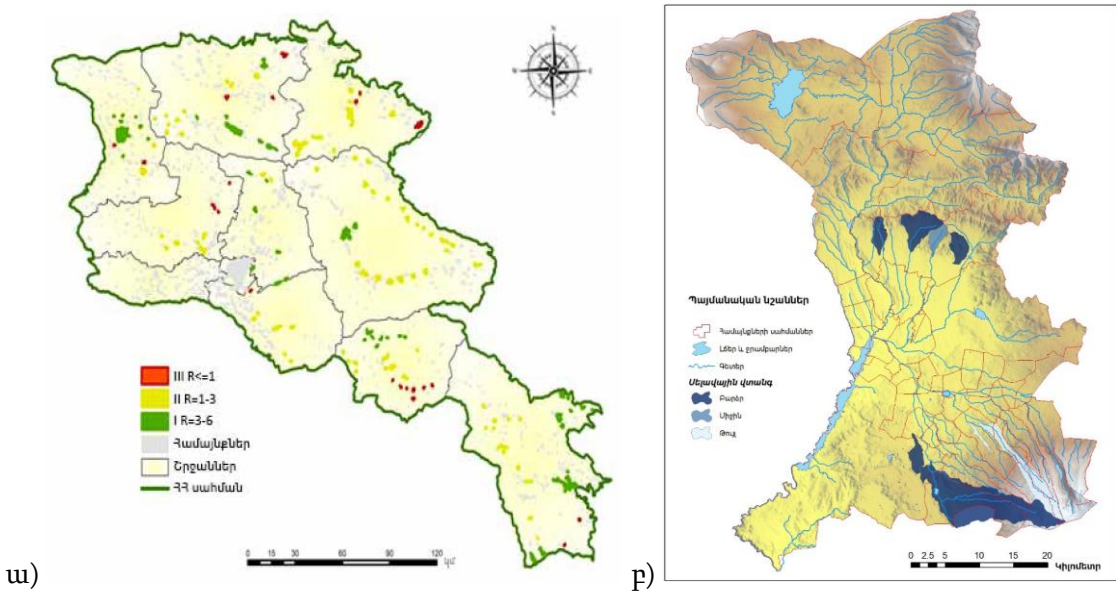
⁴⁰ Կլիմայի փոփոխության մասին 4-րդ ազգային հաղորդագրություն, 2020թ.:

⁴¹ The study on landslide disaster management in the Republic of Armenia. Final report, Vol. IV, KOKUSAI KOGYO CO., LTD. and NIPPON KOEI CO., LTD., Yerevan, 2006.

⁴² Ախուրյանի ջրավազանային կառավարման պլան, 2016թ.:

⁴³ Բնապահպանական և սոցիալական ազդեցության գնահատման (ԲՄԱԳ) հաշվետվության պատրաստման խորհրդատվական ծառայություններ, Ախուրյան գետի ջրային ռեսուրսների համապարփակ կառավարում (ՋՌՀԿ), Կապ ջրամբարի և ինքնահոս ոռոգման համակարգի կառուցում: Բնապահպանական և սոցիալական ազդեցության գնահատման հիմնական հաշվետվություն վերջնական տարբերակ: Երևան, 2020թ.:

Սելավները, ինչպես և հեղեղները, մեծ նյութական վնաս են հասցնում և կարող են ուղեկցվել նաև մարդկային զոհերով: Հայաստանի և Շիրակի մարզի սելավավտանգ բնակավայրերի քարտեզները ներկայացված են **Նկար 14-ում**:



Նկար 14. ա) Հայաստանի տարածքում սելավավտանգ բնակավայրերը՝ ըստ ռիսկի աստիճանի (R-I-III)⁴⁴, բ) Շիրակի մարզի սելավավտանգ տարածքները⁴⁵

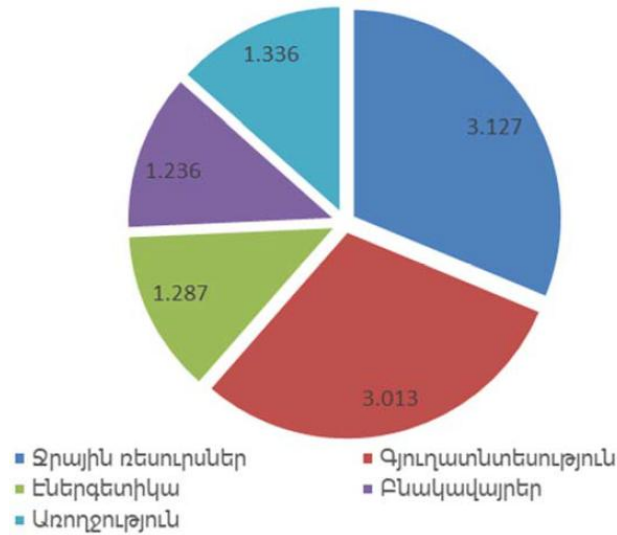
Բնական աղետների ենթարկված համայնքների քանակը 2014 թվականի դրությամբ ըստ մարզերի և դրանց զբաղեցրած մակերեսների ամփոփված են **Աղյուսակ 36-ում**:

Աղյուսակ 36. Աղետների ենթարկված համայնքների քանակը ըստ մարզերի և դրանց զբաղեցրած մակերեսների:⁴⁶

ԽԻ	Մարզեր	Մարզերի մակերեսը	Համայնքների ընդ քանակը	Աղետների ենթարկված համայնքներ																	
				Կարկուտ		Հեղեղում		Սելավ		Սողանք		Ուժեղ քամի		Տեղատարափ անձրև		Ցրտահարություն		Երաշտ		Փվածք քարաթափ	
				Համայնքների քանակը	Համայնքների մակերեսը %	Համայնքների քանակը	Համայնքների մակերեսը %	Համայնքների քանակը	Համայնքների մակերեսը %	Համայնքների քանակը	Համայնքների մակերեսը %	Համայնքների քանակը	Համայնքների մակերեսը %	Համայնքների քանակը	Համայնքների մակերեսը %	Համայնքների քանակը	Համայնքների մակերեսը %	Համայնքների քանակը	Համայնքների մակերեսը %	Համայնքների քանակը	Համայնքների մակերեսը %
1	Երևան	22.78	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Արագածոտն	329.69	113	100	94.0	48	37.2	29	39.5	3	1.9	66	54.2	7	7.3	21	20.8	46	34.3	7	4.6
3	Արարատ	964.66	89	53	66.5	24	32.3	18	39.7	4	21.0	20	40.3	1	0.8	3	7.6	9	34.5	4	6.1
4	Արմավիր	135.17	93	56	74.1	9	10.2	12	11.7	0	0.0	20	26.3	5	8.4	0	0.0	3	2.1	0	0.0
5	Գեղարքունիք	111.46	92	50	62.0	57	63.3	17	25.2	5	6	48	51.2	61	66.4	19	31.6	3	2.9	3	3.4
6	Լոռի	801.79	112	95	84.3	37	30.9	16	16.8	8	7.7	60	58.0	15	14.4	22	20.9	51	45.1	15	12.6
7	Կոտայք	082.49	64	14	15.1	18	33.7	8	22.6	3	4.3	20	26.2	5	8.6	1	3.3	3	1.6	10	19.1
8	Շիրակ	674.80	118	84	69.1	30	26.0	26	25.1	3	2.9	78	64.1	7	6.0	4	2.2	1	1.0	0	0.0
9	Սյունիք	264.38	105	31	28.8	11	10.2	12	8.7	6	4.4	50	45.0	10	15.0	1	2.0	60	48.2	14	12.2
10	Վայոց Ձոր	300.00	43	38	81.4	26	56.3	17	39.8	10	18.3	33	70.7	11	25.2	11	22.5	1	6.4	12	23.5
11	Տավուշ	705.48	60	40	67.5	22	39.9	2	7.7	17	33.1	8	24.9	4	7.8	14	14.3	2	3.2	6	15.6
Ընդամենը		8592.70	890	561	63.4	282	35.7	157	23.7	59	10.2	403	48.6	126	19.8	96	14.2	179	21.1	71	10.5

⁴⁴ Կլիմայի փոփոխության մասին 4-րդ ազգային հաղորդագրություն, 2020թ:
⁴⁵ Ռ. Տեր-Մինասյան. ՀՀ սելավային վտանգի քարտեզ, 2007. https://sustainable-caucasus.unepgrid.ch/layers/geonode:mudflow_arm
⁴⁶ Կլիմայի փոփոխության հետ առնչվող ռիսկերի վերլուծություն և գնահատում. ՏԱՎՈՒՇ. ԱՄՓՈՓՈՒՄ «Տեղական զարգացման բարելավված պլանավորման միջոցով կլիմայի փոփոխության ռիսկերի մեղմումը գյուղական համայնքներում» ՄԱԶԾ, 2014:

ՄԱԶԾ-ի Շիրակի մարզի ուսումնասիրությունում ներկայացված է նույնպես մարզի կլիմայի փոփոխությունից խոցելիության գնահատումը, արված տարբեր ոլորտների կշիռների մասնաբաժինների ներկայացմամբ (**նկար 15**), որից հետևում է, որ Շիրակի մարզի խոցելիության տեսանկյունից կարևորագույն ոլորտներն են ջրային ռեսուրսները և գյուղատնտեսությունը, որոնց հաջորդում են՝ բնակավայրերը, էներգետիկան և առողջապահությունը:

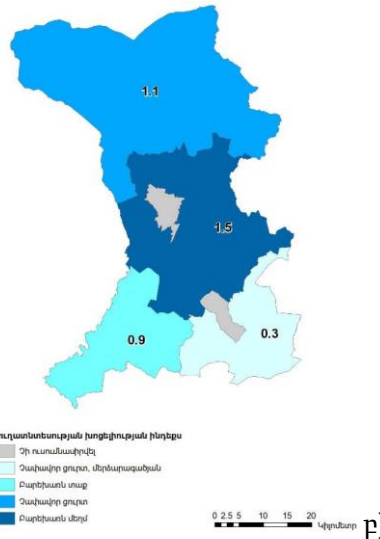


Նկար 15. Շիրակի մարզի ոլորտների կշիռները՝ 10 միավորի բաշխմամբ⁴⁷

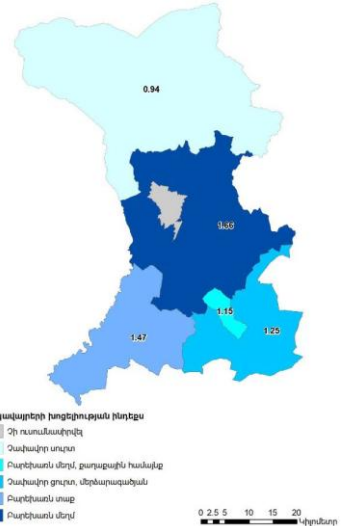
Շիրակի մարզի տարածաշրջանների ընդհանրացված խոցելիությունը ըստ կլիմայական գոտիների ներկայացված է **Նկար 16-ում**, իսկ **Նկար 17-ում** պատկերված են ա) գյուղատնտեսության ոլորտի և բ) բնակավայրերի խոցելիության քարտեզները:



Նկար 16. Շիրակի մարզի խոցելիության քարտեզը (ՄԱԶԾ)



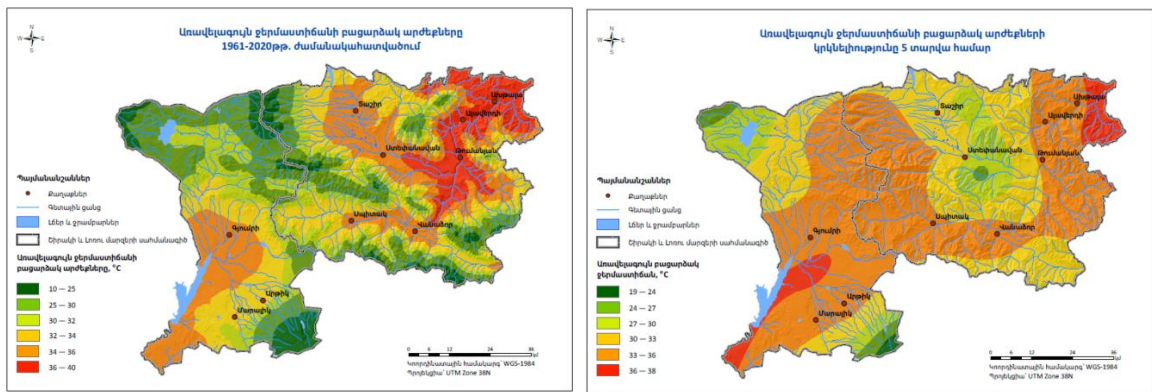
Նկար 17. Շիրակի մարզի ա) գյուղատնտեսության, բ) բնակավայրերի խոցելիության քարտեզները (ՄԱԶԾ)



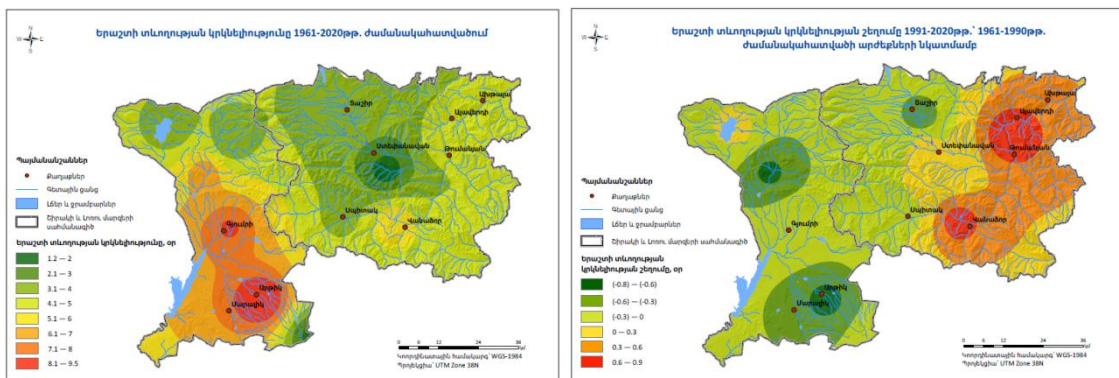
⁴⁷ Շիրակի մարզի հարմարվողականության ծրագիր: «Հարմարվողականության ազգային ծրագիր՝ Հայաստանում միջնաժամկետ և երկարաժամկետ հարմարվողականության պլանավորման առաջխաղացման համար» ծրագիր: ՄԱԶԾ, 2022թ.:

2022թ. ՄԱԶԾ-ի «Հարմարվողականության ազգային ծրագիր՝ Հայաստանում միջնաժամկետ և երկարաժամկետ հարմարվողականության պլանավորման առաջիադասման համար» ծրագրի շրջանակներում իրականացված Շիրակի և Լոռու մարզերի համար կլիմայական և կապակցված բնական վտանգների և ռիսկերի մշակված քարտեզների համաձայն՝ կլիմայական վտանգներից կարելի է առանձնացնել *առավել տաք, երաշտը, կարկտահարությունը, ուշ գարնանային և վաղ աշնանային ցրտահարությունը, ուժեղ անձրևները, անտառային հրդեհները, սելավները և ուժեղ քամին*:

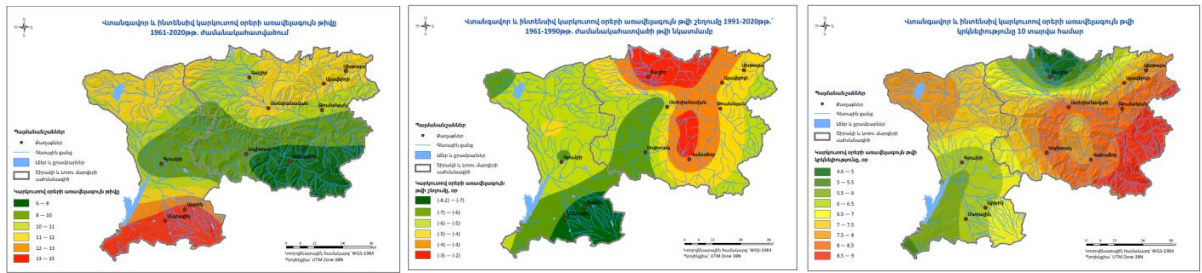
Նշված ուսումնասիրությունից ստորև **Նկար 18-ում** բերված են. ա) առավելագույն ջերմաստիճանի բացարձակ արժեքները և դրանց կրկնելիությունը 5 տարվա համար, բ) օդերևութաբանական երաշտի կրկնելիության և շեղումի քարտեզները, գ) վտանգավոր և ինտենսիվ կարկուտով օրերի առավելագույն թիվը, դրա շեղումը և կրկնելիությունը 5 և 10 տարվա համար, և զ) ուժեղ քամու պոթենցիալների և առավելագույն արագության կրկնելիության քարտեզները:



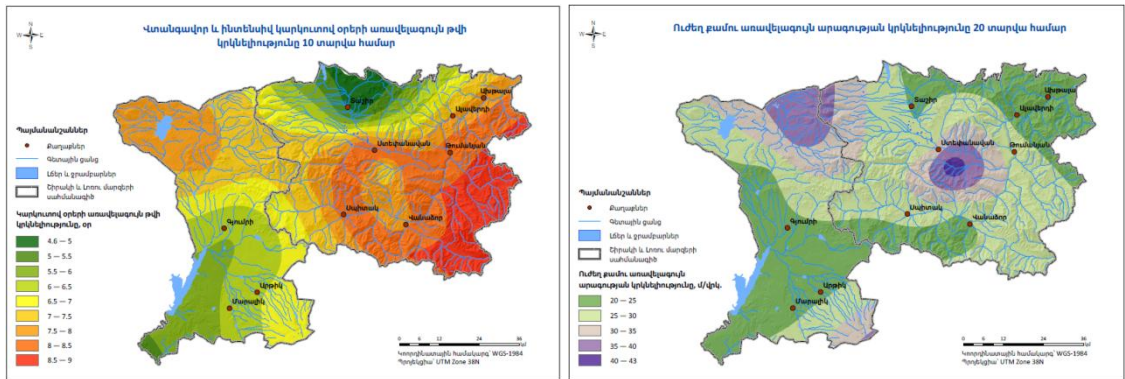
Նկար 18ա. Առավելագույն ջերմաստիճանի բացարձակ արժեքները 1961-2020թթ. ժամանակահատվածում և կրկնելիությունը 5 տարվա համար (ՄԱԶԾ, 2022թ.)



Նկար 18բ. Երաշտի տևողության կրկնելիությունը 1961-2020թթ. ժամանակահատվածում և երաշտի տևողության կրկնելիության շեղումը 1991-2020թթ.՝ 1961-1990թթ. ժամանակահատվածի արժեքների նկատմամբ (ՄԱԶԾ, 2022թ.)



Նկար 18գ. Վտանգավոր և ինտենսիվ կարկուտով օրերի առավելագույն թիվը 1961-2020թթ. ժամանակահատվածում, դրա շեղումը 1991-2020թթ.՝ 1961-1990թթ. ժամանակահատվածի թվի նկատմամբ և կրկնելիությունը 10 տարվա համար (*ՄԱԶԾ, 2022թ.*)



Նկար 18դ. Ուժեղ քամու պոռթկումները 1961-2020թթ. ժամանակահատվածում և ուժեղ քամու առավելագույն արագության կրկնելիությունը 20 տարվա համար (*ՄԱԶԾ, 2022թ.*)

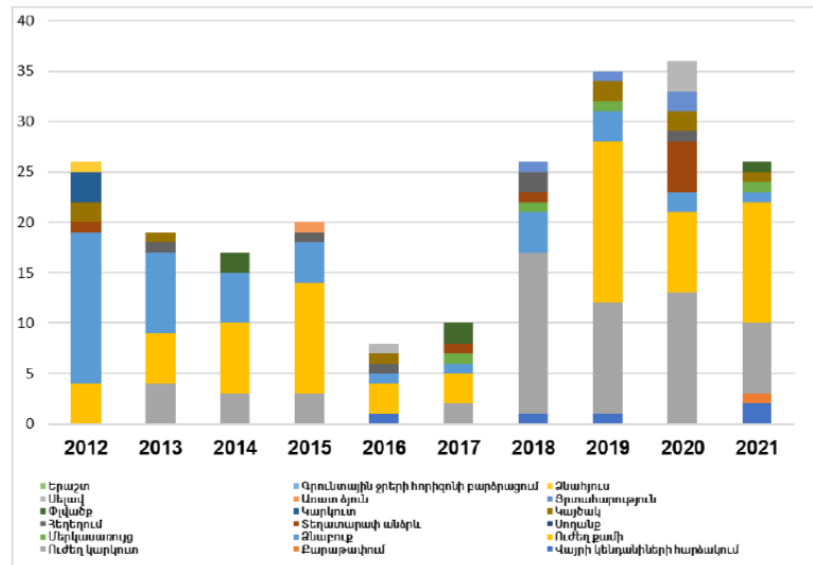
Շիրակի մարզը Հայաստանի՝ աղետավտանգ և կլիմայական ծայրահեղ դրսևորումների նկատմամբ բարձր խոցելիություն ունեցող մարզերից մեկն է: Բնական աղետներից այստեղ առավել մեծ վտանգ են ներկայացնում երկրաշարժերը, ուժեղ քամիները, կարկտահարությունը, սողանքները և սահքերը, սելավները, զարնանային վարարումների հետևանքով առաջացող ջրհեղեղները, ցրտահարությունը, մերկասառույցը, ձնաբուքը, չորային կլիմայական պայմանները և երաշտը, որոնք զգալի վնաս են հասցնում մարզի տնտեսության տարբեր ճյուղերին, էական բացասական ազդեցություն ունենալով բնակչության սոցիալ-տնտեսական վիճակի վրա:

Շիրակի մարզը Հայաստանի ամենակարկտավտանգ տարածաշրջանն է: Ըստ նախկինում Ախուրյանի շրջանում գործող հակակարկտային կայանի բազմամյա դիտարկումների տվյալների, կարկտային օրերի թիվը մարզում կազմում է 20-25 օր: Ըստ 2004-2008թթ. ՀՀ գյուղատնտեսության նախարարության տվյալների՝ Շիրակի մարզում կարկտահարության հասցրած տարեկան միջին վնասը կազմում է շուրջ 3 մլրդ դրամ: Ինչպես Հայաստանի մյուս մարզերը, այնպես էլ Շիրակի մարզը, վերջին երկու տասնամյակների ընթացքում բազմիցս տուժել է ուժեղ քամիներից և նախկինում գրեթե չհանդիպող պտտահողմերից, ինչը հիմնականում մեծ վնաս է հասցրել բնակավայրերին և ենթակառուցվածքներին:

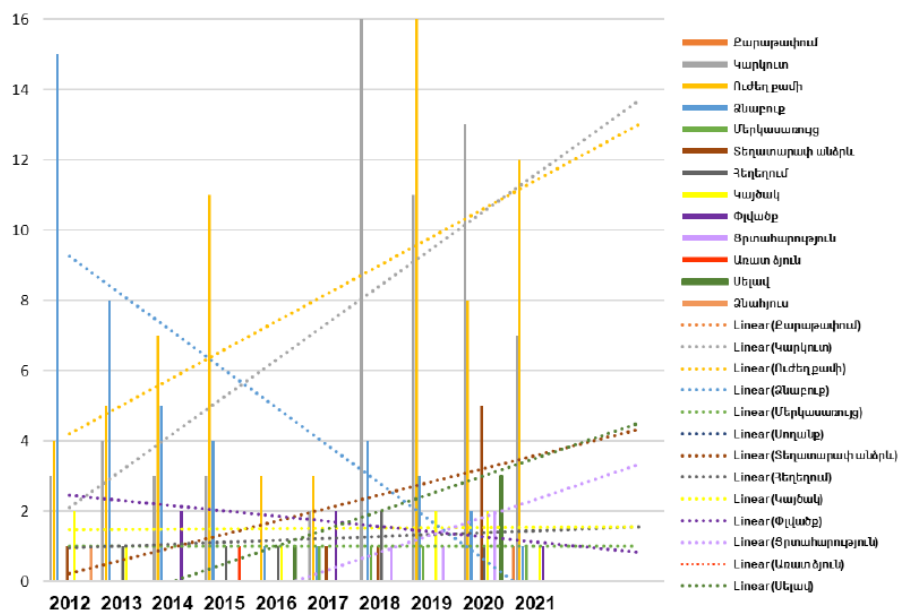
Վերջին երկու տասնամյակի ընթացքում Շիրակի մարզում էական բացասական ազդեցություն ունեն չորային կլիմայական պայմաններն ու երաշտը, որոնք էլ ավելի են ահագնանում և խորանում մարզի կլիմային բնորոշ մշտական քամիների առկայության պայմաններում, ինչը բարձրացնում է գոլորշիացումը և նպաստում անջրդի

ցանքատարածություններում և կերհանդակներում բույսերի ջրագրկմանն ու արագ չորացմանը:

2023թ. ՅՈՒՆԵՍԿՕ-ի և Աղետների ռիսկի նվազեցման ազգային պլատֆորմ հիմնադրամի կողմից իրականացված «Տեղական մակարդակում կլիմայական ռիսկերի գնահատում» ծրագրի հաշվետվության մեջ ներկայացված են Արտակարգ իրավիճակների նախարարության Ճգնաժամային կառավարման ազգային կենտրոնի տվյալների հիմքով կառուցված, Շիրակի մարզում արձանագրված արտակարգ դեպքերի և դրանց զարգացման միտումների սխեմատիկ պատկերները վերջին տասնամյակի ընթացքում (**Գծապատկեր 40 և 41**):



Գծապատկեր 40. Շիրակի մարզում բնածին վտանգներից առաջացած արտակարգ դեպքերի հանրագումարն ըստ տարիների, 2012-2021թթ.



Գծապատկեր 41. Շիրակի մարզում արձանագրված արտակարգ դեպքերի վիճակագրությունից բխող առանձին վտանգների զարգացման միտումներ, 2012-2021թթ.

Բերված տվյալներից, դիտարկվող ժամանակահատվածում մարզում գրանցված արտակարգ դեպքերի հիմնական պատճառները հիդրո-օդերևութաբանական վտանգներն են և դրանց ազդեցությամբ պայմանավորված երկրաբանական վտանգավոր երևույթները (սելավ, հեղեղում, փլվածք, քարաթափում): Բերված գծապատկերները նույնպես ցույց են տալիս, որ դիտարկված ժամանակահատվածում հիդրոօդերևութաբանական վտանգներով պայմանավորված արտակարգ դեպքերի թիվը աճել է և դրանց քանակը էապես ավելացել է 2018-2021թթ. ժամանակահատվածում (2012-2017թթ. ժամանակահատվածի միջինն նկատմամբ դեպքերի թիվը կրկնակի աճել է):

Այսպիսով, կարելի է արձանագրել, որ ելնելով առկա ուսումնասիրությունների արդյունքներից, Ախուրյան համայնքի համար կարելի է առանձնացնել մարզին բնորոշ հետևյալ կլիմայական վտանգները. **ուժեղ քամի, կարկուտ, երաշտ, սելավ, տնական սաստիկ շոգ, տնական և հորդառատ անձրև, ցրտահարություն և անտառային հրդեհ:**

11.4.3. Հարցումների արդյունքում Ախուրյան խոշորացված համայնքի վերհանված բնական վտանգները և ռիսկերը

Ախուրյան խոշորացված համայնքին բնորոշ կլիմայական և այլ բնական վտանգների և ռիսկերի վերհանման նպատակով փորձագիտական թիմի կողմից, ի լրումն վերը նշված առկա վերլուծությունների ուսումնասիրության, կազմակերպվել են համապատասխան շահառուների հարցումներ, որոնց շրջանակներում՝ նախապես մշակված հարցաշարի միջոցով, վերհանվել են հարցվողների կարծիքները համայնքին բնորոշ կլիմայական վտանգների, դրանց հաճախականության և ազդեցության, ինչպես նաև հիմնական ոլորտների խոցելիության վերաբերյալ:

Հարցաշարը համապատասխան շահագրգիռ կողմին ուղարկվել է էլեկտրոնային փոստի միջոցով: Հարցմանը մասնակցել և արձագանքել են Ախուրյան խոշորացված համայնքի 33 բնակավայրեր:

Հարցումների արդյունքում նույնականացված առավել բնորոշ կլիմայական վտանգները հետևյալն են. **կարկուտ, երաշտներ և ջրի սակավություն, ծայրահեղ շոգ և փոթորիկ**, որոնց հաջորդում են **առատ ձյունատեղումը, հորդառատ անձրևները և անտառային հրդեհը**: Բոլոր նույնականացված վտանգները ներկայացված են **Աղյուսակ 37-ում**:

Աղյուսակ 37. Ախուրյան խոշորացված համայնքի կլիմայական վտանգների հիշատակումների թիվը

	Կլիմայական վտանգ	Համայնք
1	Կարկուտ	31
2	Երաշտներ և ջրի սակավություն	29
3	Ծայրահեղ շոգ	20
4	Փոթորիկ	15
5	ՕԿ ճանապարհով փոխանցվող հիվանդություն	10
6	Առատ ձյունատեղում	7
7	Հորդառատ անձրևներ	6
8	Անտառային հրդեհ	5
9	Ծայրահեղ ցուրտ	3
10	Գետերի վարարում	1

11	Սողանք	1
12	Քարաթափ	1
13	Ջրի միջոցով փոխանցվող հիվանդություններ	1
14	Տրանսմիսիվ հիվանդություններ	1

11.4.4. Կլիմայի փոփոխության ռիսկերի գնահատում

Ամփոփելով դիտարկվող մթնոլորտային տեղումների և ջերմաստիճանի բնութագրող ինդեքսների հաշվարկների արդյունքները, վերջին 15 տարվա դիտարկվող կլիմայական վտանգների առկա տեղեկատվությունը, Ախուրյան համայնքի կողմից նույնականացված վտանգները, յուրաքանչյուր կլիմայական վտանգին տրվել է ռիսկի մակարդակ, որը պետք է ուղղորդի հետագա աշխատանքների պլանավորման և իրականացման առաջնահերթությունները:

Այսպիսով, ռիսկի մակարդակը որոշվել է տվյալ վտանգավոր երևույթի հավանականության և հետևանքների համադրության հիման վրա, որի միջոցով գնահատվել է տվյալ վտանգի ընդհանուր ռիսկը:

Ջերմ մնալով տարբեր տերմինաբանության օգտագործումից, ռիսկերի գնահատումը իրականացվել է **կարկուտ, ցրտահարություն, անտառային հրդեհ, փոթորիկ, առատ տեղումներ, սելավ**, ինչպես նաև **ծայրահեղ շոգ և երաշտ** վտանգների համար, որոնց հակիրճ սահմանումները ներկայացված են ստորև **Աղյուսակ 38-ում**:

Աղյուսակ 38. Կլիմայական վտանգների սահմանումները

Վտանգ	Սահմանում
Կարկուտ	5-ից 50 մմ տրամագծով սառույցի թափանցիկ, կամ մասամբ կամ ամբողջովին անթափանց մասնիկների տեղումներ, որոնք ընկնում են առանձին կամ անկանոն ձևի գնդիկների տեսքով:
Ցրտահարություն	Վեգետացիայի ժամանակահատվածում օդում կամ հողի մակերևույթին ջերմաստիճանի նվազումը 0°C-ից ցածր:
Անտառային հրդեհ	Անվերահսկելի հրդեհ անտառում / անտառային տարածքում, որը կարող է առաջանալ կայծակից, էքստրեմալ տաք եղանակին պայմաններից, չորացած բույսերի ինքնահրկիզումից և այլն:
Փոթորիկ	Մթնոլորտային խանգարում, որը կարող է դրսևորվել ուժեղ քամիներով և ուղեկցվել անձրևով, ձյան կամ այլ տեղումներով և ամպրոպով և կայծակով:
Առատ տեղումներ	Նշանավոր տեղումների իրադարձություն, որը տեղի է ունենում 1ժ, 3ժ, 6ժ, 12ժ, 24ժ կամ 48 ժամ ժամանակահատվածում, որտեղ տեղումների ընդհանուր քանակը գերազանցում է տվյալ վայրի համար սահմանված որոշակի շեմը:
Սելավ	Առատ տեղումներով պայմանավորված մեծաքանակ ջրի հոսք, որը պարունակում է մեծ քանակությամբ լեռնակտորներ ու այլ նյութեր և կարող է հասցնել վնաս բնակավայրերին, արդյունաբերական

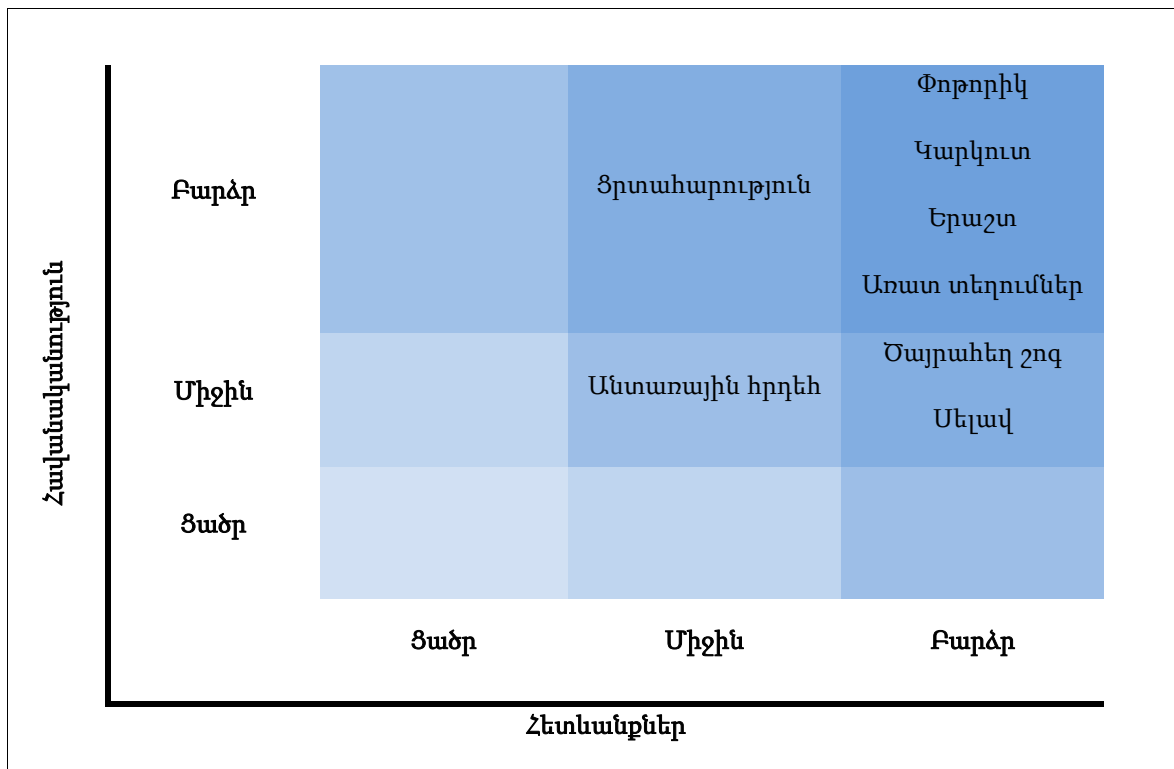
	օբյեկտներին, մայրուղիներին, ոռոգման համակարգերին և այլն:
Ծայրահեղ շոգ	Օդի զգալի տաքացում կամ շատ տաք օդի ներխուժում մեծ տարածքի վրա, որը տևում է մի քանի օրից մինչև մի քանի շաբաթ:
Երաշտ	Տեղումների երկարատև բացակայությամբ օդի բարձր ջերմաստիճանի և խոնավության նվազեցման հետ համատեղ օդերևութաբանական գործոնների համալիր, որը հանգեցնում է բույսերի ջրային հաշվեկշռի խախտմանը և դրանց ոչնչացմանը (տարբերակվում են մթնոլորտային և հողի երաշտներ):

Վտանգների հավանականությունը և հետևանքները գնահատվել են համաձայն ստորև ներկայացված սանդղակի և հաշվի առնելով բոլոր առկա վերլուծությունների արդյունքները:

Աղյուսակ 39. Վտանգների գնահատման սանդղակ

N	Հավանականություն		Հետևանքներ
1	Ցածր	Վտանգի ի հայտ գալը քիչ հավանական է	Վտանգը ներկայացնում է հնարավոր մտահոգության ցածր մակարդակ համայնքի համար: Ի հայտ գալու դեպքում, այն հանգեցնում է որոշակի հետևանքների համայնքի համար, սակայն դրանք ունեն նվազ կամ աննշան կարևորություն առօրյա կյանքի համար:
2	Միջին/ Չափավոր	Վտանգի ի հայտ գալը հավանական է	Վտանգը ներկայացնում է հնարավոր մտահոգության միջին մակարդակ համայնքի համար: Ի հայտ գալու դեպքում, այն հանգեցնում է հետևանքների համայնքի համար, սակայն դրանք ունեն միջին նշանակություն առօրյա կյանքի համար:
3	Բարձր	Վտանգի ի հայտ գալը չափազանց հավանական է	Վտանգը ներկայացնում է հնարավոր մտահոգության բարձր (կամ ամենաբարձր) մակարդակ համայնքի համար: Ի հայտ գալու դեպքում, այն հանգեցնում է չափազանց լուրջ հետևանքների համայնքի և առօրյա կյանքի համար:

Վտանգավոր երևույթների հավանականության և հետևանքների գնահատման հիման վրա հաշվարկվել են ռիսկերը (ռիսկ = հավանականություն x հետևանք) և մշակվել է ռիսկերի մատրիցա (**գծապատկեր 42**), համաձայն որի Ախուրյան խոշորացված համայնքի համար ռիսկի բարձր մակարդակը ներկայացնում են **փոթորիկները, կարկուտը, երաշտը և առատ տեղումները**, ինչպես նաև շոշափելի ռիսկի մակարդակ ունեն **ցրտահարությունը, ծայրահեղ շոգը և սելավը**:



Գծապատկեր 42. Ախտության համայնքի ռիսկերի մատրիցա

Վերը նշված բոլոր զգալի մակարդակ ունեցող կլիմայական վտանգների և ռիսկերի համար ուսումնասիրվել է նրանց ազդեցությունը տարբեր ոլորտների վրա, ինչը հանդիսացել է գլխավոր բաղադրիչ խոցելիության գնահատման համար:

11.4.5. Կլիմայի փոփոխության ազդեցությունը և խոցելիության գնահատումը

Հանրապետության տարածքում կլիմայի փոփոխությունն ակնհայտ է, ինչի հետ կարող է տեսականորեն և ուղղակիորեն կապված լինել վերջին տարիներին բնական վտանգավոր կլիմայական երևույթների ակտիվացումը:

Այսպիսով, «Հայիդրոմետ» ՊՈԱԿ-ի դիտարկումների համաձայն՝ վերջին տասնամյակների ընթացքում կլիմայի փոփոխման հետևանքով հանրապետությունում հսկայական չափով ավելացել է այնպիսի հիդրոոդերևութաբանական երևույթների հաճախականությունը և ինտենսիվությունը, ինչպիսիք են խիստ սառնամանիքը, տեղատարափ անձրևները և կարկտահարությունը, երաշտները, ջերմային ալիքները:

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, ջերմային ալիքներով, որը ռիսկի գործոն է տարբեր հիվանդությունների, հատկապես սրտանոթային հիվանդությունների համար:

Համայնքին բնորոշ ներկա և ապագա կլիմայական վտանգների (ռիսկերի) գնահատումը իրականացվել է՝ համաձայն Քաղաքապետերի դաշնագրի մեթոդաբանության և Դաշնագրի շրջանակներում հաշվետվությունների ներկայացման ուղեցույցի պահանջների՝ հիմք ընդունելով ամփոփված կլիմայական վտանգները և ռիսկերը, առկա տեղեկատվությունը⁴⁸, ինչպես նաև բնակավայրերից ստացված հարցման արդյունքները:

Ստորև բերված **Աղյուսակ 40-ում** ամփոփված են վտանգների հաճախականության, ազդեցության և ինտենսիվության ցուցանիշները, որոնք ստացվել են՝ հաշվի առնելով համապատասխան աղբյուրներից վերհանված տեղեկատվության վերլուծությունը: Վերը հիշատակված նույնականացված ռիսկերի ողջ համալիրից այս աղյուսակում ընդգրկվել են միայն այն վտանգները/ռիսկերը, որոնց համար վտանգի/ռիսկի մակարդակը մեծ է կամ չափավոր:

Աղյուսակ 40. Ախուրյան համայնքին բնորոշ ներկա և ապագա կլիմայական վտանգները

Կլիմայական վտանգ	Վտանգի առաջացման ներկա ռիսկը		Ապագա վտանգներ		
	Վտանգի հավանականությունը	Վտանգի ազդեցությունը	Վտանգի ինտենսիվության ակնկալվող փոփոխությունը	Վտանգի հաճախականության ակնկալվող փոփոխությունը	Ժամկետները
Փոթորիկ	Բարձր	Բարձր	Անփոփոխ	Անփոփոխ	Կարճաժամկետ
Կարկուտ	Բարձր	Բարձր	Անփոփոխ	Անփոփոխ	Կարճաժամկետ
Երաշտ	Բարձր	Բարձր	Անփոփոխ	Աճ	Միջնաժամկետ
Առատ տեղումներ	Բարձր	Բարձր	Անփոփոխ	Աճ	Միջնաժամկետ
Ցրտահարություն	Բարձր	Չափավոր	Անփոփոխ	Անփոփոխ	Կարճաժամկետ
Ծայրահեղ շոգ	Չափավոր	Բարձր	Անփոփոխ	Աճ	Միջնաժամկետ
Սելավ	Չափավոր	Բարձր	Աճ	Անփոփոխ	Միջնաժամկետ

Ախուրյան համայնքի համար խոցելիության գնահատումն իրականացվել է՝ հաշվի առնելով նաև համայնքային տնտեսության և այլ ոլորտների վրա դրանց ազդեցության մակարդակները, կարևորվել է նաև խոցելիությունը հիվանդությունների քանակի աճի և էներգետիկ ռիսկերի հանդեպ:

Ախուրյան խոշորացված համայնքին բնորոշ սոցիալ-տնտեսական և ֆիզիկական ու բնապահպանական խոցելիություններն ամփոփված են **Աղյուսակ 41-ում**:

⁴⁸ Այդ թվում նաև ՄԱԶԾ-ի կողմից 2023թ-ին մշակված Շիրակի մարզի հարմարվողականության ծրագիրը:

Աղյուսակ 41. Ախտության համայնքին բնորոշ սոցիալ-տնտեսական, ֆիզիկական և բնապահպանական խոցելիությունները

Խոցելիության տեսակ	Խոցելիության նկարագրություն
Սոցիալ-տնտեսական	Կարկուտները և առատ տեղումները բացասաբար կազդեն համայնքի գյուղատնտեսության վրա պատճառելով նյութական վնասներ և առաջացնելով սննդի և պարենի անվտանգության հարցեր: Սելավների հետևանքով ճանապարհային ենթակառուցվածքների վնասումը բացասական ազդեցություն կունենա ուղեորափոխադրումների և բեռնափոխադրումների վրա և, որպես հետևանք, համայնքի տնտեսական զարգացման վրա: Փոթորիկները կնպաստեն բնակարանային ենթակառուցվածքի վնասման և սոցիալական լարվածության: Տեսական չորային եղանակը կսպառնի մարդկանց կյանքին և առողջությանը և կնպաստի սանիտարահիգիենիկ վիճակի վատթարացմանը:
Ֆիզիկական և բնապահպանական	Տեղատարափ անձրևների ժամանակ մեծ քանակությամբ տիդմ և հողի վերին շերտը ողողվում է գետի մեջ, իսկ տևական չորային եղանակը կնպաստի գյուղատնտեսական նշանակության հողերի վատթարացմանը: Սելավները կազդեն շրջակա միջավայրի վտանգմանը, ինչպես նաև համայնքի բնակչության անվտանգության ռիսկի բարձրացմանը: Տեղումների և սելավների պատճառով դժվարանցանելի են դառնում ներհամայնքային ճանապարհները: Ուժեղ քամիները հիմնականում սպառնում են շենքերի տանիքներին և էլեկտրահաղորդման գծերին: Կարկտահարությունները վնասում են զանազատ բույսերին, շինություններին, ավտոմեքենաներին:

Ոլորտային խոցելիությունների գնահատում

Հիմք ընդունելով **Աղյուսակ 39-ում** նույնականացված կլիմայական վտանգները, դրանց ազդեցությունը, ինտենսիվությունը և հաճախականությունը, գնահատվել է առավել բնորոշ վտանգների ազդեցությունը համայնքային տնտեսության և թիրախային ոլորտների վրա ըստ խոցելիության մակարդակի (**Աղյուսակ 42**):

Աղյուսակ 42. Ախտության համայնքի խոցելի ոլորտները ըստ խոցելիության մակարդակի

N	Առավել բնորոշ վտանգներ	Խոցելի ոլորտներ ըստ խոցելիության մակարդակի				
		I	II	III	IV	V
1	Փոթորիկ	Շենքեր	Գյուղատըն-տեսություն	Էներգիա	Շրջակա միջավայր և կենսաբազմազանություն	Քաղաքացիական պաշտպանություն և արտակարգ իրավիճակ
2	Կարկուտ	Գյուղատըն-տեսություն	Շենքեր	Տրանսպորտ	Էներգիա	Շրջակա միջավայր և կենսաբազմազանություն
3	Երաշտ	Գյուղատըն-տեսություն	Հողօգտագործման պլանավորում	Ջուր	Առողջապահություն	Շրջակա միջավայր և կենսաբազմազանություն
4	Առատ տեղումներ	Տրանսպորտ	Էներգիա	Քաղաքացիական պաշտպանություն և արտակարգ իրավիճակ	Գյուղատըն-տեսություն	Շենքեր
5	Ցրտահարություն	Գյուղատըն-տեսություն	Հողօգտագործման պլանավորում	Շրջակա միջավայր և կենսաբազմազանություն	Էներգիա	Առողջապահություն
6	Ծայրահեղ շոգ	Ջուր	Գյուղատըն-տեսություն	Շենքեր	Էներգիա	Առողջապահություն
7	Սելավ	Գյուղատըն-տեսություն	Տրանսպորտ	Շրջակա միջավայր և կենսաբազմ.	Զբոսաշրջություն	Հողօգտագործման պլանավորում

Հաշվի առնելով բոլոր առկա ուսումնասիրությունները, վերը նշված առավել վտանգավոր երևույթների ազդեցությունը տարբեր ոլորտների վրա ամփոփված է **Աղյուսակ 43-ում** ըստ ազդեցության աստիճանի (բարձր՝ I և II մակարդակներ և չափավոր՝ III և IV մակարդակներ):

Աղյուսակ 43. Ախտության համայնքում հիմնական ոլորտների հնարավոր խոցելիությունը ընտրված կլիմայական վտանգներից

Ոլորտ	Նկարագրություն
ՓՈԹՈՐԻԿ	
Շենքեր և շինություններ	Շենքերի և շինությունների տանիքների վնասում կամ քանդում և դրա հետ կապված վերականգնվողական աշխատանքների իրականացման անհրաժեշտություն:
Գյուղատնտեսություն	Գյուղատնտեսական նշանակության հողերի վատթարացում:
Էներգիա	Էլեկտրահաղորդման գծերի վնասում, վթարների թվի աճ, էլեկտրամատակարարման հուսալիության նվազում:
Շրջակա միջավայր և կենսաբազմազանություն	Շրջակա միջավայրի աղտոտում. բարձրացած փոշու տարածում բնակավայրերի շրջակայքով, օդի աղտոտում:

Ոլորտ	Նկարագրություն
ԿԱՐԿՈՒՏ	
Գյուղատնտեսություն	Գյուղատնտեսական նշանակության հողերի վատթարացում:
Շենքեր և շինություններ	Շենքերի և շինությունների, ինչպես նաև ենթակառուցվածքների տանիքների և պատուհանների վնասում:
Տրանսպորտ	Տեսանելիության նվազեցում:
	Շարժման դժվարացում և դանդաղեցում:
	Վթարների թվի աճ:
Էներգիա	Էլեկտրահաղորդման գծերի և ենթակայանների վնասում, էլեկտրամատակարարման հնարավոր դադարեցում:

Ոլորտ	Նկարագրություն
ԵՐԱՇՏ	
Գյուղատնտեսություն	Գյուղատնտեսության արտադրողականության անկում:
	Սերմերի, պարարտանյութերի, ցանքի, ինչպես նաև բերքի ապահովագրության հետ կապված ֆինանսական ծախսերի և աշխատուժի զգալի աճ:
	Գյուղատնտեսական նշանակության հողերի վատթարացում / դեգրադացում:
Հողօգտագործման պլանավորում	Կլիմայական փոփոխություններին ենթարկված հողամասերի տարածքների աճ:
	Բերքատվության մակարդակի նվազեցման փոփոխություն:
Ջրային ռեսուրսներ	Ոռոգման համակարգի վրա բեռի ավելացում:
Առողջապահություն	Սանիտարահիգիենիկ վիճակի վատթարացում, մարդկանց կյանքին և առողջությանը սպառնալիք:

Ոլորտ	Նկարագրություն
ԱՌԱՏ ՏԵՂՈՒՄՆԵՐ	
Տրանսպորտ	Տեսանելիության նվազեցում:
	Շարժման դժվարացում և դանդաղեցում:
	Վթարների թվի աճ:
Էներգիա	Էլեկտրահաղորդման գծերի վնասում, վթարների թվի աճ, էլեկտրամատակարարման հուսալիության նվազում:
Քաղաքաշտպանություն և արտակարգ իրավիճակ	Ծայրահեղ եղանակային իրադարձությունների և արտակարգ իրավիճակների հաճախականության, ծանրության աստիճանի և բարդության մակարդակի աճ:
Գյուղատնտեսություն	Ծայրահեղ անձրևների աճ, հողի էրոզիա և մշակաբույսերի վնասում ավելի ինտենսիվ անձրևների պատճառով:
	Գերխոնավացած հողերի վրա արածեցման դժվարություն և կերերի արտադրության նվազում՝ տեղումների աճի դեպքում:

Ոլորտ	Նկարագրություն
ՑՐՏԱՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆ	
Գյուղատնտեսություն	Վեգետացիայի շրջանում հողի պայմանների վատթարացում:
Հողօգտագործման պլանավորում	Կլիմայական փոփոխություններին ենթարկված հողամասերի տարածքների աճ:

Շրջակա միջավայր և կենսաբազմազանություն	Էկոհամակարգի ծառայությունների որակի նվազում կամ վատթարացում:
Էներգիա	Էլեկտրահաղորդման գծերի վնասում, վթարների թվի աճ, էլեկտրամատակարարման հուսալիության նվազում:

Ոլորտ	Նկարագրություն
ԾԱՅՐԱՀԵՂ ՇՈԳ	
Ջրային ռեսուրսներ	Ռոտման համակարգի վրա բեռի ավելացում:
Գյուղատնտեսություն	Տնամերձերի և գյուղատնտեսության արտադրողականության անկում:
	Գյուղատնտեսական նշանակության հողերի վատթարացում / դեգրադացում:
Շենքեր և շինություններ	Շենքերի և շինությունների ամառային հովացման (օդորակման) պահանջարկի և դրա հետ կապված էներգասպառման բարձրացում:
	Կլիմայական պայմաններին չհամապատասխանող (հարմարավետության պայմաններ չապահովող) շենքերի և շինությունների թվի աճ. նման կառույցների ջերմամեկուսացման և օդափոխության պահանջարկի բարձրացում:
Էներգիա	Էլեկտրամատակարարման հնարավոր դադարեցում:

Ոլորտ	Նկարագրություն
ՄԵԼԱՎ	
Գյուղատնտեսություն	Գյուղատնտեսական և սննդի արդյունաբերության անկում:
Տրանսպորտ	Ճանապարհային ծածկույթի որակի վնասում, ճանապարհների հեղեղում և երթևեկության անվտանգության պայմանների վատթարացում:
	Էական վնաս ճանապարհներին և այլ տրանսպորտային ենթակառուցվածքներին:
Շրջակա միջավայր և կենսաբազմազանություն	Բույսերի վնասում: Որոշ տեսակների կենդանիների և բույսերի համար կենսամիջավայրի դեգրադացիայի արագացում:
Զբոսաշրջություն	Ճանապարհների/երթուղիների անբավարար վիճակ:

Ամփոփելով կլիմայի փոփոխության համատեքստում Ախուրյան համայնքային տնտեսության և թիրախային ոլորտների վրա կլիմայական և այլ բնական վտանգների ազդեցության վերլուծության արդյունքները, հարկավոր է նաև հիշատակել կլիմայական ռիսկերի բացասական ազդեցության մեծացմանը նպաստող հիմնական գործոնները, որոնք անհրաժեշտ է հաշվի առնել ցանկացած համայնքի կլիմայական դիմակայունության բարձրացման հայեցակարգի մշակման շրջանակներում:

Այդպիսի գործոններից են⁴⁹.

⁴⁹ МСУОБ ООН (2012) Повышение устойчивости городов к бедствиям - Справочник для руководителей муниципалитетов и местных органов власти. Женева, Швейцария: Международная стратегия ООН по уменьшению опасности бедствий.

- Ջրային ռեսուրսների, ջրահեռացման համակարգերի և կոշտ կենցաղային թափոնների անբավարար մակարդակով կառավարումը, ինչը հանգեցնում է հիվանդությունների բռնկումների, ինչպես նաև ջրհեղեղների և սողանքների:
- Էկոհամակարգերի դեգրադացիան մարդկային գործունեության հետևանքով, ինչպիսիք են անտառահատումները, արոտավայրերի գերաբաժեցումը, շինարարությունը, շրջակա միջավայրի աղտոտումը, ջրածածկ տարածքների օգտագործումը և ռեսուրսների անկայուն արդյունահանումը, որոնք վտանգում են հիմնական ծառայություններ մատուցելու կարողությունը:
- Քայքայվող ենթակառուցվածքները և վթարային շենքերի ֆոնդը, ինչը կարող է հանգեցնել կառույցների փլուզմանը:
- Կլիմայի փոփոխության անբարենպաստ հետևանքները, որոնք կարող են հանգեցնել ջերմաստիճանի և տեղումների ծավալների կտրուկ (ծայրահեղ) աճի կամ նվազեցման (կախված երկրների իրավիճակներից), որոնք կանդրադառնան հեղեղումների և կլիմայի հետ կապված այլ աղետների հաճախության, ինտենսիվության և տարածման վրա:

Բնակչության խոցելի խմբեր

Կլիմայի փոփոխության տեսանկյունից առավել խոցելի խմբերից է աղքատ բնակչությունը: Աղքատ քաղաքացիների հարմարվողականության հնարավորությունները խիստ սահմանափակ են, քանի որ նրանք չունեն ռեսուրսներ՝ պաշտպանվելու ճգնաժամներից և դրանց հետևանքներից, ինչպես նաև կլիմայական վտանգների հանդեպ առավել խոցելի են հենց այս խմբի բնակչության վայրերը:

Հայաստանում, ինչպես և ամբողջ աշխարհում, աղքատության մակարդակը կանանց շրջանում ավելի բարձր է, քան տղամարդկանց: Վերջինի համար կան մի շարք պատճառներ, այդ թվում՝ կանանց առավել հաճախ ոչ ֆորմալ ձևակերպված զբաղվածությունը, և հետևաբար եկամտի անկայունությունը: Հատկանշական է, որ աղքատությունը կանանց շրջանում ավելի բարձր է, քանի որ նրանք ավելի մեծ ժամանակային ռեսուրս են ծախսում տնային աշխատանքների և երեխաների դաստիարակության վրա:

Կլիմայի փոփոխության բացասական ազդեցությունների նկատմամբ խոցելիության տեսակետից կարելի է նաև առանձնացնել տարեցներին: Չնայած Հայաստանի Հանրապետությունում 60 տարեկանից բարձր տարիքային խմբերում աղքատության մակարդակը միջինից ցածր է⁵⁰, սակայն կլիմայի փոփոխությունը կարող է ավելի մեծ բացասական ազդեցություն ունենալ տարեցների առողջության վրա:

Համաձայն Առողջապահության համաշխարհային կազմակերպության⁵¹ տարեցներն առավել խոցելի են տնական ծայրահեղ շոգ և սառը եղանակային պայմանների, օդի աղտոտվածության և վարակիչ հիվանդությունների տարածման նկատմամբ, քանի որ ավելի դժվար են հարմարվում նման պայմաններին և ունեն ավելի թույլ իմունային համակարգ:

Ենթակառուցվածքներին և ծառայություններին վերաբերող խնդիրներից է շարժունակության սահմանափակվածությունը, ինչը խոչընդոտում է բնակչության, և մասնավորապես՝ կանանց

⁵⁰ https://armstat.am/file/article/poverty_2021_a_2..pdf

⁵¹ https://cdn.who.int/media/docs/default-source/decade-of-healthy-ageing/decade-connection-series-climatechange.pdf?sfvrsn=e926d220_3&download=true

շարժունակությանը: Ապահով և մատչելի հանրային տրանսպորտի համակարգերի առկայությունը մեծացնում է կանանց շարժունակությունը և ընդլայնում ժամանակի օգտագործման և տնտեսական հզորացման հնարավորությունները:

Ստորև **Աղյուսակ 44-ում** ներկայացված են յուրաքանչյուր կլիմայական և այլ բնական առավել կարևոր կամ կարևոր վտանգի համար բնակչության խոցելիությունը:

Աղյուսակ 44. Բնակչության խոցելի խմբեր

Կլիմայական կամ այլ բնական վտանգ	Խոցելի խմբեր	Խոցելիության աստիճան
Փոթորիկներ	Համայնքի և համայնք այցելող բնակիչներ:	Բարձր
Կարկուտ	Համայնքի և համայնք այցելող բնակիչներ, հարակից տարածքներում ապրող կամ աշխատող բոլոր անձինք, ցածր եկամուտ ունեցող տնային տնտեսություններ:	Բարձր
Երաշտ (և ջրի սակավություն)	Տուժած տարածքներում ապրողներ կամ աշխատողներ, հատկապես տարեցներ, քրոնիկ հիվանդներ, երեխաներ, շոգին ենթարկված դրսում աշխատողներ, շարժունակության խնդիրներ ունեցողներ, մարզիկներ, անօթևաններ:	Չափավոր
Առատ տեղումներ	Տուժած տարածքներում ապրող կամ աշխատող բոլոր անձինք, հատկապես տարեցներ, քրոնիկ հիվանդներ, երեխաներ, դրսում աշխատողներ, սահմանափակ շարժունակությամբ մարդիկ, մարզիկներ, անօթևաններ և այլն: Հատկապես խոցելի են Դեբեդ գետի շրջակայքում բնակվողները:	Չափավոր
Ցրտահարություն	Տարեցներ, երեխաներ, ցածր եկամուտ ունեցող տնային տնտեսություններ:	Չափավոր
Սելավ	Համայնքի և համայնք այցելող բնակիչներ:	Չափավոր
Ծայրահեղ շոգ	Տարեցներ, երեխաներ, ցածր եկամուտ ունեցող տնային տնտեսություններ:	Չափավոր

Հարմարվողական կարողություններ

Հարմարվողական կարողությունը կամ հարմարվողունակությունը համակարգերի, հաստատությունների, մարդկանց և այլ օբյեկտների՝ հավանական վնասներին հարմարվելու, հնարավորություններից օգտվելու կամ հետևանքներին արձագանքելու ունակությունն է:

Այլ կերպ ասած, հարմարվողական կարողությունը կարելի է բնութագրել որպես մարդու կամ համակարգի կարողություն հարմարվել կլիմայի փոփոխությանը (ներառյալ՝ կլիմայի փոփոխականությունը և ծայրահեղությունները), նվազեցնել հնարավոր վնասները, օգտվել ընձեռնվող հնարավորություններից կամ հաղթահարել հետևանքները: Հարմարվողական կարողությունները հասանելի ֆինանսական միջոցների, մարդկային ռեսուրսների և հարմարվողականության տարբերակների ֆունկցիա են: Կարողությունները կարող են

տարբերվել՝ կախված կլիմայական վտանգներից և թիրախային ոլորտներից: Օրինակ՝ մի շրջան կամ համայնք, որը լավ պատրաստված է ջրհեղեղներին դիմակայելու համար, կարող է չափազանց խոցելի լինել ջերմային ալիքի հանդեպ:

Այս տեսանկյունից շատ կարևոր է հարմարվողականության գնահատումն իրականացնել կոնկրետ ռիսկերի և ոլորտների համատեքստում, ինչը կարող է առանձին մանրամասն ուսումնասիրության առարկա լինել:

Համաձայն ՄԱԿ-ի Աղետների ռիսկի նվազեցման գրասենյակի հաշվետվության՝ դիմակայուն են համարվում այն քաղաքները կամ համայնքները⁵².

- որտեղ աղետների առաջացման ռիսկը նվազագույնի է հասցվում, քանի որ բնակչությունն ապրում է անհրաժեշտ ինժեներական ենթակառուցվածքներով հագեցած և ողջամիտ շինարարական նորմերով կառուցված տներում և շրջաններում, որտեղ չի իրականացվում ապօրինի կառուցապատում, հատկապես ափամերձ տարածքներում և կտրուկ լանջերի վրա.
- որտեղ առկա է իրավասու և պատասխանատու՝ բնակչության լայն շերտերը ներկայացնող, քաղաքային կառավարություն, որը շահագրգռված է քաղաքային կայուն զարգացման գործընթացներում և պատրաստ է հատկացնել կառավարչական և կազմակերպչական խնդիրների լուծման սեփական կարողությունների զարգացման համար անհրաժեշտ միջոցներ՝ բնական աղետների առաջացումից առաջ, աղետների ընթացքում և աղետներից հետո.
- որտեղ տեղական իշխանությունները և բնակիչները գիտակցում են գոյություն ունեցող ռիսկերը և ստեղծում են բնական աղետների հետևանքով առաջացող վնասների, ինչպես նաև սպառնալիքների և ռիսկերի տեղական տեղեկատվական բազա, նշելով նաև բնակչությունն առավել խոցելի խմբերը.
- որտեղ մարդիկ հնարավորություն ունեն մասնակցելու որոշումների կայացմանը և իրենց համայնքների զարգացման ծրագրերի մշակմանը՝ տեղական իշխանությունների հետ միասին.
- որտեղ միջոցներ են ձեռնարկվում աղետների հետևանքները կանխելու կամ մեղմացնելու ուղղությամբ, ներդրվում են մշտադիտարկման և վաղ նախագրուշացման տեխնոլոգիաներ՝ ենթակառուցվածքների, բնակիչների սեփականության, մշակութային արժեքների, ինչպես նաև բնական և տնտեսական ռեսուրսների պաշտպանության համար.
- որտեղ հնարավոր է նվազագույնի հասցնել արտակարգ եղանակային երևույթներով և մարդկային գործունեությամբ պայմանավորված վտանգներից առաջացող նյութական և սոցիալական վնասները.
- որտեղ կան արագ արձագանքման և կենսական նշանակություն ունեցող ծառայությունների, ինչպես նաև սոցիալական, կազմակերպչական և տնտեսական

⁵² МСУОБ ООН (2012) Повышение устойчивости городов к бедствиям - Справочник для руководителей муниципалитетов и местных органов власти. Женева, Швейцария: Международная стратегия ООН по уменьшению опасности бедствий.

գործունեության անհապաղ վերականգնման միջոցառումների իրականացման հնարավորություններ՝ յուրաքանչյուր արտակարգ իրավիճակից հետո:

- որտեղ մարդիկ գիտակցում են, որ վերը նշված բոլոր միջոցները նույնպես կարևոր դեր են խաղում անբարենպաստ բնական երևույթների ազդեցությունների հանդեպ համայնքի կայունության ամրապնդման գործում՝ ներառյալ ՋԳ արտանետումների նվազեցումը և հարմարվողականությունը:

Համաձայն «Քաղաքապետերի դաշնագիր» նախաձեռնության հաշվետվությունների ներկայացման ուղեցույցի⁵³, սահմանվում են հարմարվողական կարողությունների հետևյալ հինգ գործոնները, որոնք նկարագրում են այս կամ այն ոլորտում համայնքի կլիմայի փոփոխության ազդեցությանը հարմարվելու ներկայիս կարողությունը:

- **Ծառայությունների հասանելիություն.** հիմնական ծառայությունների հասանելիություն (օրինակ՝ առողջապահություն, կրթություն և այլն):
- **Մոցիալ-տնտեսական.** փոխազդեցություն տնտեսության և հասարակության միջև՝ համադրված համապատասխան ակտիվների (օրինակ՝ տնտեսական առողջությունը, զբաղվածությունը, աղքատությունը, ներգաղթը) առկայության հետ, ինչպես նաև մոցիալական իրազեկվածության և համախմբվածության մակարդակ:
- **Կառավարական և ինստիտուցիոնալ.** ինստիտուցիոնալ միջավայրի, կարգավորման և քաղաքականության առկայություն (օրինակ՝ սահմանափակումների մասին օրենքներ, կանխարգելիչ միջոցառումներ, քաղաքաշինական քաղաքականություն), տեղական ինքնակառավարման մարմինների ղեկավարություն և իրավասություններ, անձնակազմի կարողությունները և գոյություն ունեցող կազմակերպչական կառույցները (օրինակ՝ անձնակազմի գիտելիքներն ու հմտությունները, համայնքապետարանների համապատասխան ստորաբաժանումների և մարմինների միջև փոխգործակցության մակարդակը), կլիմայական (հարմարվողականության) գործողությունների համար բավարար բյուջեի առկայություն:
- **Ֆիզիկական և բնապահպանական.** ռեսուրսների առկայություն (օրինակ՝ ջուր, հող, բնապահպանական ծառայություններ) և դրանց կառավարման պրակտիկա, ֆիզիկական ենթակառուցվածքի և դրա օգտագործման և պահպանման պայմանների առկայություն (օրինակ՝ կանաչ-կապույտ ենթակառուցվածքներ⁵⁴, առողջապահական և կրթական հաստատություններ, արտակարգ իրավիճակների արձագանքման միջոցներ):

⁵³ Reporting Guidelines, Covenant of Mayors - Europe Office in March 2020

⁵⁴ Կանաչ-կապույտ ենթակառուցվածքները բնական և կիսաբնական տարածքների ռազմավարականորեն պլանավորված համակարգեր են, որոնք ունեն բնապահպանական առանձնահատկություններ, որոնք ստեղծվել և պահպանվում են էկոհամակարգային ծառայությունների լայն շրջանակ մատուցելու նպատակով, ինչպիսիք են ջրի մաքրումը, օդի որակի պահպանումը, ջերմային սթրեսների նվազեցումը, հանգստի համար տարածքների ապահովումը, ինչպես նաև կլիմայի փոփոխության մեղմումը և հարմարվողականությունը: Կանաչ (ցամաքային) և կապույտ (ջրային) տարածքների այս համակարգը կարող է բարելավել շրջակա միջավայրի պայմանները և, հետևաբար, համայնքների բնակիչների առողջությունն ու կյանքի որակը: Այն նաև աջակցում է կանաչ տնտեսությանը, ստեղծում է աշխատատեղերի հնարավորություններ և նպաստում կենսաբազմազանությանը: Տեղական (համայնքային) մակարդակում կանաչ ենթակառուցվածքի պրակտիկան ներառում է անձրևաջրերով ոռոգվող այգիներ, թափանցելի մայթեր, կանաչ տանիքներ, ջրի ներթափանցման համակարգեր, ծառեր և ծառատուփեր և անձրևաջրերի հավաքման համակարգեր և այլն: Կապույտ ենթակառուցվածքը սովորաբար

- **Գիտելիք և նորարարություն.** տվյալների և գիտելիքների առկայություն (օրինակ՝ մեթոդաբանություններ, ուղեցույցներ, գնահատման և մոնիտորինգի շրջանակներ), տեխնոլոգիաների և տեխնիկական կիրառությունների (օրինակ՝ օդերևութաբանական համակարգեր, վաղ նախագուշացման համակարգեր, ջրհեղեղների վերահսկման համակարգեր) և դրանց օգտագործման համար անհրաժեշտ հմտություններ և կարողություններ առկայություն և հասանելիություն, նորարարության ներուժ:

Յուրաքանչյուր համայնք պետք է հնարավորություն ունենա գնահատել կլիմայի փոփոխության հանդեպ իր ոլորտային հարմարվողական կարողությունները՝ հաշվի առնելով վերը հիշատակված գործոնները:

Ախուրյան համայնքի տնտեսության զարգացման հիմնական ճյուղերն են՝ գյուղատնտեսությունը, մասնավորապես՝ անասնապահությունը և հողագործությունը, նաև՝ փոքր և միջին ձեռնարկատիրությունը: Պետական, համայնքային, դոնոր կառույցների բյուջեների և մասնավոր ներդրումների միջոցով վերոնշյալ ոլորտների զարգացմանն ուղղված քայլեր են իրականացվում, որոնք կարող են նպաստել կլիմայի փոփոխության հանդեպ համայնքի հարմարվողական կարողությունների ամրապնդմանը:

Չնայած այն փաստին, որ Ախուրյան համայնքի հարմարվողական կարողությունները շատ ցածր են, հարկ է նշել համայնքի հնարավորությունները և գործոնները դիմակայելու կլիմայի փոփոխությանը, որոնք են.

- Հիմնական **ծառայությունների հասանելիություն.** Ախուրյան համայնքը ունի տեղեկատվական աղբյուրների հասանելիություն և կապի միջոցների առկայություն, միջհամայնքային ճանապարհներ, կրթության հասանելիություն, առողջապահական հաստատությունների առկայություն, բանկերի և վարկային կազմակերպությունների առկայություն:
- **Ֆիզիկական և բնապահպանական.** Ախուրյան համայնքը ունի տնտեսաաշխարհագրական բարենպաստ դիրք, խմելու ջրի հասանելիություն, բնական աղբյուրներ, և այլն, ինչը՝ ճիշտ օգտագործման և կառավարման արդյունքում կնպաստի գյուղատնտեսական գործունեության զարգացմանը:

11.5. Կլիմայի փոփոխության հարմարվողականության միջոցառումներ

Այսպիսով, հիմք ընդունելով **Աղյուսակ 43-ում** թվարկված կլիմայական և այլ բնական վտանգների հանդեպ Ախուրյան համայնքի հիմնական ոլորտների խոցելիությունները, ինչպես նաև հաշվի առնելով 2022թ. մշակված «Շիրակի մարզի հարմարվողականության ծրագիրը» և առաջարկվող կլիմայի փոփոխության հարմարվողականության գերակա լուծումները, համայնքապետարանի մասնագետների և Ծրագրի փորձագետների կողմից մշակվել է կարճաժամկետ՝ մինչև 2030թ. և միջնաժամկետ՝ մինչև 2050թ. իրականացվելիք հարմարվողականության միջոցառումների ցանկը, որն ամփոփված է **Աղյուսակ 45-ում**:

Հարկ է նշել, որ Ախուրյան խոշորացված համայնքում ոլորտների խոցելիությունը կլիմայական ռիսկերի հանդեպ, ինչպես նաև հարմարվողականության թիրախային

վերաբերում է քաղաքային ջրային ենթակառուցվածքին, ներառյալ լճակները, լճերը, գետերը, առուները, ինչպես նաև անձրևաջրեր և հեղեղաջրերի հեռացման, կուտակման և օգտագործման համակարգերը:

միջոցառումների նույնականացումը հանդիսանում է առանձին մանրակրկիտ և համապարփակ ուսումնասիրության առարկա: ԿԷԿԳԾ-ի շրջանակներում վերհանվել են հիմնական կլիմայական վտանգները և առաջարկվել են հարմարվողականության նախնական միջոցառումներ, որոնք հետագայում կպահանջեն առանձին ուսումնասիրություններ՝ դրանց առաջնահերթության, իրականացման մոտեցումների և ֆինանսավորման ծավալների ու աղբյուրների վերաբերյալ ավելի օբյեկտիվ որոշումներ կայացնելու համար:

Ընդգրկված ծրագրերը նախատեսվում է իրականացնել համայնքային և պետական բյուջեի, տեղական և միջազգային դոնոր կազմակերպությունների, մասնավոր ընկերությունների և բարերարների կողմից արված ներդրումներով:

ԿԷԿԳԾ-ում ընդգրկվել են նաև համայնքի համար առաջնահերթ / առանցքային նշանակություն ունեցող գործողություններ, որոնց իրականացման համար համայնքը հստակ ֆինանսավորման աղբյուրների բացակայության դեպքում փնտրում է ֆինանսավորման աղբյուրներ:

Աղյուսակ 45. Ախտորյան համայնքի ԿԵԿԳԾ-ի շրջանակներում մինչև 2050թ. իրականացվելիք հարմարվողականության միջոցառումների ցանկը

Նկարագրություն	Ռիսկեր / վտանգներ	Պատասխանատու / շահառուներ	Ֆինանսավորման հնարավոր աղբյուր	Ժամկետներ	Սոցիալական, տնտեսական և բնապահպանական օգուտներ
ՇԵՆՔԵՐ ԵՎ ՇԻՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ					
1.1. Համայնքում նոր շենքերի և շինությունների նախագծման ընթացքում հաշվի առնել շինարարական նորմերը կլիմայի փոփոխության ներքո, քանի որ այդ կառույցները պետք է շահագործվեն առատ տեղումների, ուժեղ քամիների և կարկուտների պայմաններում:	- փոթորիկներ - առատ տեղումներ - կարկուտ	Համայնքապետարան, նախագծային կազմակերպություններ, կառուցապատողներ և սեփականատերեր, վերահսկող մարմիններ:	Համայնքային բյուջե, պետական բյուջե, միջազգային ծրագրեր, մասնավոր հատված:	2026-2050թթ.	Նվազեցնում է կլիմայական վտանգներից բխող վնասները և ապահովում կառույցների անվտանգ շահագործումը՝ բարձրացնելով համայնքների սոցիալական պաշտպանվածությունը, խթանելով կանանց ու խոցելի խմբերի կենսապահովման կայունությունը և նվազեցնելով տնտեսական կորուստները:
1.2. Ուսումնասիրել բնակելի տների և շենք-շինությունների ֆիզիկական վիճակը, միաժամանակ գնահատելով կլիմայի փոփոխության բացասական ազդեցության իրական մակարդակը և մշակել կորուստների նվազեցմանն ուղղված աշխատանքային պլաններ:	- փոթորիկներ - առատ տեղումներ	Համայնքապետարան, նախագծային կազմակերպություններ, կառուցապատողներ և սեփականատերեր, վերահսկող մարմիններ:	Համայնքային բյուջե, պետական բյուջե, միջազգային ծրագրեր, մասնավոր հատված:	2026-2030թթ.	Հնարավորություն են տալիս մշակել կորուստների նվազեցման պլաններ, որոնք ապահովում են բնակչության սոցիալական պաշտպանվածություն, նվազեցնում տնտեսական վնասները և խթանում դիմակայուն ու բնապահպանական պատասխանատու համայնքների ձևավորումը՝ ընդգծելով կանանց ու խոցելի խմբերի կարիքները:

1.3. Համայնքապատկան շենքերի կանոնավոր զննում, թերություններով և վնասված հիմքերով շենքերի գույքագրում, վերանորոգում և/կամ ջրամեկուսացում:	• առատ տեղումներ • հեղեղում • սելավ	Համայնքապետարան, բնակիչներ, սպասարկող կազմակերպություններ, համատիրություններ:	Համայնքային բյուջե, պետական բյուջե, բնակիչների միջոցներ, այլ աղբյուրներ:	2026-2030թթ.	Նվազեցնում են կլիմայական վտանգներից բխող վնասները, ապահովում են բնակչության սոցիալական պաշտպանվածություն և խոցելի խմբերի անվտանգություն, նվազեցնում են տնտեսական կորուստները և նպաստում կառույցների երկարաժամկետ կայուն շահագործմանը:
1.4. Բազմաբնակարան շենքերի տանիքների ստուգում, առատ տեղումներից, կարկուտից և ուժեղ քամիներից խոցելի տանիքների գույքագրում, խոցելի տանիքների վերանորոգում, տանիքածածկերի փոխարինում (օրինակ՝ ցինկապատ թիթեղով), հենակմաղքի / կրող կոնստրուկցիաների ամրապնդում, մաշված փայտանյութի փոխարինում, ջրահեռացման համակարգի արդիականացում: *	• փոթորիկներ • առատ տեղումներ • կարկուտ	Համայնքապետարան, բնակիչներ, սպասարկող կազմակերպություններ, համատիրություններ:	Համայնքային բյուջե, պետական բյուջե, բնակիչների միջոցներ, այլ աղբյուրներ: (Պահանջվող ներդրում՝ մոտ 1 մլն. եվրո)	2026-2030թթ.	Նվազեցնում են կլիմայական վտանգներից բխող վնասները և ապահովում կառույցների անվտանգ շահագործումը՝ բարձրացնելով բնակչության սոցիալական պաշտպանվածությունը, խոցելի խմբերի և կանանց կենսապահովման կայունությունը, նվազեցնելով տնտեսական կորուստները և խթանելով համայնքների դիմակայունությունը:

Նշում՝ *) Հիմնական միջոցառում:

Նկարագրություն	Ռիսկեր / վտանգներ	Պատասխանատու / շահառուներ	Ֆինանսավորման հնարավոր աղբյուր	Ժամկետներ	Սոցիալական, տնտեսական և բնապահպանական օգուտներ
ՏՐԱՆՍՊՈՐՏ					
2.1. Ճանապարհային ծածկույթի որակի վերահսկում, վնասված հատվածների ժամանակին և պատշաճ ընթացիկ նորոգում՝ առատ տեղումների, կարկուտի և սելավների պայմաններում ենթակառուցվածքի քայքայման և երթևեկության անվտանգության վատթարացման կանխարգելման նպատակով:	- կարկուտ - առատ տեղումներ - սելավ	Համայնքապետարան, ճանապարհաշինական կազմակերպություններ:	Համայնքային բյուջե, պետական բյուջե:	2026-2030թթ.	Կանխում են ենթակառուցվածքների քայքայումը և երթևեկության անվտանգության վատթարացումը՝ ապահովելով բնակչության սոցիալական պաշտպանվածություն, նվազեցնելով տնտեսական կորուստները և խթանելով համայնքների դիմակայունությունը կլիմայական վտանգների պայմաններում:
2.2. Ճանապարհային ենթակառուցվածքի կապիտալ վերանորոգման և նոր ճանապարհների նախագծման ու կառուցման ժամանակ այդ ենթակառուցվածքները առատ տեղումների, կարկուտի, սելավների և այլ պայմաններում շահագործման հնարավորության դիտարկում և համապատասխան նյութերի օգտագործում:	- առատ տեղումներ - կարկուտ - սելավ - հեղեղում	Համայնքապետարան, նախագծային կազմակերպություններ, կառուցապատողներ և վերահսկող մարմիններ և այլն:	Համայնքային բյուջե, պետական բյուջե:	2026-2050թթ.	Կանխում են ենթակառուցվածքների արագ քայքայումը և երթևեկության անվտանգության վատթարացումը՝ ապահովելով բնակչության սոցիալական պաշտպանվածություն, նվազեցնելով ենթակառուցվածքային ու տնտեսական կորուստները, խթանելով համայնքների դիմակայունությունը կլիմայական վտանգների

					պայմաններում և նպաստելով շրջակա միջավայրի պահպանությանը՝ շնորհիվ կայուն և դիմացկուն նյութերի օգտագործման:
2.3. Մելավատարների և անձրևաջրերի հեռացման համակարգերի և հեղեղատարների անխափան աշխատանքի ապահովում, պատշաճ մաքրում, խցանումների կանխում և նորոգում՝ ճանապարհների հեղեղումների հետևանքով խցանումները կանխելու, ինչպես նաև երթևեկության անվտանգությունը ապահովելու նպատակով:	• առատ տեղումներ • սելավ • հեղեղում	Համայնքապետարան, ճանապարհաշինական և շահագործող կազմակերպություններ և այլն:	Համայնքային բյուջե, պետական բյուջե, միջազգային ծրագրեր, դոնորներ և այլն:	2026-2050թթ.	Նվազեցնում են կլիմայական վտանգներից բխող վնասները, ապահովում են բնակչության սոցիալական պաշտպանվածություն և խոցելի խմբերի անվտանգություն, նվազեցնում են ենթակառուցվածքային ու տնտեսական կորուստները և նպաստում համայնքների երկարաժամկետ դիմակայունությանը:

Նկարագրություն	Ռիսկեր / վտանգներ	Պատասխանատու / շահառուներ	Ֆինանսավորման հնարավոր աղբյուր	Ժամկետներ	Սոցիալական, տնտեսական և բնապահպանական օգուտներ
ԷՆԵՐԳԻԱ / ԷՆԵՐԳԵՏԻԿԱ					
3.1 Կլիմայական վտանգների առաջացման համատեքստում համայնքի (հատկապես բնակելի սեկտորի և առողջապահական հաստատությունների) էներգամատակարարման համակարգերի հուսալիության ապահովում:	• կլիմայական էքստրեմալ երևույթներ	Համայնքապետարան, «ՀԷՑ» ՓԲԸ, «Գազպրոմ-Արմենիա» ՓԲԸ, այլ կազմակերպություններ	Համայնքային բյուջե, պետական բյուջե, մասնավոր հատված, դոնորներ:	2026-2050թթ.	Ապահովում է բնակչության սոցիալական պաշտպանվածությունը և խոցելի խմբերի կենսապահովման կայունությունը՝ նվազեցնելով էներգետիկ խափանումներից բխող ռիսկերը, նվազեցնում է ենթակառուցվածքային ու

					տնտեսական կորուստները, խթանում է համայնքների դիմակայունությունը կլիմայական վտանգների պայմաններում և նպաստում է բնապահպանական կայունությանը՝ ապահովելով էներգամատակարարման համակարգերի արդյունավետ և մաքուր շահագործում:
3.2. Արտակարգ իրավիճակներում, համայնքի համար ռազմավարական նշանակություն ունեցող օբյեկտների անխափան էներգամատակարարման համար էներգիայի այլընտրանքային աղբյուրների ապահովում:	• առատ տեղումներ • փոթորիկներ • կարկուտ	Համայնքապետարան	Համայնքային բյուջե, պետական բյուջե, դոնորներ:	2026-2050թթ.	Ապահովում է ռազմավարական նշանակություն ունեցող օբյեկտների անխափան գործունեությունը արտակարգ իրավիճակներում՝ նվազեցնելով սոցիալական ռիսկերը և խոցելի խմբերի անվտանգության սպառնալիքները, կանխում է ենթակառուցվածքային ու տնտեսական կորուստները, խթանում է համայնքների դիմակայունությունը կլիմայական վտանգների պայմաններում և նպաստում է բնապահպանական կայունությանը՝ շնորհիվ էներգիայի այլընտրանքային աղբյուրների արդյունավետ օգտագործման:

3.3. Համայնքի էներգաարդյունավետության և էներգախնայողությանն ուղղված ծրագրերի և միջոցառումների պլանավորում և իրականացում:	- փոթորիկներ - կարկուտ	Համայնքապետարան	Համայնքային բյուջե, պետական բյուջե, դոնորներ:	2026- 2050թթ.	Նվազեցնում է էներգետիկ ծախսերը և կախվածությունը արտաքին աղբյուրներից՝ ապահովելով բնակչության սոցիալական պաշտպանվածություն և խոցելի խմբերի կենսապահովման կայունությունը, խթանում է համայնքների երկարաժամկետ դիմակայունությունը կլիմայական վտանգների պայմաններում և նպաստում է բնապահպանական կայունությանը՝ շնորհիվ էներգաարդյունավետության և էներգախնայողության միջոցառումների իրականացման:
3.4. Համայնքապետական կառույցների էներգամատակարարման համար վերականգնվող էներգետիկ ռեսուրսների լայնամասշտաբ օգտագործում: *	կլիմայական էքստրեմալ երևույթներ	Համայնքապետարան	Համայնքային բյուջե, պետական բյուջե, դոնորներ: (Պահանջվող ներդրում՝ մոտ 0.5 մլն. եվրո)	2026- 2030թթ.	Նվազեցնում է տնտեսական ծախսերը և էներգետիկ կախվածությունը, ապահովում է բնակչության սոցիալական պաշտպանվածություն և խոցելի խմբերի, հատկապես կանանց կենսապահովման կայունությունը, ինչպես նաև խթանում է բնապահպանական կայունությունը՝ նվազեցնելով արտանետումները և նպաստելով մաքուր միջավայրի ձևավորմանը:

3.5. Ծայրահեղ բարձր և ցածր ջերմաստիճանների ժամանակաշրջաններում համայնքային շենքերում էներգիայի սպառման օպտիմալացման ծրագրի մշակում:	• ծայրահեղ շոգ • ծայրահեղ ցուրտ	Համայնքապետարան	Համայնքային բյուջե, պետական բյուջե, միջազգային կազմակերպություններ:	2026-2030թթ.	Նվազեցնում է ծայրահեղ ջերմաստիճանների պայմաններում էներգիայի ավելորդ սպառումը և տնտեսական ծախսերը, ապահովում է բնակչության սոցիալական պաշտպանվածություն և խոցելի խմբերի կենսապահովման կայունությունը, խթանում է համայնքների դիմակայունությունը կլիմայական վտանգների պայմաններում և նպաստում է բնապահպանական կայունությանը՝ օպտիմալ էներգասպառման միջոցով նվազեցնելով արտանետումները և նպաստելով մաքուր միջավայրի ձևավորմանը:
---	--	-----------------	---	--------------	--

Նշում՝*) Հիմնական միջոցառում:

Նկարագրություն	Ռիսկեր / վտանգներ	Պատասխանատու / շահառուներ	Ֆինանսավորման հնարավոր աղբյուր	Ժամկետներ	Սոցիալական, տնտեսական և բնապահպանական օգուտներ
ԶՐԱՅԻՆ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐ					
4.1. Ոռոգման և խմելու ջրի գոյություն ունեցող ջրագծերի և ջրամատակարարման համակարգերի ուսումնասիրություն	• երաշտ	Համայնքապետարան, ջրամատակարարող ընկերություններ:	Համայնքային բյուջե, պետական բյուջե, մասնավոր հատված, միջազգային ծրագրեր,	2026-2050թթ.	Ապահովում են բնակչության սոցիալական պաշտպանվածություն և խոցելի խմբերի, հատկապես կանանց

և թերությունների հայտնաբերում, վնասված ենթակառուցվածքների վերանորոգում կամ, անհրաժեշտության դեպքում, նոր ջրագծերի կառուցում:			դոնորներ և այլն:		կենսապահովման կայունությունը, նվազեցնում են տնտեսական կորուստները և նպաստում համայնքների երկարաժամկետ դիմակայունությանը կլիմայական վտանգների պայմաններում:
4.2. Զրոգտագործման ծավալների նվազեցման և ջրի տնտեսման ու խնայողաբար օգտագործման մասին տեղեկատվական արշավների կազմակերպում:	երաշտ	Համայնքապետարան, ջրամատակարարող ընկերություններ, հասարակական կազմակերպություններ, դոնորներ:	Համայնքային բյուջե, մասնավոր հատված:	2026-2030թթ.	Բարձրացնում են բնակչության իրազեկվածությունը, ապահովում են սոցիալական պաշտպանվածություն և խոցելի խմբերի, հատկապես կանանց ներառական մասնակցություն, նվազեցնում են տնտեսական կորուստները և նպաստում ջրային ռեսուրսների արդյունավետ ու բնապահպանական կայուն կառավարմանը:

Նկարագրություն	Ռիսկեր / վտանգներ	Պատասխանատու / շահառուներ	Ֆինանսավորման հնարավոր աղբյուր	Ժամկետներ	Սոցիալական, տնտեսական և բնապահպանական օգուտներ
ՀՈՂՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ՊԼԱՆԱՎՈՐՈՒՄ					
5.1. Համայնքի տարածքում առկա բնական ջրային մարմինների, ջրհավաք ավազանների, լճակների, էկոլոգիական բուֆերային գոտիների վերահսկում և դրանց կրճատման	երաշտ	Համայնքապետարան, հասարակական կազմակերպություններ, միջազգային ծրագրեր, մասնավոր հատված, ՀՀ	Համայնքային բյուջե, պետական բյուջե, դոնորներ, միջազգային ծրագրեր, այլ	2026-2050թթ.	Կանխում է բնական ջրային մարմինների և էկոլոգիական բուֆերային գոտիների կրճատումը՝ ապահովելով բնակչության սոցիալական

կանխման ծրագրի մշակում:		ՇՄ նախարարություն:	աղբյուրներ:		պաշտպանվածություն և խոցելի խմբերի անվտանգություն, նվազեցնում է ենթակառուցվածքային ու տնտեսական կորուստները, խթանում է համայնքների երկարաժամկետ դիմակայունությունը կլիմայական վտանգների պայմաններում և նպաստում է բնապահպանական կայունությանը՝ պահպանելով ջրային էկոհամակարգերը և նպաստելով մաքուր միջավայրի ձևավորմանը:
5.2. Համայնքի կանաչ գոտիների ստեղծում կամ գոյություն ունեցող գոտիների և հանգստյան վայրերի, պուրակների և զբոսայգիների վերականգնում, ընդլայնում, ջրամատակարարման ապահովում և պահպանում: *	երաշտ	Համայնքապետարան, հասարակական կազմակերպություններ, միջազգային ծրագրեր, մասնավոր հատված:	Համայնքային բյուջե, պետական բյուջե, դոնորներ, միջազգային ծրագրեր, այլ աղբյուրներ: (Պահանջվող ներդրում՝ մոտ 0.5 մլն. եվրո)	2026-2030թթ.	Ապահովում է համայնքի բնակչության սոցիալական պաշտպանվածությունը և խոցելի խմբերի անվտանգությունը՝ կանխելով կանաչ գոտիների և հանգստյան տարածքների կորուստը, նվազեցնում է ենթակառուցվածքային ու տնտեսական կորուստները, խթանում է համայնքների երկարաժամկետ դիմակայունությունը կլիմայական վտանգների պայմաններում և նպաստում է

					բնապահպանական կայունությանը՝ պահպանելով և ընդլայնելով կանաչ տարածքները, բարելավելով օդի որակը և նպաստելով մաքուր ու առողջ միջավայրի ձևավորմանը:
--	--	--	--	--	---

Նշում՝ *) Հիմնական միջոցառում:

Նկարագրություն	Ռիսկեր / վտանգներ	Պատասխանատու / շահառուներ	Ֆինանսավորման հնարավոր աղբյուր	Ժամկետներ	Սոցիալական, տնտեսական և բնապահպանական օգուտներ
ԳՅՈՒՂԱՏՆՏԵՍՈՒԹՅՈՒՆ					
6.1. Ուժեղ քամիների հաճախակի ազդման տարածքներում կիրառել բուսական քամապաշտպան գոտիներ:	փոթորիկներ	Համայնքապետարան, միջազգային ընկերություններ, գյուղատնտեսական ձեռնարկություններ, անհատներ	Համայնքային բյուջե, պետական բյուջե, դոնորներ, միջազգային ծրագրեր, այլ աղբյուրներ	2026-2050թթ.	Նվազեցնում է գյուղատնտեսական վնասները և ապահովում բերքի կայունությունը՝ նպաստելով սննդային անվտանգությանը, կանանց և խոցելի խմբերի կենսապահովման պաշտպանվածությանը, ինչպես նաև գյուղական համայնքների տնտեսական դիմակայունությանը:
6.2. Կլիմայական վտանգների համատեքստում գյուղատնտեսական հողերի բավարար ռոտզման ապահովում և երաշտադիմացկուն մշակաբույսերի կիրառում:	երաշտ	Համայնքապետարան, ջրամատակարարող ընկերություններ, գյուղատնտեսական ձեռնարկություններ, ՀՀ ՏԳԵ նախարարություն:	Համայնքապետարան, ջրամատակարարող ընկերություններ, գյուղատնտեսական ձեռնարկություններ, ՀՀ ՏԳԵ նախարարություն:	2026-2050թթ.	Նվազեցնում են բերքի կորուստները և բարձրացնում սննդային անվտանգությունը՝ ապահովելով կանանց և այլ խոցելի խմբերի կենսապահովման կայունությունը, նվազեցնելով աղքատության ռիսկերը և

					նպաստելով գյուղական համայնքների տնտեսական դիմակայունությանը:
6.3. Հակակարկտային միջոցների տեղադրում և կիրառում, տեղեկատվական և ազդարարման Համակարգի մշակում և կիրառում:	կարկուտ	Համայնքապետարան, միջազգային ընկերություններ, գյուղատնտեսական ձեռնարկություններ, անհատներ:	Համայնքային բյուջե, պետական բյուջե, դոնորներ, միջազգային ծրագրեր, այլ աղբյուրներ	2026-2030թթ.	Նվազեցնում են գյուղատնտեսական վնասները և ապահովում բերքի կայունությունը՝ բարձրացնելով սննդային անվտանգությունը, խթանելով կանանց ու խոցելի խմբերի պաշտպանվածությունը և նվազեցնելով աղքատության ռիսկերը:

Նկարագրություն	Ռիսկեր / վտանգներ	Պատասխանատու / շահառուներ	Ֆինանսավորման հնարավոր աղբյուր	Ժամկետներ	Սոցիալական, տնտեսական և բնապահպանական օգուտներ
ՇՐՋԱՎԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐ ԵՎ ԿԵՆՍԱԲԱԶՄԱԶԱՆՈՒԹՅՈՒՆ					
7.1. Ինվազիվ բույսերի և վնասատուների պոպուլյացիայի ոչնչացման միջոցառումների մշակում և իրականացում:	երաշտ	Համայնքապետարան, ՀՀ ՇՄ նախարարություն, բնապահպանական կազմակերպություններ:	Համայնքային բյուջե, միջազգային ծրագրեր և այլ աղբյուրներ:	2026-2050թթ.	Նվազեցնում է համայնքի բնակչության սոցիալական և առողջապահական ռիսկերը՝ կանխելով ինվազիվ բույսերի և վնասատուների տարածման հետևանքով առաջացող վնասները, նպաստում է բնապահպանական կայունությանը՝ պահպանելով կենսաբազմազանությունը և նպաստելով մաքուր ու առողջ միջավայրի ձևավորմանը:

7.2. Չարտոնագրված աղբանոցների կոնսերվացում և դրանց առաջացման և տարածման կանխում:	Ծայրահեղ շոգ, փոթորիկ	Համայնքապետարան, հասարակական կազմակերպություններ, միջազգային ծրագրեր, մասնավոր հատված, ՀՀ ՇՄ նախարարություն:	Համայնքային բյուջե, պետական բյուջե, դոնորներ, միջազգային ծրագրեր, այլ աղբյուրներ:	2026-2030թթ.	Նվազեցնում են առողջապահական և սոցիալական ռիսկերը, ապահովում են համայնքների պաշտպանվածություն և խոցելի խմբերի, հատկապես կանանց կենսապահովման կայունությունը, նվազեցնում են տնտեսական կորուստները և նպաստում բնապահպանական կայունությանը՝ խթանելով մաքուր և անվտանգ միջավայրի ձևավորումը:
--	---	--	---	--------------	---

Նկարագրություն	Ռիսկեր / վտանգներ	Պատասխանատու / շահառուներ	Ֆինանսավորման հնարավոր աղբյուր	Ժամկետներ	Սոցիալական, տնտեսական և բնապահպանական օգուտներ
ՔԱՂԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆ ԵՎ ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐ					
8.1 Ծայրահեղ բնակլիմայական երևույթների և վտանգների մասին բնակչության վաղ նախազգուշացման և համապատասխան միջոցառումների մասին տեղեկացման համակարգի ներդրում, ինչպես նաև նման երևույթների ժամանակ գործող օժանդակման (օգնության) կենտրոնների ստեղծում՝ հատկապես բնակչության խոցելի	- առատ տեղումներ - երաշտ, - փոթորիկներ - հեղեղում - կարկուտ	Համայնքապետարան, ՀՀ ՏԿԵ նախարարություն, հասարակական կազմակերպություններ, միջազգային ծրագրեր:	Համայնքային բյուջե, պետական բյուջե, միջազգային ծրագրեր, դոնորներ:	2026-2030թթ.	Ապահովում է բնակչության սոցիալական պաշտպանվածությունը և խոցելի խմբերի, հատկապես տարեցների ու երեխաների անվտանգությունը՝ նվազեցնելով ծայրահեղ բնակլիմայական երևույթներից բխող ռիսկերը, խթանում է համայնքների երկարաժամկետ դիմակայունությունը կլիմայական վտանգների

խմբերի ներկայացուցիչների համար:					պայմաններում և նպաստում է բնապահպանական կայունությանը՝ վաղ նախագգուշացման և օժանդակման կենտրոնների միջոցով ապահովելով մաքուր, անվտանգ և առողջ կենսապայմաններ:
8.2. Անձրևաջրերի և սելավատարերի հեռացման համակարգերի անխափան աշխատանքի ապահովում, պատշաճ մաքրում, խցանումների կանխում, ինչպես նաև արդիականացում և ընդլայնում (տես նաև 2.3. միջոցառումը):	• առատ տեղումներ • հեղեղում • սելավ	Համայնքապետարան, ջրամատակարարող ընկերություններ և այլն:	Համայնքային բյուջե, պետական բյուջե, միջազգային ծրագրեր, մասնավոր հատված դոնորներ:	2026-2050թթ.	Նվազեցնում է կլիմայական վտանգներից բխող վնասները՝ ապահովելով բնակչության սոցիալական պաշտպանվածություն և խոցելի խմբերի անվտանգությունը, նպաստում է բնապահպանական կայունությանը՝ շնորհիվ անձրևաջրերի և սելավատարերի համակարգերի անխափան աշխատանքի, արդիականացման և ընդլայնման, որոնք ապահովում են մաքուր և անվտանգ միջավայր:
8.3. Կլիմայի փոփոխության հետևանքների, վտանգների, հարմարվողականության, ինչպես նաև արտակարգ իրավիճակներում բնակչության խոցելի խմբերի ներկայացուցիչներին (օրինակ՝ տարեցների) առաջին օգնություն	• կլիմայական էքստրեմալ երևույթներ	Համայնքապետարան, ՀՀ ՏԳԵ նախարարություն, միջազգային ծրագրեր:	Համայնքային բյուջե, պետական բյուջե, միջազգային ծրագրեր, դոնորներ:	2026-2030թթ.	Ապահովում է բնակչության սոցիալական պաշտպանվածությունը և խոցելի խմբերի, հատկապես տարեցների անվտանգությունը՝ բարձրացնելով երիտասարդների իրազեկվածության և

ցուցաբերելու մասին երիտասարդների իրազեկման մակարդակի բարձրացում և դասապատրաստում:					պատրաստվածության մակարդակը, ձևավորում է գիտակցված վարքագիծ և աջակցում մաքուր ու առողջ միջավայրի պահպանմանը:
---	--	--	--	--	---

Նկարագրություն	Ռիսկեր / վտանգներ	Պատասխանատու / շահառուներ	Ֆինանսավորման հնարավոր աղբյուր	Ժամկետներ	Սոցիալական, տնտեսական և բնապահպանական օգուտներ
ԱՐՈՂՋԱՊԱՀՈՒԹՅՈՒՆ					
9.1. Ծայրահեղ բնակլիմայական երևույթների և վտանգների մասին բնակչության վաղ նախազգուշացման համակարգի ներդրում, ինչպես նաև նման երևույթների ժամանակ գործող օժանդակման (օգնության) կենտրոնների ստեղծում՝ հատկապես բնակչության խոցելի խմբերի ներկայացուցիչների համար:	- փոթորիկներ , - երաշտ, - առատ տեղումներ, - կարկուտ	Համայնքապետարան, ՀՀ ՏԿԵ նախարարություն, հասարակական կազմակերպություններ, միջազգային ծրագրեր:	Համայնքային բյուջե, պետական բյուջե, միջազգային ծրագրեր, դոնորներ:	2026-2030թթ.	Ապահովում է բնակչության սոցիալական պաշտպանվածությունը և խոցելի խմբերի անվտանգությունը՝ նվազեցնելով ծայրահեղ բնակլիմայական երևույթներից բխող ռիսկերը, նպաստում է բնապահպանական կայունությանը՝ վաղ նախազգուշացման համակարգերի և օժանդակման կենտրոնների միջոցով ապահովելով մաքուր, անվտանգ և առողջ կենսապայմաններ:
9.2. Բնակչության տեղեկացում առողջության վրա կլիմայի ազդեցության մասին՝ լրատվամիջոցների, ինտերնետային ռեսուրսների և մեթոդական	կլիմայական էքստրեմալ երևույթներ	Համայնքապետարան, ՀՀ առողջապահության նախարարություն, միջազգային ծրագրեր:	Համայնքային բյուջե, պետական բյուջե, դոնորներ:	2026-2030թթ.	Ապահովում է բնակչության սոցիալական պաշտպանվածությունը և առողջապահական անվտանգությունը՝ բարձրացնելով

գրականության միջոցով:					տեղեկացվածության մակարդակը կլիմայի ազդեցության վերաբերյալ, նպաստում է բնապահպանական կայունությանը՝ ձևավորելով գիտակցված վարքագիծ և աջակցելով մաքուր ու առողջ միջավայրի պահպանմանը:
-----------------------	--	--	--	--	--

Նկարագրություն	Ռիսկեր / վտանգներ	Պատասխանատու / շահառուներ	Ֆինանսավորման հնարավոր աղբյուր	Ժամկետներ	Սոցիալական, տնտեսական և բնապահպանական օգուտներ
ԶԲՈՍԱՇՐՋՈՒԹՅՈՒՆ					
10.1. Համապատասխան կառույցների հետ համագործակցությամբ վտանգավոր գոտիներում վտանգի կանխարգելմանն ու կանխմանն ուղղված աշխատանքների պլանավորում և իրականացում:	կլիմայական էքստրեմալ երևույթներ	Համայնքապետարան, ՀՀ Էկոնոմիկայի նախարարություն, հասարակական կազմակերպություններ, միջազգային ծրագրեր:	Համայնքային բյուջե, պետական բյուջե, միջազգային ծրագրեր, դոնորներ:	2026-2050թթ.	Նվազեցնում է բնակչության սոցիալական և առողջապահական ռիսկերը՝ կանխելով վտանգավոր գոտիներում հնարավոր վնասները, խթանում է համայնքների երկարաժամկետ դիմակայունությունը կլիմայական վտանգների պայմաններում և նպաստում է բնապահպանական կայունությանը՝ կանխարգելիչ միջոցառումների միջոցով պահպանելով բնական միջավայրը և ապահովելով մաքուր ու անվտանգ կենսապայմաններ:

Եզրակացություններ - 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 զարգացումը և այլն: Հետևաբար, հարմարվողականությունը կլիմայի փոփոխությանը գնալով դառնում է քաղաքների համար կարևոր առաջնահերթություն:

Սույն վերլուծության արդյունքում Ախուրյան խոշորացված համայնքի համար իրականացվել է համայնքին բնորոշ կլիմայական վտանգների, ռիսկերի և խոցելիության գնահատում, որի հիման վրա առաջարկվել են նախնական 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, Ախուրյան համայնքի խոցելիությունը գնահատվել է որպես բարձր փոթորիկների, կարկուտի, երաշտի և առատ տեղումների, և չափավոր՝ ցրտահարության, սելավի և ծայրահեղ շոգի ռիսկերի համար:

Համայնքի համար նույնականացված կլիմայական ռիսկերի հարմարվողականության համար առաջարկվել է 27 միջոցառում (որից 3՝ հիմնական), որոնց իրականացման նպատակահարմարությունը և առաջնահերթությունը պետք է որոշվի համայնքապետարանի կողմից՝ ավելի մանրամասն ուսումնասիրության և առավել համապարփակ կլիմայական ռազմավարության մշակման շրջանակներում, հաշվի առնելով համայնքի ֆինանսական և տեխնիկական հնարավորությունները, ինչպես նաև շահառուների և համայնքի բնակիչների կարծիքներ:

Միջոցառումները նշված քանակություններով առաջարկվել են ըստ հետևյալ հիմնական ոլորտների.

- Շենքեր և շինություններ՝ 4
- Տրանսպորտ՝ 3
- Էներգիա՝ 5
- Ջրային ռեսուրսներ՝ 2
- Հողօգտագործման պլանավորում՝ 2
- Գյուղատնտեսություն՝ 3
- Շրջակա միջավայր և կենսաբազմազանություն՝ 2
- Քաղաքաշտպանություն և արտակարգ իրավիճակ՝ 3
- Առողջապահություն՝ 2
- Զբոսաշրջություն՝ 1

Քանի որ հարմարվողականության միջոցառումների իրականացման համար անհրաժեշտ ֆինանսական միջոցների գնահատումը հիմնականում բավականին բարդ և ժամանակատար գործընթաց է, որը կարող է պահանջել առանձին ուսումնասիրություն, սույն ծրագրում հարմարվողական միջոցառումների ֆինանսական ծավալները ներկայացված են մոտավոր՝ միայն առանցքային գործողությունների համար: