

**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ
ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ**

**ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱԶԳԱՅԻՆ
ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ**

ԳՅՈՒԼԻՏԱՆՁՅԱՆ ՍԵՐՈՔ ԽՈՍՐՈՎԻ

**ՀՀ ԼՈՌԻ ԽԱՐԶԻ ՓՈՔՐ ՔԱՂԱՔՆԵՐԻ ԱՐԴԻԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ԵՎ ԿԱՅՈՒՆ
ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏԱՀԱՏԱԿԱԳԾԱՅԻՆ ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ**

ԱՏԵՆԱԽՈՍՈՒԹՅՈՒՆ

ԺԸ.00.01 - «Ճարտարապետություն և ճարտարապետական դիզայն»
մասնագիտությամբ ճարտարապետության թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման

Գիտական ղեկավար՝

ճարտ. թեկնածու, դոցենտ՝ Ն.Գ.Պետրոսյան

ԵՐԵՎԱՆ 2017

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ	2
ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ.....	5
ԳԼՈՒԽ 1. ԿԱՅՈՒՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐԸ ԵՎ ԴՐԱՆՑ ԿԻՐԱՌՈՒԹՅԱՆ՝ ԱՐՏԵՐԿՐԻ ԵՎ ՀԱՅՐԵՆԱԿԱՆ ՓՈՐՁԸ	10
1.1. 21-րդ դարասկզբի քաղաքական-տնտեսական զարգացման միտումները, բնապահպանական խնդիրները և արդի քաղաքաշինության հիմնահարցերը.....	10
1.1.1. Քաղաքական-տնտեսական զարգացման միտումներ	11
1.1.2. Բնապահպանական խնդիրներ	15
1.1.3. 20-րդ դարի քաղաքաշինական ուղղությունների ազդեցությունը արդի ճարտարապետահատակագծային հիմնահարցերի ձևավորման գործընթացի վրա	17
1.2. Կայուն զարգացումը որպես համաշխարհային էկոլոգիական ճգնաժամի հաղթահարման մարտավարության գործիք	20
1.3. Կայուն քաղաքաշինական ռազմավարության ձևավորման հիմնական ուղղությունները և դրանց կիրառության միջազգային փորձը	24
1.3.1. Արդի քաղաքաշինության հիմնական ուղղությունները	26
1.3.2. Էկոպոլիսները որպես կայուն զարգացման գաղափարախոսությունը կրող քաղաքային միավորներ	28
1.4. Կայուն զարգացման խնդիրների լուսաբանումը ՀՀ միջազգային անդամակցության փաստաթղթերում	31
Եզրակացություններ առաջին գլխի վերաբերյալ	34
ԳԼՈՒԽ 2. ԼՈՌՈՒ ՄԱՐԶԻ ՔԱՂԱՔՆԵՐԻ ԿԱՅՈՒՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԻ ԵՎ ՕՐԻՆԱԶԱՓՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ.....	36
2.1. Լոռու մարզի քաղաքները, դրանց զարգացման պատմական ուղին, առկա սոցիալ-տնտեսական պայմանները.....	36
2.2. ՀՀ Լոռու մարզի քաղաքների կայուն զարգացման ներուժի գնահատման մեթոդաբանությունը	38

2.2.1.	Կայուն զարգացման ներուժի գնահատման մեխանիզմները՝ միջազգայնորեն ընդունված չափորոշիչների համակարգում.....	41
2.2.2.	Չափորոշիչների համակարգի տեղայնացումը ՀՀ Լոռու մարզում	43
2.3.	ՀՀ Լոռու մարզի քաղաքների տարածքային չկանոնակարգված աճի սահմանափակման ուղիները.....	46
2.3.1.	Քաղաքների աճի դինամիկան 20-րդ դարի երկրորդ կեսից մինչ օրս ընկած ժամանակահատվածում.....	49
2.3.2.	Ներքաղաքային պահուստների արդյունավետ օգտագործումը և գործառույթը սպառած տարածքների վերակազմավորումը՝ որպես քաղաքաշինական կայուն զարգացման հեռանկար.....	51
2.4.	Հանրային տարածքների հիմնականիսքի վերլուծություն և հեռանկարային կառուցվածքի կազմակերպման ուղիների բացահայտում.....	57
2.5 .	ՀՀ Լոռու մարզի փոքր քաղաքների ճարտարապետական առանձնահատկությունները.....	61
2.6.	ՀՀ Լոռու մարզի փոքր քաղաքներում բնապահպանական առկա խնդիրները և դրանց հաղթահարման գործիքակազմը	63
2.6.1.	Շրջակա միջավայրի առկա վիճակը և տարածքների ռեկուլտիվացումը՝ որպես էկոհամակարգի հավասարակշռության վերականգնման միջոց.....	66
2.6.2.	Այլընտրանքային էներգիայի օգտագործման հեռանկարները ՀՀ Լոռու մարզի պայմաններում	68
2.6.3.	Տնտեսության ռեսուրսախնայող ոլորտների զարգացման ներուժը Լոռու մարզի տարածքում.....	71
	Եզրակացություններ երկրորդ գլխի վերաբերյալ.....	75
	ԳԼՈՒԽ 3. ՀՀ ԼՈՌՈՒ ՄԱՐԶԻ ԿԱՅՈՒՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆԱԿԱՆ ՌԱԶՄԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՈՒՂՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԵՎ ՆԵՐԴՐՄԱՆ ՄԵԽԱՆԻԶՄՆԵՐԸ.....	77
3.1.	Քաղաքների կայուն զարգացման առանցքային դրույթների հայեցակարգային մոդել.....	77

3.2. Կայուն զարգացման սկզբունքները քաղաքաշինական պլանավորման գործընթացում.....	82
3.3. Կայուն զարգացման մոդելի տեղայնացման առանձնահատկությունները ՀՀ Լոռու մարզի փոքր քաղաքներում	85
3.4. Կայուն զարգացման դրույթների իրականացման արդյունավետության և հետագա կենսունակության ապահովմանը միտված կառավարման պլան	93
Եզրակացություններ երրորդ գլխի վերաբերյալ.....	97
ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	99
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ	101
ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ.....	112

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Թեմայի արդիականությունը. Հայաստանն ինտեգրվել է կայուն զարգացման համաշխահային գործընթացին՝ մշակելով բազմաոլորտ զարգացման ծրագրեր: Վերջին տարիներին ՀՀ կառավարության կողմից վավերացվել են միջազգային մի շարք համաձայնագրեր, ինչպիսիք են «Լանդշաֆտի Եվրոպական Կոնվենցիան», ՄԱԿ-ի «Մինչև 2030թ. կայուն զարգացման օրակարգ» համաշխարհային ծրագիրը, «CEMAT-ի մոդելային ռեգիոն» փոխըմբռնման հուշագիրը, իսկ 2014 թ. ՀՀ կառավարության կողմից մշակվել է կայուն զարգացման հեռանկարային ռազմավարական ծրագիրը, որը նպատակ ունի կենտրոնացնելու երկրի ազգային կարողությունները զարգացման երկարաժամկետ տեսլականի ձևավորման շուրջը:

ՀՀ քաղաքների կայուն զարգացման խնդիրները դիտարկվել են նաև քաղաքաշինության բնագավառում՝ 2001 թ.-ից մինչև օրս ՀՀ նախագծային տարբեր կազմակերպություններում մշակված մի շարք քաղաքաշինական ծրագրային փաստաթղթերում, ինչպիսիք են ՀՀ տարաբնակեցման գլխավոր նախագիծը և Հայաստանի 43 քաղաքների գլխավոր հատակագծերը: Հատուկ ուշադրության է արժանացել Լոռու մարզը՝ որպես ռեսուրսային մեծ պոտենցիալ ունեցող և միևնույն ժամանակ աղետի գոտում գտնվող տարածաշրջան:

Լոռու մարզի 8 քաղաքներից 7-ը ունեն 25 հազարից պակաս բնակչություն և դասվում են Հայաստանի Հանրապետության փոքր քաղաքների շարքը: Փոքր քաղաքներում կենտրոնացված է մարզի բնակչության 41%-ը: Մարզի գրեթե բոլոր փոքր քաղաքների ճարտարապետահատակագծային կերպարի ձևավորման գործընթացում մեծ դերակատարում է ունեցել և ներկայում նույնպես ունի արդյունաբերական զարգացումը, (վերջինս ունեցել է երկակի ազդեցություն՝ տնտեսական բուռն զարգացում բնակչության կենսապայմանների բարելավմամբ և շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցություն՝ պայմանավորված ռեսուրսների անխնա օգտագործմամբ և արդյունաբերական թափոններով շրջակա միջավայրի բաղադրիչների աղտոտմամբ):

Խորհրդային տարիներին քաղաքների տնտեսական զարգացումը հանգեցրեց դրանց տարածական անվերահսկելի աճին, որն էլ առաջ բերեց բնակավայրերում

պահուստային տարածքների պակաս և կենսապահովման համար անհրաժեշտ ռեսուրսների սպառման վտանգ:

Բացի այդ, ժամանակակից քաղաքական-տնտեսական պայմանների փոփոխությանը զուգընթաց փոխվել են նաև վերոհիշյալ բնակավայրերի հատակագծային կառուցվածքին և գործառական-հատակագծային կապերին ներկայացվող պահանջները, առաջացել է դրանց արդիականացման անհրաժեշտություն:

Նշված խնդիրների համալիր լուծման առավել արդյունավետ միջոցը բնակավայրերի համաչափ քաղաքաշինական զարգացումը բնապահպանական անվտանգության հետ համատեղ զարգացման կայուն մոդելի ձևավորումն է, որի պարագայում բնապահպանական հենքի վրա կառուցվում և զարգանում են կայուն զարգացման մյուս բաղադրիչները:

Կայուն զարգացման առանձին դրույթներ լուսաբանվել են ՀՀ Լոռու մարզի քաղաքների՝ Վանաձորի, Ստեփանավանի, Տաշիրի, Թումանյանի, Ախթալայի և Ալավերդիի գլխավոր հատակագծերում:

Աշխարհում կայուն զարգացման քաղաքաշինական հիմնախնդիրների վերաբերյալ գործնական և գիտական գործունեություն են ծավալել Փ.Կալթրոփը, Ֆ.Օլմստեդը, Մ. Կորբեթը, Ա. Դուանին, Ռ.Ռոջերսը, Կ.Կուռուկալան, Դ. Ֆառը, Զ.Ջեյկոբսը, Վ.Կոռնոնը, Ռ.Պիանոն, Ն.Ֆոսթերը, Ռ. Կոլիասը:

Հայաստանի Հանրապետությունում կայուն զարգացման հիմնախնդիրներին մի շարք գիտական աշխատություններում անդրադարձել են Յու.Սաֆարյանը [1], Ա.Առուստամյանը [2], Ա.Ալոյանը [3,4], Ն.Պետրոսյանը [5,6,7], Ս.Թովմասյանը [8], Զ.Մամյանը, Ս.Օհանյանը [9], Ն.Ավետիսյանը, Ա.Ավետիսյանը:

Այնուհանդերձ, կատարված ուսումնասիրություններում և ծրագրային փաստաթղթերում բացակայում են կայուն զարգացման դրույթների իրականացման մեթոդաբանությունը և մեխանիզմները: ՀՀ կայուն զարգացման ռազմավարական ծրագիրը չի ներառում առանձին ոլորտներին առնչվող մանրամասներ:

Հետազոտության նպատակն է՝ ուսումնասիրել ՀՀ Լոռու մարզի փոքր քաղաքների կայուն զարգացման գործընթացը, բացահայտել դրանց

առանձնահատկությունները և մշակել ճարտարապետահատակագծային զարգացման հայեցակարգային հանձնարարականներ:

Հետազոտության խնդիրներն են.

- ուսումնասիրել փոքր քաղաքներում կայուն զարգացման սկզբունքների հայրենական և համաշխարհային փորձը,
- մշակել քաղաքների ճարտարապետահատակագծային կառուցվածքի արժևորման մեթոդաբանություն՝ հիմնվելով կայուն զարգացման սկզբունքների վրա,
- բացահայտել քաղաքների առկա հատակագծային-տարածական կառուցվածքի տեսակները, կատարել դասակարգում ըստ ճարտարապետական և հատակագծային առանձնահատկությունների,
- քաղաքների զարգացման հնարավոր ուղղությունների վերլուծության հիման վրա առաջադրել ճարտարապետահատակագծային կառուցվածքի արդյունավետ վերակազմավորման մոդել,
- մշակել գիտակնորեն հիմնավորված հանձնարարականներ քաղաքներում կայուն զարգացում ապահովելու համար:

Հետազոտության առարկան ներառում է Հայաստանի Հանրապետության Լոռու մարզի փոքր քաղաքները, դրանց ճարտարապետահատակագծային կառուցվածքի առանձնահատկությունները և հնարավոր զարգացումները՝ կայուն զարգացման դրույթների կիրառմամբ:

Հետազոտության մեթոդիկան

- Գրական, արխիվային և վիճակագրական նյութերի ուսումնասիրություն,
- վերլուծության արդյունքների համադրմամբ իրավիճակի համալիր գնահատում,
- գիտականորեն հիմնավորված մոդելների մշակում:

Հետազոտության գիտական նորույթը

ՀՀ Լոռու մարզի փոքր քաղաքների պայմաններում առաջին անգամ կատարվել է.

- քաղաքների հատակագծային կառուցվածքի գնահատման մեթոդաբանության ձևավորում՝ կայուն քաղաքաշինական զարգացման միջազգայնորեն ընդունված չափորոշիչների համակարգերի տեղայնացմամբ,

- չափորոշիչների հենքի վրա մշակված մեթոդաբանության կիրառմամբ կատարվել է քաղաքների համալիր ուսումնասիրություն և գնահատում, կազմվել է համապատասխան քարտեզագրական և աղյուսակային տվյալների շտեմարան,

- քաղաքաշինական նախագծման տարբեր փուլերում կայուն զարգացման դրույթների հենքի վրա հեռանկարային հատակագծային կազմակերպման մեթոդաբանության մշակում՝ արդյունավետ իրականացման մեխանիզմների առաջադրմամբ:

Հետազոտության գործնական արժեքը.

- տարածական հատակագծման յուրաքանչյուր հիերարխիական մակարդակի համար կայուն զարգացման սկզբունքների դերի սահմանման և քաղաքաշինական ծրագրային փաստաթղթերի կազմման գործընթացում դրանց արտահայտման միջոցները,

- կայուն ճարտարապետության ծրագրերի հատակագծային հնարավոր լուծումների սահմանման և տեխնիկական իրականացման պայմանների բացահայտումը:

Հետազոտության արդյունքները ներդրված են.

ՀՀ Լոռու մարզի Վանաձոր քաղաքի գլխավոր հատակագծում, ՀՀ այլ մարզերի համայնքների հիմնադրությամբ քաղաքաշինական ծրագրային փաստաթղթերում:

Պաշտպանության են ներկայացվում.

- Քաղաքների կայուն զարգացման ներուժի գնահատման չափորոշիչների տեղայնացված համակարգը,

- փոքր քաղաքների կայուն զարգացման ներուժի գնահատման բազմագործոն մեթոդաբանությունը,

- Լոռու մարզի փոքր քաղաքների կայուն զարգացման մոդելը՝ որպես ՀՀ բնակավայրերի ճարտարապետահատակագծային զարգացման կանոնակարգման հեռանկարային հայեցակարգ,

- գիտականորեն հիմնավորված հանձնարարականներ՝ կայուն զարգացման դրույթների արդյունավետ իրականացմանն ուղղված համալիր միջոցառումների վերաբերյալ:

Հրատարակումներ

Ատենախոսության թեմայով հրատարակված է 6 գիտական հոդված:

Ատենախոսության կառուցվածքը և ծավալը

Ատենախոսությունը կազմված է տեքստային և գրաֆիկական մասերից՝ ներկայացված մեկ հատորով: Աշխատանքը կազմված է 132 էջից, այդ թվում՝ ներածական մասից, երեք գլխից, եզրակացություններից, հրատարակված աշխատանքներից, 105 անուն օգտագործված գրականության ցանկից, ներառյալ հավելվածները (20 էջ):

ԳԼՈՒԽ 1. ԿԱՅՈՒՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐԸ ԵՎ ԴՐԱՆՑ ԿԻՐԱՌՈՒԹՅԱՆ՝ ԱՐՏԵՐԿՐԻ ԵՎ ՀԱՅՐԵՆԱԿԱՆ ՓՈՐՁԸ

1.1. 21-րդ դարասկզբի քաղաքական-տնտեսական զարգացման միտումները, բնապահպանական խնդիրները և արդի քաղաքաշինության հիմնահարցերը

Քսաներորդ դարը նշանավորվեց գիտության և տեխնիկայի ոլորտում ունեցած ձեռքբերումներով, դրանով պայմանավորված՝ մարդու կենսամիջավայրի, կենցաղի ու կյանքի որակի հատկանիշների կտրուկ փոփոխությամբ: Նորագույն տեխնոլոգիաների ի հայտ գալն առաջնորդվում էր համաշխարհային ինդուստրիալացումով, որն էլ իր հերթին թելադրում էր ժամանակակից բնակելի միջավայրի ձևատեղծման չափանիշները, կազմավորում էր ժամանակակից բնակավայրի կերպարը: Արդյունաբերականացման դարաշրջանը մարդկային քաղաքակրթությունը հասցրեց զարգացման այնպիսի մակարդակի, որտեղ արտադրության մեքենայացումն ու բնական ռեսուրսների ինտենսիվ օգտագործումը կոչված էին բարելավելու Երկրի բնակչության առօրյան՝ դարձնելով կյանքը հարմար և անվտանգ [10]: Համատարած մեքենայացման համար բնական ռեսուրսների օգտագործումը հասցրեց հասկայական ծավալների, որն էլ իր հերթին հանգեցրեց քաղաքների անկառավարելի աճին, մոլորակի գերբնակեցմանը, բնական կենսամիջավայրի հավասարակշռության խախտմանը, բնահողի, օդի և ջրի աղտոտմանը:

Հասկանալով վերոհիշյալ խնդիրների լուծման հրատապությունը՝ առաջադեմ հանրությունը անցյալ դարի 70-ական թվականներից ձեռնարկում է միջոցառումներ՝ բնական կենսամիջավայրի պահպանությունը բնակավայրերի զարգացման քաղաքականության առանցքային կետ դարձնելու ուղղությամբ: Որպես արդյունք, արդեն 1990-ականներից ի հայտ եկան միջազգայնորեն ընդունված բազմաթիվ որոշումներ և հռչակագրեր՝ աշխարհում բնակավայրերի զարգացումը կայուն ճանապարհով տանելու համար:

«Կայուն զարգացում» գաղափարի հիմքում ընկած է բնակելի միջավայրում տնտեսական, սոցիալական և բնական ոլորտների համատեղ, փոխկապակցված զարգացումը: Այն կոչված է կազմավորելու սկզբունքներ, որոնք կնպաստեն բնակավայրերում առողջ միջավայրի ձևավորմանը, մարդու և բնության կապի

ամրապանդմանը, կլինեն տնտեսապես շահավետ և կբավարարեն ժամանակի սոցիալական պահանջներին:

Կայուն զարգացումը շոշափում է մարդկային գործունեության գրեթե բոլոր ոլորտները՝ տնտեսագիտություն, սոցիոլոգիա, քաղաքականություն: Այն անմիջականորեն կապված է քաղաքաշինության և ճարտարապետության հետ: Վերջիններս հիմնական միջավայրաստեղծ ոլորտներ են, հետևաբար կայուն զարգացման դրույթների յուրացումը քաղաքաշինության և ճարտարապետության ասպարեզում, դրանց կիրառությունը պլանավորման գործընթացում նախագծողների առաջնային խնդիրներից մեկն է:

1.1.1. Քաղաքական-տնտեսական զարգացման միտումներ

Ժամանակակից քաղաքաշինության առաջնային խնդիրը կայուն զարգացող, հարմար և բնակության համար բարենպաստ կենսամիջավայրի ստեղծումն է: Նոր հազարամյակի շեմին քաղաքաշինական ոլորտի առաջատար ներկայացուցիչների շրջանում գերակշռում էր այն համոզմունքը, որ 20-րդ դարի քաղաքաշինական փորձարարական ծրագրերը խորացրին մոլորակի ուրբանացման գործընթացը և իրենց ազդեցությունն ունեցան համընդհանուր էկոլոգիական և սոցիալ-տնտեսական դեգրադացման վրա [11]: Առաջացել էր բնակավայրերի ձևաստեղծման տեսական դրույթների արմատական փոփոխության անհրաժեշտություն:

Գիտության և տեխնիկայի զարգացումը հանգեցրեց հասարակության սովորական կենսակերպի փոփոխությանը, հետևաբար, միջավայրաստեղծ նոր գործոնների առաջացմանը և որպես հետևանք՝ բնակավայրերի կառուցվածքային նոր մոդելների կազմավորմանը: Արդյունաբերական դարաշրջանում տեղի ունեցող գործընթացներում ի հայտ եկան արժեհամակարգային փոփոխություններ, որոնք նպաստեցին նոր ճաշակի և գեղագիտական պահանջների ձևավորմանը: Օրինակ, զարգացած տրանսպորտային համակարգը առաջադրում էր ավելի դինամիկ կենսակերպ, ամենօրյա գործողությունների և պարտականությունների նոր շղթա: Տրանսպորտային ենթակառուցվածքն ընձեռում էր տարածությունների յուրացման անսահմանափակ

հնարավորություններ՝ խթանելով բնակավայրերի և շրջակա տարածքների ուրբանացման գործընթացը:

Տեխնիկայի դինամիկ զարգացումը հանգեցնում է սպառման պահանջների և ծավալների աճի: Որպես արդյունք, ընդամենը մեկ հարյուրամյակի ընթացքում կտրուկ փոխվեց մարդկանց կենսակերպը՝ հանգեցնելով միջավայրի անտրոպոգենացման և բնական էկոհամակարգի անդառնալի ձևափոխությունների: Նշված երևույթները աշխարհաքաղաքական և սոցիալ-տնտեսական գործընթացների արդյունք են, որոնք իրենց հերթին ազդեցություն ունեն դարաշրջանի քաղաքաշինական զարգացումների բնույթի վրա:

Արդի պայմաններում սոցիալ-տնտեսական իրավիճակի և քաղաքաշինության միջև կապի օրինաչափությունները և դրանց փոխազդեցությունների կարգավորման ուղիները բացահայտելու համար անհրաժեշտ է ժամանակաշրջանի աշխարհաքաղաքական իրադարձությունների և դրանցից կախված բնակելի միջավայրի ձևափոխությունների վերլուծություն:

Սոցիալ-տնտեսական գործընթացները 19-րդ դարի վերջին և 20-րդ դարի սկզբին: Սոցիալ-տնտեսական գործընթացները թելադրում են բնակելի միջավայրերի ձևակազմության համապատասխան օրինաչափություններ, հետևաբար քաղաքաշինական նկարագիրը լավագույնս բնութագրում է տվյալ ժամանակաշրջանը: Բնակավայրի կառուցվածքային հենքը հնուց ի վեր կազմավորվել է արտադրանքի ստեղծման և սպառման գործընթացների շուրջը: Արտադրության և առևտրի շուրջը բնակավայրերի կազմավորման գործընթացը 19-րդ դարի երկրորդ կեսից ստացավ նոր բնույթ և սկսեց դրսևորվել արդյունաբերական և առևտրավարչական խոշոր համալիրների ազդեցության գոտու ուրբանացման տեսքով: Տարածքային բնակելի կենտրոնները վերածվեցին բարդ համակարգերի՝ առաջ բերելով մարդկությանն անձանոթ խնդիրներ և հակասություններ [12,13]:

19-րդ դարի երկրորդ կեսին սոցիալ-քաղաքական գործընթացների արդյունքում աշխարհի խոշոր քաղաքները հայտնվեցին մի շարք խնդիրների առաջ՝

- տարածքային կենտրոնների գերբնակեցումը,

- բնակավայրերի տարածական ընդլայնումը, կենտրոնական և ծայրամասային հատվածների միջև տարածական զգալի ձգվածության առաջացումը,

- բնությունից մարդու կտրվելու և բնակավայրի էկոլոգիական նկարագրի վատթարացումը,

- բնակության պայմանների կտրուկ վատացումը:

20-րդ դարի սկիզբին ձևավորվեց աշխարհի նոր քաղաքական-տնտեսական իրավիճակ՝ գաղութա-ագրարային կայսրություններին փոխարինելու եկան հանրապետական-արդյունաբերական հասարակարգերը [14]: Ժամանակաշրջանը նշանավորվում է տրանսպորտային և հաղորդակցական տեխնոլոգիաների ասպարեզում նշանակալի հայտնագործություններով, որոնց արդյունքում հնարավոր դարձավ արագ հաղորդակցությունը տարածության վրա: Նշված գործընթացը թելադրում էր կենսակերպի համապատասխան ձևափոխություններ և գեղագիտական նոր պահանջներ: 20-րդ դարի սկզբի քաղաքաշինության գաղափարախոսությունը ձգտում էր փոխել բնակելի միջավայրի ընդունված ճարտարապետահատակագծային բնութագիրը, ստեղծել նախագծման նոր կանոններ, մասնավորապես՝ ուղղագիծ, լայն և երթևեկելի փողոցների ցանց, կառուցապատում գծային կամ կետային տարրերով՝ նախկին պարագծայինի փոխարեն: Նման մոտեցումը առաջարկվում էր որպես այլընտրանք միջնադարից ժառանգված քաղաքային միջավայրերին, որոնցում դժվարությամբ էին ինտեգրվում տեխնիկայի նորարարությունները [15]:

Ի հայտ եկան քաղաքաշինական նոր գաղափարներ՝ քաղաքների ապակենտրոնացման Հոլարդի և Սաարինենի նախաձեռնություններից մինչև Լե Կորբյուզիեի և Հիլբերսայմերի գերուրբանացված (ուրբանացման բարձր մակարդակ ունեցող) քաղաք-մեխանիզմ ստեղծելու նախագծային առաջարկները [16]:

Սոցիալ-տնտեսական իրավիճակը մտավ զարգացման նոր փուլ ետպատերազմական շրջանում: 20-րդ դարի երկրորդ կեսում մեծ թափ ստացավ աշխարհի գլոբալացման գործընթացը՝ ի հաշիվ միջազգային խոշոր կազմակերպությունների ստեղծման և տնտեսության միջազգայնացման [17]: Այդ գործընթացները նպաստեցին սպասարկման ոլորտի զարգացմանը և սպառողական հասարակության ձևավորմանը: Քաղաքաշինության մեջ նոր սոցիալ-տնտեսական

իրավիճակը արտահայտվեց մարդու գործունեության ոլորտների մեքենայացմամբ: Հիմնական ուշադրությունը հատկացվում էր տարածքային և տեղական կապերի ժամանակակից համակարգի ձևավորմանը, տրանսպորտային երթուղիների շինարարությանը և դրանց շուրջը քաղաքային խոշոր համակարգերի կազմավորմանը: Բնակավայրերի կազմավորման սկզբունքները հիմնվում էին դարասկզբին առաջ քաշված քաղաքաշինության տեսության գաղափարական հենքի վրա: Դիտարկված ժամանակաշրջանում քաղաքների կազմավորման գործընթացում գերակայում էր երկու հիմնական ուղղություն՝ ուրբանիստական, դեզուրբանիստական, որոնցից առաջինը նպատակ ուներ կազմավորելու տեխնիկապես լավ ապահովված դինամիկ միջավայրեր, իսկ երկրորդը կենտրոնացած էր բնական տարածքների և բնակավայրերի փոխադարձ կապի ապահովման վրա [18]: Որպես գլխավոր ուղղություն՝ քաղաքների զարգացումը 20-րդ դարում որդեգրեց կազմավորման ուրբանիստական սկզբունքները, որն էլ հետագայում պատճառ հանդիսացավ մոլորակի գերբնակեցման և էկոլոգիական խնդիրների առաջացմանը:

Սոցիալ-տնտեսական գործընթացները 21-րդ դարի սկզբին: Նոր հազարամյակի սկիզբին աշխարհի գլոբալացման գործընթացը մտավ վերջնական փուլ, երբ ժամանակակից հասարակության մեջ տեղի ունեացավ գործունեության բոլոր ոլորտների՝ արդյունաբերության, տնտեսության, մշակույթի ստանդարտացում (ունիֆիկացում): Գիտության նորագույն հայտնագործությունների ընդարձակումը ավելի հասանելի դարձրեց միջտնտեսական շփումը ամբողջ աշխարհում: Տնտեսական գլոբալացման առաջին ձեռքբերումներից մեկը միջազգային խոշոր կազմակերպությունների հիմնադրումն էր: 19-րդ դարի կեսերին աշխարհում ձեռնարկությունները մեծամասամբ աշխատում էին տեղական հումքով, որի ձեռք բերման աղբյուրը արտադրության վայրից առավելագույնս 150...200 կմ հեռավորության վրա էր [19]: Ներկայիս տրանսպորտային հասանելիության պայմաններում արտադրության և առևտրի օբյեկտների տեղադրության վայրը այլևս նշանակալի չէ տնտեսության զարգացման համար, ուստի մեծ միջազգային կազմակերպությունները ունեն բազմաթիվ գրասենյակներ աշխարհի տարբեր կետերում, իսկ արդյունաբերական օբյեկտները որպես կանոն տեղակայվում են

զարգացող երկրների տարածքում: Զարգացած երկրներից դեպի զարգացող պետություններ արտադրական ձեռնարկությունների տեղափոխության միտումը, որն ուղեկցվում է այդ տարածքներում նյութական և մարդկային ռեսուրսների անհամաչափ օգտագործմամբ, գլոբալացման գործընթացի բացասական հետևանքներից մեկն է: Այս և այլ հանգամանքները աշխարհաքաղաքական մի շարք ցնցումների պայմաններում քսաներորդ դարի վերջին առաջացրին սոցիալական-տնտեսական բնույթի սուր խնդիրներ, որոնցից է աղքատ և հարուստ պետությունների միջև օրըստօրե խորացող սոցիալական անհավասարությունը:

Հակադրությունը ծայրահեղ աղքատ և բարեկեցության վերին աստիճանի հասած երկրների միջև օրըստօրե ավելի ակնհայտ է դառնում: Զարգացած երկրներում հասարակությունը աշխարհի ընդհանուր սոցիալ-տնտեսական համակարգում աստիճանաբար ստանձնում է սպառող հասարակության դեր: Ներկայումս երկրի բնակչության մոտ 24% օգտագործում է մոլորակի ռեսուրսների 75%-ը և արտանետում թափոնների 70%-ը՝ առաջացնելով բնապահպանական խնդիրներ [20]:

Առօրյա կենցաղի փոփոխությունը մեծ միջավայրաստեղծ ազդեցություն ունեցավ՝ առաջացնելով մի շարք խնդիրներ տարածքների օգտագործման և բնական գոտիների օգտագործման պարագայում [21]: Մարդ-անհատի ապասոցիալականացումը և նրա մեկուսացումը արհեստական (անտրոպոգեն) միջավայրում ժամանակակից քաղաքների մտահոգիչ խնդիրներից մեկն է, ուստի սոցիալականացված և էկոլոգիապես բարենպաստ բնակելի միջավայրի ձևավորումը արդի քաղաքաշինության առանցքային հիմնահարցերից մեկն է:

1.1.2. Բնապահպանական խնդիրներ

Քաղաքների աճը 20-րդ դարի ընթացքում առաջացրեց լուրջ փոփոխություններ երկրի էկոհամակարգում, հանգեցրեց բնական միջավայրի հավասարակշռության խախտման և բնական տարածությունների դեգրադացման մոլորակի տարբեր հատվածներում: Միջազգային հանրությունը խնդրին անդրադարձավ բավականին ուշ: Ըստ հաշվարկների ներկայումս մարդկությունը շահագործում է երկրի կենսահամակարգի 6% և էկոլոգիական ճգնաժամից խուսափելու նպատակով

միջոցներ պետք է ձեռնարկվեն դեռ նախորդ դարի սկզբին, երբ երկրի բնակչությունը սպառում էր բնական համակարգի 1%-ը և նոր էին ի հայտ գալիս առաջին ախտանիշները [20]:

Գիտության և տեխնիկայի ազդեցությունը միջավայրի ձևավորման գործընթացում, շրջակա միջավայրի աղտոտումը արդյունաբերական թափոններով և մարդու ոչ խնայողական վերաբերմունքը բնության նկատմամբ ի հայտ բերեցին էկոլոգիական աղետների մի ամբողջ շարք: Յուրաքանչյուր բնապահպանական արատ, սկիզբ առնելով որպես լոկալ խնդիր որոշակի տեղամասի համար, հետագայում իր ազդեցությունն է ունենում ամբողջ աշխարհի ընդհանուր էկոլոգիական ֆոնի վրա՝ շնորհիվ երկրի էկոհամակարգի միասնականության, դրա առանձին տարրերի շղթայական կապվածության:

Ըստ տվյալների 19-րդ դարի ընթացքում ջերմաստիճանը Երկիր մոլորակի վրա բարձրացավ միջինում 0.1 աստիճանով, իսկ 20-րդ դարի վերջին ջերմաստիճանն աճեց ևս 0.3 աստիճանով: 21-րդ դարի սկզբին սահմանվեց մոլորակի ջերմաստիճանի 0.5 աստիճան միջին աճ [22]: Եվրոպական մայրցամաքում այդ աճը կազմեց 0.73 աստիճան: Աշխարհի գլոբալ տաքացումը ինտենսիվ կերպով շարունակվում է: Երևույթի ծագման պատճառը բնապահպանական մի շարք արատներն են, որոնք առավել ծայրահեղ կերպով սկսել են դրսևորվել բնության բաղկացուցիչ տարրերի աղտոտման պատճառով:

Արդի ուրբանացման արագ տեմպերի պատճառով տեղի է ունենում հողային պաշարների ինտենսիվ յուրացում: Երկրի մակերևույթի 149 մլն ք.կմ-ը կազմում է ցամաքային ֆոնդը, որից հողային ռեսուրսների քանակը 129...135 մլն ք.կմ է (Արևմտիկայի և Անտարկտիկայի մակերեսների բացառմամբ): Ներկայումս, ուրբանացված է այդ տարածքների 3%-ը, ևս 11%-ը յուրացված է գյուղատնտեսական նպատակներով [23]: Բնակչության արագ աճի պարագայում կանխատեսվում է հողային ռեսուրսների հետագա յուրացում՝ բնակավայրերի աստիճանական աճի պայմաններում (ըստ ՄԱԿ-ի կանխատեսումների երկրի քաղաքային բնակչությունը 2050 թվականին կկազմի մոտ 66%) [24]: Բնական լանդշաֆտի վերջնական ուրբանացումից խուսափելու և հետագա սերունդներին կենսական բարենպաստ

պայմաններ ապահովելու համար առաջադեմ մարդկությունը շահագրգռված է ուրբանացման աճի և հողօգտագործման ճիշտ ուղիներ սահմանելու հարցում:

Բնական ռեսուրսների սպառումը աշխարհում շարունակում է աճել՝ քաղաքների աճին համընթաց: Վերջիններս էլ երկրի բնական պոտենցիալը սպառող հիմնական կետերն են աշխարհում: Քաղաքային համալիրները մեծ քանակությամբ էներգիայի արտանետման աղբյուրներ են և էներգիա են ճառագայթում շրջապատող տարածությունների ուղղությամբ: Այդպիսի էներգիայի չեզոքացումը հնարավոր է քաղաքամերձ կանաչ միջավայրերի համապատասխան մակերեսների առկայության դեպքում: Ժամանակակից քաղաքների տարածական զարգացումը ուղեկցվում է քաղաքամերձ լանդշաֆտների յուրացմամբ, ուստի կանաչ զանգվածների ապահովումը ժամանակակից քաղաքային համայնքների մերձակայքում պահանջում է քաղաքի աճի կանոնակարգման համապատասխան միջոցառումներ: Բնակավայրերը կանաչ շերտերով օղակելու քաղաքականություն էին ընտրել Մեծ Բրիտանիայի մի շարք քաղաքների ղեկավար մարմինները դեռևս նախորդ դարի կեսերին, երբ ուրբանացման գործընթացին զոհ էին գնում գյուղատնտեսական նշանակության հողերի մեծ մակերեսներ [25]:

Բնապահպանական և սոցիալական խնդիրների սրությունը 21-րդ դարի շեմին առիթ տվեց միջազգային հանրությանը անդրադառնալու բնակավայրերի անկառավարելի աճին: Ներկայումս մշակվում են բազմաթիվ ծրագրեր բնակելի միջավայրերի ձևավորման ավելի արդյունավետ քաղաքականություն վարելու և բնակիչների կյանքի որակի բարձրացման ուղղությամբ:

1.1.3. 20-րդ դարի քաղաքաշինական ուղղությունների ազդեցությունը արդի ճարտարապետահատակագծային հիմնահարցերի ձևավորման գործընթացի վրա

Աշխարհում բնապահպանական բոլոր խոշոր խնդիրների հիմնական սկզբնաղբյուրը քաղաքներն են: Յուրաքանչյուր խոշոր քաղաք օրական արտադրում է մեծ քանակությամբ էներգիա և շրջակա միջավայր է արտանետում մեծ ծավալով թափոններ: Ժամանակակից քաղաքների կործանարար ազդեցությունը վերացնելու համար անհրաժեշտ է դրանք շրջապատել այնպիսի բնական համալիրներով, որոնք

կգերազանցեն բնակավայրի զբաղեցրած տարածքը: Քաղաքային համալիրների կողմից շրջակա միջավայրի վրա ճնշող ազդեցության պատճառներից մեկը դրանց հատակագծային կառուցվածքի ձևավորման համակարգային փոփոխություններն են, որոնք պայմանավորված են քաղաքաշինական նախագծման ոլորտում նոր սկզբունքների կիրառությամբ:

Նախորդ դարի 20-ական թվականներին եվրոպական երկրներին հաջողվեց հաղթահարել ետպատերազմյան շրջանի ճգնաժամը և կայունացնել տնտեսական վիճակը՝ առևտուրն ու արդյունաբերությունը: Իր հերթին՝ արտադրական ներուժի զարգացումը խթանում էր քաղաքային բնակչության և քաղաքների աճին, որը ուղեկցվում էր դեպի խոշոր տնտեսական կենտրոններ աշխատանքային միգրացիայով: Վերոհիշյալ գործոնների արդյունքում խոշոր քաղաքները ընկղմվեցին սոցիալ-տնտեսական և տրանսպորտային ճգնաժամի մեջ: Այդ պայմաններում 20-րդ դարի քաղաքաշինարարները փնտրում էին տարածական պլանավորման արդիական լուծումներ, ուստի ժամանակաշրջանը բեղմնավոր ստացվեց հատկապես քաղաքային նախագծման ոլորտում նոր ուղղությունների և ոճերի ստեղծման համար:

20-րդ դարի սկզբին եվրոպական քաղաքաշինության ասպարեզում դոմինանտում էին երկու գաղափարախոսական ուղղություն: Դրանք էին՝ էքսենեզեր Հոլարդի խոշոր քաղաքների ապակենտրոնացման ուսմունքը, և Լե Կորբյուզիեի բնակչության բարձր խտությամբ միասնական խոշոր քաղաքի գաղափարը (հավելված 2): Անգլիացի սոցիոլոգ Հոլարդը անրաժեշտ էր համարում մեգապոլիսների ապակենտրոնացումը՝ դրանց շրջակայքում մատչելի հասանելիությամբ արբանյակ քաղաքների ստեղծման միջոցով [26]: Ի հակադրություն Հոլարդի, ֆրանսիացի նշանավոր ճարտարապետ Լե Կորբյուզիեն խստորեն քննադատում էր քաղաքների ապակենտրոնացման գաղափարը, նշելով, որ քաղաքակրթության զարգացման գրավականը և շարժիչ ուժը խոշոր, խիտ բնակեցված քաղաքներն են, տարածաշրջանային կենտրոնները, որոնցում և կատարվում են բոլոր առաջադիմական հայտնագործությունները, ստեղծվում մշակույթի նշանավոր գործեր, դաստիարակվում է բարձրաշխարհիկ հասարակությունը [27]: Լե Կորբյուզիեի քաղաքաշինական տեսլականը ոգեշնչման աղբյուր հանդիսացավ ճարտարապետների մի քանի սերունդների համար: Դրա

տարածական ձևաստեղծման սկզբունքները՝ բնակչության խտության բարձր կենտրոնացումը փոքր տարածություններում, առանձին կանգնած (ընդհանուր կառուցապատումից դուրս) շենքը որպես բնակելի միավոր, ընդարձակ տարածությունները շինությունների միջև, տրանսպորտային ուղիների բազմաօգտակար էստակադաները դարձան 20-րդ դարի ֆունկցիոնալիզմի քաղաքաշինության գաղափարական հենքը: Հետագայում այդ սկզբունքները խթանեցին արդի քաղաքաշինական խնդիրներից շատերի առաջացմանը, մասնավորապես՝ տրանսպորտային ուղիների հսկայական համակարգերի, մարդկային մասշտաբին օտար ահռելի շինությունների և տարածությունների, գերբնակեցված քաղաքային կենտրոնների ստեղծմանը: Ինքը Կորբյուզիեն տարիներ անց Չանդիգարի քաղաքի (Փենջաբ, աշխարհագրական մարզ Հարավային Ասիայում) գլխավոր հատակագծի մշակման գործընթացում հրաժարվեց «մեքենայացված» քաղաքի գաղափարից՝ նախագծելով կանաչ տարածություններով հարուստ և մարդու հոգեկերտվածքին ավելի հարազատ ծավալատարածական լուծումներով բնակելի միջավայր [28]:

Դարասկզբի քաղաքաշինական վերոհիշյալ առաջարկները իրականացնել հաջողվեց Երկրորդ համաշխարհային պատերազմից հետո միայն [29]: Այդ տարիներին քաղաքաշինարարների առջև ծառացած էին ավերված քաղաքների վերականգնման և հատակագծային հնարքների միջոցով բնակչության ապակենտրոնացման հիմնախնդիրները: Այդ հարցում հատկանշական է ֆինլանդացի ճարտարապետ և քաղաքաշինարար Էլիել Սաարինենի քաղաքների ապակենտրոնացման հայեցակարգը, ըստ որի որպես բնակավայրի հատակագծային կառուցվածքի մոդել առաջարկվում էր միմյանցից որոշակի հեռավորության վրա գտնվող և ընդհանուր տրանսպորտային համակարգով կապված շրջանների համակարգը: Շրջաններից յուրաքանչյուրը պետք է ունենար սեփական առևտրատնտեսական և մշակութային միջուկ [30]: Սաարինենի հայեցակարգը կիրառություն ունեցավ մի շարք քաղաքների գլխավոր հատակագծերի պլանավորման գործընթացում: Այնուհանդերձ, 20-րդ դարի քաղաքաշինական գաղափարախոսության կազմավորումը ընթացավ այլ ուղիով: Դրա օրինակ է Բրազիլիա մայրաքաղաքը, որի հատակագծային կառուցվածքի հորինվածքային մի շարք հնարքներ, բազմիցս

ենթարկվելով քննադատությունների, այդուհանդերձ լուծված էին ժամանակաշրջանի քաղաքաշինական միտումների ազդեցությամբ և երկար տարիներ օգտագործվում էին աշխարհի շատ քաղաքների հատակագծային պլանավորման գործընթացում [31]: Դրանք են.

- քաղաքի բաժանումը երկու հիմնական գործառական մասերի՝ բնակելի և գործարարական թաղամասերի և դրանով պայմանավորված ներքաղաքային տարածքների ոչ համաչափ զարգացումը,

- տրանսպորտային ենթակառուցվածքների ձգվածությունը,
- կանաչ տարածքների փոքր քանակությունը քաղաքի կառուցվածքում,
- քաղաքի ճարտարապետական-գեղագիտական կերպարի երկրորդային դերը միջավայրի նախագծման գործընթացում,

- մարդկային բնույթին խորթ գիգանտիզմը քաղաքային միջավայրի նախագծման հարցում:

Քաղաքաշինական նման մոտեցումն իր կողմից խթանեց խոշոր քաղաքների հետագա տարածական աճին՝ առաջացնելով ներկա բնապահպանական և սոցիալ-տնտեսական խնդիրները: Տարածական ընդլայնման պատճառով քաղաքների աստիճանական միաձուլմամբ ձևավորվում են ուրբանացված արեալներ՝ քաղաքների ու բազմաթիվ բնակավայրերի հարյուրավոր կիլոմետրեր ձգվածություն ունեցող հսկայական միացություններ: Ներկայումս աշխարհում մեծագույն քաղաքային կառուցապատումը Բոսթոն-Վաշինգթոն («Բոսվաշ») միությունն է, որը միավորում է մոտ 500 քաղաք, որտեղ բնակվում է ԱՄՆ-ի բնակչության 20%-ը (մոտ 45 մլն մարդ): Նման մասշտաբների կառուցապատման մեջ բնակելի միկրոմիջավայրի պահպանությունը հատուկ միջոցառումների կազմակերպման կարիք ունի:

1.2. Կայուն զարգացումը որպես համաշխարհային էկոլոգիական ճգնաժամի հաղթահարման մարտավարության գործիք

Քաղաքաշինական գործունեությամբ պայմանավորված բնապահպանական խնդիրները բարձրացվում էին դեռևս 1960-ական թվականներից մի շարք բարձր մակարդակով միջազգային հանդիպումներում: 1972-ին Ստոկհոլմում անցկացվող

ՄԱԿ-ի գազաթնաժողովը առաջին անգամ միջազգային օրակարգ ներառեց տնտեսական զարգացման և շրջակա միջավայրի վիճակի վատթարացման փոխակապակցվածության հիմնախնդիրը [32, 33]: 1983 թվականին, երբ ակնհայտ դարձավ էկոլոգիական ճգնաժամի համամարդկային բնույթը, ՄԱԿ-ի կողմից ստեղծվեց հատուկ հանձնաժողով, որը պարտավորվում էր մշակել պետությունների տնտեսական զարգացման քաղաքականության նոր մոդել՝ կայուն զարգացման մարտավարություն: Կայուն զարգացում է կոչվում հանրության զարգացման այն տեսակը, որի ընթացքում աշխարհի ռեսուրսները օգտագործվում են խնայողաբար՝ թույլ տալով հետագա սերունդներին բավարարել իրենց պահանջները՝ ի հաշիվ այդ ռեսուրսների: Կայուն զարգացում տերմինը առաջին անգամ գործածվեց 1972 թվականի Ստոկհոլմյան կոնֆերանսում: Զարգացման այս եղանակը ենթադրում է տնտեսական, սոցիալական և բնական գործոնների հավասարաչափ, փոխակապակցված զարգացում, ի հակադրություն 20-րդ դարում ընդունված զարգացման տնտեսական-արդյունաբերական բնույթի, որի ընթացքում հատկապես բնապահպանական գործոնը մղվում էր երկրորդ պլան: Կայուն զարգացումը դիտարկում էր հետևյալ խնդիրներն ու հիմնահարցերը՝

- բնական միջավայրի, անտառային և ջրային ռեսուրսների, օզոնային շերտի պահպանություն, դրանց կրած վնասների վերականգնում,
- Երկրի ռեսուրսների խնայողական օգտագործում, շահագործման հիմնական ծավալների կենտրոնացումը վերականգնվող էներգիայի աղբյուրների վրա,
- արտանետումների քանակի կրճատում, տրանսպորտային համակարգերի բարելավում՝ շրջակա միջավայրին հասցրած վնասից խուսափելու համար,
- արտանետումների վերամշակում՝ դրանց կրկնակի օգտագործման նպատակով,
- սոցիալական անհավասարության և աղքատության կրճատում,
- կրթական, առողջապահական և սոցիալական սպասարկման այլ համակարգերի հասանելիության ապահովումը բնակչության տարբեր շերտերի համար:

Վերոհիշյալ միջոցառումների ընթացքում ընդունվեցին մի շարք միջազգային համաձայնագրեր բնության պահպանության և հանրության կայուն զարգացման վերաբերյալ, սակայն իրենց բովանդակությամբ այդ փաստաթղթերը մեծամասամբ

կրում էին տեսական բնույթ: Անհրաժեշտ էր կայուն զարգացման դրույթների ձևակերպման հստակություն, դրանց գործնական նշանակության որոշակիացում: Հարկավոր էր կազմել հայեցակարգ և գործողությունների ծրագիր: Ըստ այդմ, ՄԱԿ-ի գլխավոր ասամբլեայի հանձնաժողովի 1987 թվականի ելույթում նշվեց կայուն զարգացման նոր հայեցակարգ, որպես տնտեսական զարգացման ստեղծված մոդելի այլընտրանք [34]: Այդ ելույթի հիմման վրա որոշում ընդունվեց ՄԱԿ-ի կողմից շրջակա միջավայրին վերաբերող բարձր մակարդակով միջազգային հանդիպման կազմակերպման վերաբերյալ, ինչն էլ տեղի ունեցավ 1992 թվականին Ռիո դե Ժանեյրոյում և պատմությանը հայտնի է որպես «Երկիր մոլորակի գագաթնաժողով»։ Այդ հանդիպմանը ներկա էին 179 երկրների կառավարությունների ներկայացուցիչներ: Գագաթնաժողովի ընթացքում ընդունվեց «Շրջակա միջավայրի համաձայնագիրը», որը բաղկացած էր 27 դրույթներից և կոչված էր սահմանելու իրավունքների ու պարտականությունների համակարգ՝ պետությունների կայուն զարգացումն ապահովելու համար [35]: Համաձայնագիրը պարտավորությունների շարք է սահմանում, որտեղ շրջակա միջավայրի պաշտպանությունը դիտարկվում է երեք հիմնահարցի ենթատեքստում:

1. *Սոցիալական հավասարություն:* Փաստաթղթում մարդու շահերը դիտարկվում են որպես առաջնային, իսկ խնամքը մարդկանց հանդեպ զբաղեցնում է կենտրոնական դիրք կայուն զարգացման գործընթացում: Մեծ ուշադրություն է հատկացվում աղքատության, սոցիալական խմբերի միջև անջրպետի հաղթահարման հարցին:

2. *Երկրների ներքին քաղաքականության սկզբունքների վերանայում:* Համաձայնագրում նշվում է, որ յուրաքանչյուր պետության համար շրջակա միջավայրի պահպանությունը պետք է դիտարկվի որպես զարգացման մաս: Նշվում է պետությունների՝ երկրի ներսում շրջակա միջավայրի իրավիճակի համար միջազգային հանրության առաջ պատասխանատվություն կրելու մասին: Յուրաքանչյուր պետությանը վկայակոչվում է կատարել ներքին էկոլոգիական վիճակի գնահատում և օգտագործել ժամանակակից տեխնոլոգիաները՝ շրջակա միջավայրի բարելավման համար:

3. *Երկրների համագործակցությունը կայուն զարգացման հարցերի շուրջ:* Համաձայնագրում մեծ տեղ է հատկացված երկրների միջև համագործակցությանը շրջակա միջավայրին վերաբերող հարցերում: Շոշափվում է զարգացած պետությունների կողմից զարգացողներին օգնելու հարցը: Երկրների համագործակցությունը դիտարկվում է որպես համաշխարհային տնտեսական համակարգի բարելավման և շրջակա միջավայրի սուր խնդիրների լուծման անհրաժեշտ միջոց:

Ռիո դե Ժանեյրոյի գագաթնաժողովն ընդունեց նաև «XXI-րդ դարի օրակարգ» փաստաթուղթը, որն իր բնույթով ուղեցույց էր զարգացման կայուն, համակարգված և բազմագործոն տարբերակի համար [36]: Օրակարգում տրված են հանձնարարականներ 20-րդ դարի վերջին մարդկության առաջ ծառացած և համամարդկային մասշտաբների հասած էկոլոգիական և սոցիալական խնդիրների լուծման համար: «XXI-րդ դարի օրակարգ» փաստաթղթի բաժիններից յուրաքանչյուրում ընդհանուր վերնագրի տակ խմբավորված են մի շարք համամարդկային նշանակության խնդիրներ: Օրակարգում շոշափվում են սոցիալ-տնտեսական (չքավորության դեմ պայքար, սպառողական մոդելի վերանայում, բնակչության աճի դինամիկա և այլն), ռեսուրսների պահպանության և ռացիոնալ օգտագործման (բնական էկոհամակարգերի պահպանություն), զարգացման գործընթացում հանրության դերի ամրապնդման (բնակիչների մասնակցությունը բնապահպանական, սոցիալական գործոնների զարգացման մեջ) և իրագործման եղանակների (ֆինանսական, գիտատեխնիկական ներուժի արդյունավետ օգտագործում, համագործակցություն միջազգային կառույցների հետ) գործոնները:

«XXI-րդ դարի օրակարգում» բնակավայրերի քաղաքաշինական պլանավորումը կայուն զարգացման ուղիով տանելու համար առանձնացվում են հետևյալ նպատակները.

- մատչելի բնակարանի ապահովում սոցիալական լայն խմբերի համար, բնակարանաշինական խնայողական ծրագրերի իրականացում քաղաքային և գյուղական բնակավայրերում,

- բնակավայրի ինժեներական ենթակառուցվածքների կազմակերպման գործընթացում բնապահպանական հարցերի համատեղ դիտարկում, արտանետումների կառավարում,

- Կայուն զարգացման սկզբունքների ներգրավում շինարարական ոլորտ, տեղական նյութերի և շինարարական նորագույն տեխնոլոգիաների կիրառություն:

Կարևոր տեղ է հատկացված նաև կայուն զարգացման գործընթացի ճիշտ կառավարման և ֆինանսավորման հարցերին:

Ռիո դե Ժանեյրոյում ՄԱԿ-ի գազաթնաժողովին ընդունված «XXI-րդ դարի օրակարգը» հիմք հանդիսացավ հետագա տարիներին աշխարհի շատ պետություններում մշակվող կայուն զարգացման ծրագրերի համար: Կայուն զարգացման գաղափարները ներդրվեցին մարդկային գործունեության բազմաթիվ ասպարեզներ, այդ թվում նաև՝ ճարտարապետության և քաղաքաշինության ոլորտ: 90-ականներին քաղաքաշինական նախագծման մեջ առաջացան նոր ուղղություններ: Ժամանակաշրջանի քաղաքաշինարարների համար առաջնային խնդիրը սոցիալական, տնտեսական և բնապահպանական բաղադրիչների փոխադրումն էր ճարտարապետական նախագծման միջավայր, կայուն զարգացման գաղափարների իրականացումը հատկապես լուծումների միջոցով, քաղաքաշինության և նորագույն տեխնոլոգիաների համատեղումը բնակելի միջավայրի կազմակերպման գործընթացում:

1.3. Կայուն քաղաքաշինական ռազմավարության ձևավորման հիմնական

ուղղությունները և դրանց կիրառության միջազգային փորձը

1970-ական թվականներից ԱՄՆ-ում և եվրոպական երկրներում քաղաքաշինարարների կողմից սկսեցին քայլեր ձեռնարկվել բնակավայրերի նախագծման նոր սկզբունքների ձևավորման ուղղությամբ [37]: Քաղաքաշինության սկզբունքների առանցքային փոփոխություններին ուղղված քայլերը պայմանավորված էին ժամանակակից քաղաքների մի շարք սուր խնդիրներով, այն է՝

- քաղաքների անկանոն և չափազանց արագ աճը,

- քաղաքային տարածությունների բաժանումը մեկուսացված գործառական գոտիների և դրանով պայմանավորված բնակելի թաղամասերի դեգրադացիան («ննջարանային» թաղամասերի առաջացում),

- քաղաքային նոսր կառուցապատումը և դրանով պայմանավորված տարածքների ոչ արդյունավետ օգտագործումը,

- տրանսպորտային ենթակառուցվածքների ձգվածություն և դրանց համակարգերի բարդացում:

Վերոհիշյալ խնդիրները ԱՄՆ-ում արծարծվում էին հանրության կողմից դեռևս քսաներորդ դարի 50-ական թվականներին: Ճարտարապետները և քաղաքաին ինժեներները սկսեցին ուշադրություն դարձնել ժամանակակից քաղաքաշինական օրինաչափությունների անկատարությանը այն բանից հետո, երբ Նյու-Յորքի բնակիչների դժգոհության և շարունակական ցույցերի արդյունքում բոյկոտվեց քաղաքի պատմական կենտրոնի տարածքում կառուցվելիք մայրուղու շինարարությունը: Այդ տարիներին լույս տեսավ լրագրող և հասարակական գործիչ Ջեյն Ջեյկոբսի «Ամերիկյան մեծ քաղաքների մահը և կյանքը» (The death and life of great American cities) գիրքը, որում արծարծված հիմնահարցերը հետագայում դրվեցին արդի քաղաքաշինական ուղղությունների հիմքում: Աշխատությունում առաջին անգամ բարձրացվում էին հետիոտն շարժման ուղիների՝ տրանսպորտային մայրուղիների նկատմամբ գերակայության, փողոցների խառը կառուցապատման, կանաչ գոտիների և ազատ տարածությունների՝ քաղաքաշինական պլանավորման գործընթացում առաջնահերթության հարցերը [38]:

Վերոհիշյալ սկզբունքները կազմում են արդի քաղաքաշինական գաղափարախոսության հենքը [39]: Այդ գաղափարախոսությամբ 20-րդ դարի վերջին հիմնվեցին արդի կայուն զարգացման քաղաքաշինության երեք հիմնական ուղղությունները՝ «Նոր ուրբանզմը» (New urbanism), «Խելացի աճը» (Smarth growth) և «Կոմպակտ քաղաքը» (Compact city):

1.3.1. Արդի քաղաքաշինության հիմնական ուղղությունները

Քաղաքների կազմավորման գործընթացի վրա անմիջական ազդեցություն ունի դրանց տնտեսական զարգացումը: Ներկայիս քաղաքական-տնտեսական պահանջներով է թելադրված ժամանակակից քաղաքի հատակագծային մոդելը, որը բարձրահարկ խիտ կառուցապատված գործարարական կենտրոնների շուրջ խմբված ցածր խտությամբ բնակելի շրջանների համալիր է: Կայուն զարգացման քաղաքաշինական ուղղություններն առաջարկում են բնակավայրերի կառուցվածքի այլընտրանքային մոդել, որն ուղղված է քաղաքների համաչափ զարգացմանը, տարածքների արդյունավետ օգտագործմանն ու բարենպաստ միջավայրի ստեղծմանը [40]:

20-րդ դարի վերջին կազմավորված երեք քաղաքաշինական ուղղությունների՝ «Նոր ուրբանզմի», «Խելացի աճի» և «Կոմպակտ քաղաքի» նպատակն է բնակավայրերի նախագծման նոր հայեցակարգի առաջադրումը՝ ճարտարապետահատակագծային լուծումների և նորագույն տեխնոլոգիաների կիրառությամբ դրանցում բարենպաստ և առողջ միկրոմիջավայրի ստեղծման և սոցիալական շփման մակարդակի բարձրացման համար: Մասնավորապես, «Նոր ուրբանզմի» գաղափարախոսությունը բարենպաստ միկրոմիջավայրի ձևավորման հիմքում դնում է միջին հարկայնության շենքերով և հողօգտագործման խառը գործառույթով կառուցապատված թաղամասերի կազմավորումը, քաղաքային գոտիների հետիոտն հասանելիության ապահովումը և ավտոմոբիլային շարժման նվազեցումը [41]: Ամերիկայի քաղաքների արվարձանային թաղամասերում հաճախ են իրականացվում վերակառուցումներ «Նոր ուրբանզմի» սկզբունքներով: Դասական ճարտարապետական ոճերի նորովի վերարտադրությունը, կանաչ տարածքների առատությունը բնակելի շրջանի կառուցվածքում, հետիոտն երթևեկի ճեմուղիների կազմակերպումը և փողոցների խառը կառուցապատումը նոր թաղամասերի կազմակերպման նախագծային հիմնական սկզբունքներն են [42]: Դրա օրինակ է Մարտին Լյութեր Քինգ Պլազան Ֆիլադելֆիայում: Այն իրականացվեց ԱՄՆ բնակարանաշինության և քաղաքաշինության դեպարտամենտի (U.S. department of housing and urban development) HOPE VI ծրագրի շրջանակներում՝ տեղական ինքնակառավարման մարմինների, ներդրողների և տեղի բնակչության աջակցությամբ

[43]: Թաղամասը տեղակայված է քաղաքի արվարձանում և կառուցապատված է 2-3 հարկանի բազմաբնակարան շինություններով՝ իրականացված աղյուսի ավանդական շարվածքով՝ Վիկտորիական ժամանակաշրջանի ճարտարապետական ոճով: Թաղամասի կենտրոնական հատվածում կառուցված է ընդարձակ այգի, իսկ փողոցները հարմարեցված են գլխավորապես հետիոտն շարժմանը:

«Խելացի աճ» ուղղությունը քաղաքների պլանավորման գործընթացում կարևորում է ռեսուրսների խնայողական օգտագործման մեխանիզմների կիրառմամբ էկոլոգիապես բարենպաստ միջավայրի ստեղծումը: Վերջինիս առանցքային դրույթներն են.

- շինությունների էներգաարդյունավետության բարձրացումը,
- վերականգնվող բնական ռեսուրսների օգտագործումը,
- թափոնների երկրորդային օգտագործման մեխանիզմների մշակումը:

Քաղաքների աճը այս պարագայում դիտարկվում է որպես անխուսափելի երևույթ: Դիտարկվում են տարածական ընդլայնման կանոնակարգման եղանակները, առաջարկվում է փոխարինել անկանոն աճը «խելացի» աճով [44]: «Խելացի աճ» շարժման նախաձեռնողներն էին Ամերիկյան նախագծային ասոցիացիան (American Planning Association-APA) և ԱՄՆ-ի Կառուցապատման ու քաղաքային զարգացման դեպարտամենտը (U.S. Department of Housing and Urban Development-HUD): Շարժման նպատակը հողային կառավարման ոլորտում բարեփոխումների իրագործումն էր շրջակա միջավայրի բարելավման համար [45]:

«Նոր ուրբանիզմի» և «Խելացի աճի» ազդեցությամբ Եվրոպայում ձևավորվեց կայուն զարգացման ևս մեկ քաղաքաշինական ուղղություն՝ «Կոմպակտ քաղաքը», ըստ որի նախատեսվում է բնակելի միջավայրում բարձր կառուցապատման խտության և հողօգտագործման խառը գործառույթի միջոցով ապահովել հատակագծային կառուցվածքի կոմպակտությունը: «Կոմպակտ քաղաքի» տեսությունն առաջարկում է բնակավայրի հատակագծային կառուցվածքի հիմքում դնել միջնադարյան քաղաքի որոշ հատկանիշներ [46,47]:

Կայուն քաղաքաշինության սկզբունքները նախագծային ոլորտ բերելու, դրանց արդյունավետ կիրառությունը ապահովելու համար աշխարհի մի շարք քաղաքներում

տարբեր ժամանակաշրջաններում կատարվել են օրենսդրական փոփոխություններ և գործնական կարևոր քայլեր [48]: Ստորև բերված են դրանց որոշ օրինակներ:

- Պլանավորման փաստաթղթերի մշակման նոր կանոնակարգի սահմանում, բնակելի շրջանների և թղամասերի մանրամասն գոտևորման նախագծերի կազմում:
- Կառուցապատման իրավունքի տրամադրման նոր քաղաքականություն, ղեկավարող մարմինների կողմից ոչ արժեքավոր կառուցապատման և դեգրադացված հողերի յուրացման և վերակազմավորման խրախուսում [49]:
- Քաղաքի տարածքային աճի սահմանափակում՝ ընդլայնման առավելագույն սահմանագծերի նախատեսմամբ և բնակավայրի շուրջ լանդշաֆտային գոտիների կազմակերպմամբ [50]:
- Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության (ՇՄԱ) գնահատում (Environmental Impact Assessment), հողօգտագործողի պարտավորությունների սահմանում՝ շրջակա միջավայրի պահպանության և դրան հասցվող հնարավոր վնասներից խուսափելու համար [51]:

1.3.2. Էկոպոլիսները որպես կայուն զարգացման գաղափարախոսությունը կրող քաղաքային միավորներ

Էկոլոգիական քաղաք (էկոքաղաք) եզրույթն առաջին անգամ օգտագործվել է ամերիկացի էկոլոգ և շինարար Ռիչարդ Ռեջիսթերի կողմից. նա այն բնորոշում էր որպես էկոլոգիապես մաքուր քաղաք [52] : Ներկայումս եզրույթն ունի ավելի լայն նշանակություն: Այն բնորոշում է այնպիսի քաղաք, որն ընդունակ է սպասարկել ինքն իրեն՝ առանց վնաս հասցնելու շրջակա միջավայրին, որտեղ նորագույն տեխնոլոգիաները կկիրառվեն այլընտրանքային վերականգնվող էներգիայի ստեղծման, արտանետումների նվազման կամ դրանց հատուկ մշակման, բարեկեցիկ ու անվտանգ միջավայրի ստեղծման համար: Առաջին հրապարակումը, որտեղ գործածվում է էկոպոլիս տերմինը, կատարվել է կայուն ճարտարապետության տեսաբան Փոլ Դաունթոնի կողմից՝ Ավստրալիայում 1989-ին կայացած Ecopolitics IV Conference գիտաժողովի ժամանակ [53]: Էկոպոլիսը, ըստ հեղինակի, ինտեգրված է բնական միջավայրին, գործում է շրջակա միջավայրի հետ համաչափ, կոչված է

վերականգնելու շրջակա միջավայրի խախտված հավասարակշռությունը, ի հակադրություն կայուն և կանաչ քաղաքների, որոնց նպատակը շրջակա միջավայրին նվազագույն վնասների պատճառումն է:

Էկոպոլիսների և էկոքաղաքների հիմնական նպատակներն են՝

- ինքնասպասարկող՝ արդյունաբերական փակ ցիկլով ձեռնարկությունների ստեղծումը, որոնք որպես հումքային նյութ կարող են օգտագործել նաև տարբեր տեսակի վերամշակված թափոնները,
- այլընտրանքային աղբյուրների օգտագործում՝ բնակավայրի էներգետիկ, ջերմային և ջրային ռեսուրսների խնայողական շահագործման նպատակով,
- արտանետումների կրճատում, դրանց վերաօգտագործման մեխանիզմների մշակում,
- բնակիչների՝ շրջակա միջավայրի նկատմամբ համապատասխան վերաբերմունքի դաստիարակություն,
- գրավիչ ճարտարապետական կերպարի ձևավորում, կանաչ գոտիների կազմակերպում, մշակութային ժառանգության և մշակութային ավանդույթների պահպանություն:

Էկոքաղաքները կայուն զարգացող քաղաքի մոդել են՝ քաղաքաշինական օրինակելի հայեցակարգ [54]: Ներկայումս էկոքաղաքներից խոշորագույնը Արաբական Միացյալ Էմիրությունների Մասդար քաղաքն է: Այն գտնվում է մայրաքաղաք Աբու-Դաբիից 17կմ հեռավորության վրա: Շինարարական աշխատանքների ավարտը նախատեսվում է 2030 թվականին [55]: Մասդարի քաղաքում նախատեսվում է էկոքաղաքի վերոհիշյալ բոլոր դրույթների իրականացում ստորև բերված միջոցառումների իրականացմամբ:

1. *Ինքնասպասարկող՝ արդյունաբերական փակ ցիկլով ձեռնարկություններ:* Նախատեսվում է արտանետվող թափոնների և էներգիայի մշակման ձեռնարկությունների ստեղծում, սննդի և կենցաղային իրերի էկոլոգիապես անվտանգ արտադրական ձեռնարկությունների կառուցում:

2. *Այլընտրանքային աղբյուրների օգտագործում:* Արևային վահանակների միջոցով արեգակնային ճառագայթումն օգտագործվում է էլեկտրական և ջերմային էներգիայի

ստեղծման նպատակով: Նախատեսվում է վահանակների տեղադրում բոլոր շինությունների տանիքներին և քաղաքի մերձակայքում արևային կայանների կառուցում: Արևային ճառագայթումից ստացած էներգիան կկազմի 1500 ՄՎտ ժամ, որով կսպասարկվեն բնակելի և հանրային շինությունները:

3. *Արտանետումների քանակի նվազեցում և դրանց նորովի օգտագործում:* Քաղաքում կառուցվում է կեղտաջրերի մշակման ձեռնարկություն՝ մեմբրանային բիոռեակտոր, որը օրական կվերամշակի 1500մ³ կեղտաջուր: Քաղաքում արգելված կլինի ավտոմոբիլային տրանսպորտը, իսկ ուղևորափոխադրումները տեղի կունենան հասարակական և անհատական էկոմեքենաների միջոցով:

4. *Կենսական և կենցաղային գործընթացների կազմակերպում՝ առանց միջավայրին վնասելու:* Երկրում, ջրօգտագործման ծավալների համեմատ, Մասդարում խմելու ջրի տնտեսումը կկազմի 45%: Էներգիայի տնտեսումը՝ երկրում ծախսվող էներգիայի ծավալների համեմատ կկազմի 70% (բնակելի շինությունները միացված կլինեն կառավարվող ընդհանուր ցանցի, որի միջոցով կկարգավորվի դրանց էներգախնայողությունը):

Մասդարը նախագծվում է որպես արտահայտիչ ճարտարապետական կերպար ունեցող քաղաք: Նախագծի գլխավոր ճարտարապետ Նորման Ֆոսթերը և նրա գլխավորությամբ աշխատող թիմն օգտագործում են արաբական ճարտարապետության բնորոշ առանձնահատկությունները՝ հատակագծային կառուցվածքի և շինությունների ճակատների ձևավորման հարցում: Քաղաքում շատ են հանրային օգտագործման բաց տարածությունները, կանաչ գոտիները:

Միայն էկոլոգիական չափանիշների կիրառությունը բնակավայրերի նախագծման գործընթացում բավական չէ դրանց՝ շրջակա միջավայրին լիարժեք ինտեգրվելու համար: Բնակիչների կողմից համապատասխան խնամքի և խնայողական վերաբերմունքի բացակայությունը բնակելի միջավայրի նկատմամբ կարող է վերոնշյալ փորձարարական քաղաքների զարգացումը տանել ոչ էկոլոգիական ուղղությամբ: Անհրաժեշտ է նաև բնակիչների համապատասխան մտածելակերպի դաստիարակում: Այդ հարցին մեծ ուշադրություն է դարձվել Չինական Տյանցզին էկոքաղաքի նախագծման ժամանակ [56]: Չինաստանի Ժողովրդական Հանրապետությունը

աշխարհում քաղաքային ինժեներիայի առաջատարներից է, իսկ երկրի տարբեր հատվածներում ներկայումս կառուցվում են տարբեր փորձարարական էկոքաղաքներ [57]: Դրանց մեջ Տյանցզինը գրավում է առանձնակի տեղ, քանի որ բացի ռեսուրսների խնայողությունից և այլընտարանքային էներգետիկ աղբյուրների օգտագործումից, նախատեսվում է հասուն և հավասարակշռված՝ ժամանակակից սպառողական կենցաղից անկախ հասարակության ձևավորում:

Վերջին ժամանակներում էկոքաղաքների կամ կանաչ քաղաքների շինարարությունը մեծ թափ է ստացել աշխարհում: Սակայն մեծ մասամբ աշխարհի զարգացած և զարգացող պետությունները գերադասում են «էկոլոգիական վերակառուցում» կատարել արդեն ձևավորված քաղաքային համալիրներում: Վերակառուցման պարագայում էկոպոլիսների փորձը կարող է ուղղորդել քաղաքաշինարարներին: Օրինակելի են հատկապես հետևյալ սկզբունքները.

- նորագույն տեխնոլոգիաների կիրառությունը քաղաքային ենթակառուցվածքների բարեկարգման և կենցաղի կազմակերպման հարցում,
- ճարտարապետական լուծումների նպաստումը շինությունների էներգաարդյունավետությանը,
- բնակիչների դաստիարակությունը կայուն զարգացման գաղափարներով և նոր աշխարհայացքի ձևավորումը:

1.4. Կայուն զարգացման խնդիրների լուսաբանումը ՀՀ միջազգային անդամակցության փաստաթղթերում

ՄԱԿ-ի Ռիո 92 «Շրջակա միջավայրի» գագաթնաժողովին պատվիրակությամբ հանդես եկավ Հայաստանի նորանկախ Հանրապետությունը: Հայաստանի համար սա առաջին միջազգային մակարդակի ֆորումն էր և, չնայած երկրում տիրող բարդ քաղաքական և տնտեսական իրավիճակին, Հայաստանի Հանրապետությունն իր մասնակցությունը ունեցավ կայուն զարգացման հռչակագրերի ընդունմանը և պարտավորվեց ջանքեր գործադրել՝ ուղղված շրջակա միջավայրի պահպանությանը: Մինչև 2000-ականները հանրապետությունում կայուն զարգացումը ետ էր մղված երկրորդ պլան: Անկախության առաջին տասնամյակում ներքին տնտեսական

քաղաքականությունը կենտրոնացված էր տնտեսության վերականգնմանը և աճ արձանագրելուն: Այդ գործողությունները հաճախ կատարվում էին ի վնաս շրջակա միջավայրի: 21-րդ դարի սկզբին Հայաստանի Հանրապետությունում ներքին քաղաքական հարցերում շրջակա միջավայրի կայուն զարգացմանը առաջնահերթ տեղ հատկացվեց: 2000-ական թվականների սկզբին՝ «Ռիո 92» գագաթնաժողովից տասը տարի անց, կատարվում են նշանակալի օրենսդրական փոփոխություններ՝ ուղղված երկրում կայուն զարգացման գործընթացի խթանմանը. սկսվում է միջազգային կազմակերպությունների հետ համագործակցությունը, հետագայում ընդլայնվում է համագործակցության աշխարհագրությունը: ՀՀ Կառավարության կողմից վավերացվել են միջազգային մի շարք համաձայնագրեր՝ «Լանդշաֆտի Եվրոպական Կոնվենցիան», ՄԱԿ-ի «Մինչև 2030թ. կայուն զարգացման օրակարգ» համաշխարհային ծրագիրը, «CEMAT-ի մոդելային ռեգիոն» փոխըմբռնման հուշագիրը [58, 59, 60]:

ՀՀ Կառավարությունը 2008 թ.-ին ընդունում է «Կայուն զարգացման ծրագիրը», որի հիմնական նպատակներն էին մինչև 2021 թ. երկրում նյութական աղքատության կրճատումը, հանրապետության առանձին շրջանների միջև տնտեսական զարգացման անհամաչափությունների վերացումն ու կայուն տնտեսական աճի ապահովումը: Հետագայում ծրագիրը վերանայվեց՝ հաշվի առնելով համաշխարհային ֆինանսատնտեսական ճգնաժամով պայմանավորված զարգացումները: Կազմվեց «ՀՀ 2014-2025թթ. հեռանկարային զարգացման ռազմավարական ծրագիրը», որը նպատակ ունի միավորելու երկրի ազգային կարողությունները, ռեսուրսային ներուժը՝ երկարաժամկետ զարգացում ապահովելու համար [61] (հավելված 3):

Ընդունվեցին մի շարք իրավական ակտեր՝ ուղղված հանրապետությունում էկոլոգիական իրավիճակի կարգավորման և բնապահպանական լանդշաֆտների պահպանությանը: Դրանցից նշանակալիներն են «Լանդշաֆտի Եվրոպական Կոնվենցիան վավերացնելու մասին» ակտը, «Հայաստանի Հանրապետությունում Լանդշաֆտի Եվրոպական Կոնվենցիայի իրագործման աշխատանքները համակարգող միջգերատեսչական հանձնաժողով ստեղծվելու մասին» և «Լանդշաֆտի Եվրոպական Կոնվենցիայից բխող՝ Հայաստանի Հանրապետության պարտավորությունների

կատարման 2011-2012 թվականների միջոցառումների ցանկը հաստատելու մասին» որոշումները [62]:

Էկոհամակարգի պահպանության և վնասված հատվածների վերականգնման խնդիրները ներկայումս առանցքային դրույթներ են տարածական պլանավորման նախագծերում և ծրագրարային փաստաթղթերում: Մշակվում են նախագծեր ուղղված Հայաստանի վնասված բնական հարստությունների վերականգմանը, ռեսուրսների խնայողական օգտագործմանը, շինությունների էներգաարդյունավետության վերականգնմանը [63]: Մասնավորապես, իրականացվել են Երևան քաղաքի բնակելի և հասարակական շենքերի էներգաարդյունավետության բարձրացման ծրագրեր: Ձեռնարկվել են միջոցառումներ ՀՀ բնակավայրերում, դրանց թվում նաև Լոռու մարզի Սպիտակ և Վանաձոր քաղաքներում էներգախնայողության համակարգերի՝ տեխնիկական համապատասխան միջոցների արդյունավետությունը առկա կառուցապատման պայմաններում գնահատելու ուղղությամբ [64]:

ՀՀ քաղաքների կայուն զարգացման խնդիրները դիտարկվել են նաև քաղաքաշինության բնագավառում: Որպես միջավայրաստեղծ ոլորտ, արդի քաղաքաշինությունը յուրացնում է կայուն զարգացման վերոհիշյալ երեք բաղադրիչները, իսկ ոլորտի մասնագետները ուղիներ են փնտրում ՄԱԿ-ի հռչակագրերի դրույթները քաղաքաշինական նախագծման լեզվով մեկնաբանելու, դրանք նյութականացնելու և միջավայրի ստեղծման գործընթացում կիրառելու նպատակով: Հայաստանի Հանրապետությունում կայուն զարգացման դրույթները նույնպես ինտեգրվել են քաղաքաշինական նախագծման ասպարեզ՝ շնորհիվ մի շարք օրենսդրական փոփոխությունների և նորմատիվային փաստաթղթերում կատարված լրամշակումների: Հայաստանում արդի քաղաքաշինության հիմնական նպատակներն են՝

- կայուն տարածական զարգացման և տարածքային պլանավորման ծրագրային փաստաթղթերի մշակումը,
- մատչելի բնակելի միավորի ստեղծումը, սոցիալական բնակարանների կառուցման տնտեսապես շահավետ և էկոլոգիապես անվտանգ ծրագրերի կազմումը,

հատկապես 1988 թվականի աղետալի երկրաշարժից տուժած տեղամասերի բնակավայրերի համար,

- հանրապետության թույլ յուրացված և տնտեսապես ավելի խոցելի հատվածներում (դրանց թվին է դասվում նաև Լոռու մարզը) բնակավայրերի զարգացումը՝ շնորհիվ ենթակառուցվածքների արդիականացման և դրանց հեռանկարային զարգացման փաստաթղթերի կազմման,

- քաղաքային միջավայրի կազմակերպման գործընթացում բարեխիղճ վերաբերմունքը շրջակա միջավայրի նկատմամբ և բնական ռեսուրսների խնայողական օգտագործումը:

ՀՀ նախագծային տարբեր կազմակերպություններում մշակված մի շարք քաղաքաշինական ծրագրային փաստաթղթերում (ՀՀ տարաբնակեցման գլխավոր նախագիծը և Հայաստանի 43 քաղաքների գլխավոր հատակագծերը) առանձնակի դեր է հատկացվել կայուն զարգացման դրույթների իրականացմանը: Այնուհանդերձ, կատարված ուսումնասիրություններում և ծրագրային փաստաթղթերում բացակայում են կայուն զարգացման դրույթների իրականացման մեթոդաբանությունը և մեխանիզմները՝ իրականացման համակարգված մոտեցումը: Անհրաժեշտ է տարածական պլանավորման փաստաթղթերում կայուն զարգացման սկզբունքների ողջ համալիրի ներդրում՝ հատակագծային կառուցվածքի կազմակերպման հանձնարարականներից կազմված միասնական համակարգի առաջադրմամբ:

Եզրակացություններ առաջին գլխի վերաբերյալ

1. ՀՀ-ում կայուն զարգացման միջազգային համաձայնագրերի վավերացման և դրանց իրագործման գործընթացների ուսումնասիրության արդյունքում բացահայտվել է, որ կայուն զարգացման դրույթների՝ քաղաքաշինական-տնտեսական ոլորտներում ինտեգրման պայմաններում, այնուամենայնիվ, համալիր մոտեցում չի ցուցաբերվել և չի ձևավորվել այնպիսի համակարգված մոդել, որտեղ կայուն զարգացման բաղադրիչները կոփտարկվեին որպես համազոր, փոխադարձ կապվածության մեջ գտնվող գործոններ:

2. Քաղաքաշինական արդի ուղղությունների ուսումնասիրությունը ցույց է տվել, որ կայուն զարգացման հայեցակարգային դրույթներում արժարժված համընդհանուր խնդիրների շարքում առկա են ՀՀ Լոռու մարզի քաղաքների համար առավել արդիականները, որոնց տեղայնացման մեթոդաբանությունը կարող է դրվել այդ բնակավայրերի կայուն զարգացման հիմքում: Դրանք են.

- բնակավայրերի տարածքային աճի սահմանափակման և արժեքավոր լանդշաֆտների ուրբանիզացման գործընթացի կասեցումը,
- բնապահպանական վտանգ ներկայացնող տարածքների էկոլոգիական վերակառուցման, տնտեսության ռեսուրսախնայող ոլորտների զարգացումը,
- էներգիայի այլընտրանքային միջոցների օգտագործումը,
- տրանսպորտի էկոլոգիապես մաքուր այլընտրանքային տեսակների զարգացումը,
- պատմամշակութային ժառանգության պահպանության հիմնախնդիրները:

3. Կայուն զարգացման դրույթների ներդրումը քաղաքաշինական պլանավորման արդի ուղղություններում առաջադրել է քաղաքների ճարտարապետահատակագծային կազմակերպման գործընթացի նոր սկզբունքներ, ինչպիսիք են՝

- բնապահպանական միջանցքների ստեղծում՝ ներքաղաքային տարածություններում,
- քաղաքապատկան տարածքներում կառուցապատման բարձր խտության և խառը գործառույթների առկայության ապահովում:

Վերջիններիս տեղայնացումը Լոռու քաղաքների պայմաններում կնպաստի դրանց հատակագծային կառուցվածքի՝ կայունության սկզբունքներին համապատասխանեցնելու գործընթացին:

4. ԱՄՆ-ում և եվրոպական երկրներում քաղաքաշինական ոլորտի, բնօգտագործման և պատմամշակութային ժառանգության պահպանության խնդիրների կարգավորման գործընթացում կարևորվում է կայուն զարգացման դրույթների ամրագրումը օրենսդրական և քաղաքաշինական պլանավորման փաստաթղթերում: Նշված փորձի տեղայնացումը կնպաստի կայուն զարգացման գործընթացի կարգավորմանը նաև ՀՀ Լոռու մարզի քաղաքներում:

ԳԼՈՒԽ 2. ԼՈՌՈՒ ՄԱՐԶԻ ՔԱՂԱՔՆԵՐԻ ԿԱՅՈՒՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԻ ԵՎ ՕՐԻՆԱԶԱՓՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ

2.1. Լոռու մարզի քաղաքները, դրանց զարգացման պատմական ուղին, առկա սոցիալ-տնտեսական պայմանները

Որպես առանձին վարչատարածքային միավոր Լոռու մարզը կազմավորվել է 1995 թվականին: Ներկայումս այն իր չափերով երրորդն է Հայաստանի մարզերի շարքում (տարածքի մակերեսը կազմում է 3789 կմ²): Լոռին բնակեցված է եղել թերևս հնագույն ժամանակներից և գտնվել է պատմական Մեծ Հայքի Գուգարաց աշխարհի տարածքում: Իր անվանումը տարածաշրջանը ստացել է Կյուրիկյան թագավորության մայրաքաղաք Լոռի (կամ Լոռե) բերդից: XII դ. Զաքարյան իշխանները, ազատագրելով Լոռին սելջուկ թուրքերից, այն դարձրին իրենց տոհմի ժառանգական սեփականություն: Նշված ժամանակաշրջանում Լոռին հանդիսանում էր արևելյան Հայաստանի մշակութային կարևոր կենտրոններից մեկն էր շնորհիվ խոշոր կրթական և հոգևոր կենտրոններ Հաղպատի, Սանահինի, Քոբայրի, Բարձրաքաչի և այլ համալիրների: XVIII դարից Լոռին անցավ վրաց Հերակլ II թագավորի իշխանության տակ, որի օրոք տարածքում զարկ տրվեց հանքարդյունաբերության զարգացմանը: XIX դարի կեսերից մինչև XX դարի սկիզբը Լոռին որպես Թիֆլիսի նահանգի մաս գտնվում էր ցարական Ռուսաստանի կազմում: 1921 թ.-ից Լոռու վարչական շրջանը գտնվում է Հայաստանի կազմում [65]:

Խորհրդային իշխանության տարիներին Լոռու բնակավայրերը, տնտեսական զարգացում ապրելով, ունեցան բնակչության և տարածքային կտրուկ աճ: Մինչև Հայաստանի ԽՍՀՄ կազմի մեջ մտնելը Լոռու բնակչությունը բացառապես գյուղական էր: Հայտնի է, որ 1880 թ.-ին ցարական Ռուսաստանի Բորչալուի գավառի կազմն անցած Լոռու տարածաշրջանում կար 66 գյուղ: Հայաստանի խորհրդայնացումից հետո գոյություն ունեցող արտադրական ձեռնարկությունների հենքի վրա արդյունաբերական հզոր համալիրների կառուցմամբ Լոռու տարածաշրջանի մի շարք գյուղական համայնքներ վերակազմավորվեցին քաղաքների և քաղաքային ավանների: Խորհրդային Միության փլուզմամբ և արդյունաբերական ձեռնարկությունների անկմամբ քաղաքների զարգացման տեմպերը կտրուկ անկում ապրեցին:

Ըստ ՀՀՇՆ նորմատիվատեխնիկական փաստաթղթի՝ Հայաստանի բնակավայրերը, համաձայն զարգացման հեռանկարային ժամկետում բնակչության հաշվարկային թվի, բաժանվում են խոշորագույն, խոշոր, մեծ, միջին և փոքր քաղաքների և գյուղերի [66]: Համաձայն նշված փաստաթղթի՝ ՀՀ Լոռու մարզի 8 քաղաքներից 7-ը համարվում են փոքր: Դրանք են՝ Սպիտակ, Ստեփանավան, Տաշիր, Թումանյան, Ալավերդի, Ախթալա, Շամլուղ քաղաքները: Լոռու մարզի մշտական բնակչության քանակը կազմում է շուրջ 228 հազար մարդ, որից 50,9 հազարը բնակվում է փոքր քաղաքներում [67]: Լոռու մարզը էքստենսիվ բնակեցված տարածաշրջան է՝ հաշվի առնելով, որ դրանում ժողովրդագրական սահմանային տարողությունը ըստ տարածքային ռեսուրսի առկայության կազմում է 518.7 հազար մարդ: Վերջին տասնամյակում տեղի է ունեցել մարզի բնակչության քանակի կտրուկ անկում՝ 17,7% [68]: Դա պայմանավորված է սոցիալ-տնտեսական իրավիճակի վատթարացմամբ և գործազրկությամբ պայմանավորված արտագաղթով: Ըստ 2001-2013 թթ. կատարված հետազոտությունների՝ մարզում առկա հզոր արդյունաբերության փլուզումը հատկապես քաղաքային համայնքներում հանգեցրել է գործազրկության տոկոսի կտրուկ աճին, որի հետևանքով քաղաքային բնակչության անկումը արձանագրել է ավելի բարձր ցուցանիշներ գյուղականի համեմատ: Նվազել է մարզի ուրբանացման մակարդակը՝ 59.4 %-ից իջնելով 58.5%-ի, նկատվում է քաղաքից դեպի գյուղերը բնակչության միգրացիա:

Սոցիալ-տնտեսական պայմանների վատթարացումը ուղեկցվում է Լոռու մարզի քաղաքներում շրջակա միջավայրի որակի անկմամբ: Հանքարդյունաբերական ձեռնարկությունների արտանետումները աղտոտում են Ալավերդի, Ախթալա քաղաքների և դրանց շրջակա բնակավայրերի օդային և ջրային ավազանները՝ հանգեցնելով էկոլոգիական համակարգի հավասարակշռության խախտմանը: Շրջակա միջավայրին զգալի վնաս է հասցնում նաև քաղաքներում առկա ինժեներական ենթակառուցվածքների տեխնիկական վատ վիճակը:

Լոռու մարզի փոքր քաղաքներում վերոնշյալ սոցիալ-տնտեսական, բնապահպանական և քաղաքաշինական խնդիրների լուծման համար անհրաժեշտ է առկա իրավիճակի գնահատում՝ հիմնված բազմագործոն վերլուծության վրա և

զարգացման ռազմավարության մշակում՝ կայուն զարգացման հանձնարարականների համակարգի առաջադրմամբ:

2.2. ՀՀ Լոռու մարզի քաղաքների կայուն զարգացման ներուժի գնահատման մեթոդաբանությունը

Գլոբալ զարգացումները մի շարք դրական հատկանիշներին զուգընթաց ուղեկցվում են նաև համաշխարհային տնտեսական իրավիճակի վատթարացմամբ և տնտեսական խոր ճգնաժամերով, որոնք աստիճանաբար ավելի ու ավելի են խորանում: Ստեղծված իրավիճակի կանոնակարգմանը միտված է «կայուն զարգացման» հայեցակարգը: Բայց զարգացման կայունության գործուն և շոշափելի ազդեցության անարդյունավետությունը պայմանավորված է դրա իրագործման որոշակի գործողությունների ծրագրերի, ինչպես նաև տեղայնացման բացակայությամբ, քանի որ թեպետ կայուն զարգացման դրույթներն ունեն ընդհանրական ձևակերպումներ, այնուհանդերձ դրանց գործնական կիրառությունը առաձին երկրների, տարածաշրջանների և նույնիսկ բնակավայրերի (քաղաքային և գյուղական) համար կոնկրետ պայմանների դեպքում տեղայնացված համալիր լուծումների և միջոցառումների կիրառման պահանջ է առաջադրում:

Ուստի աշխատանքի շրջանակում փորձ է արվել յուրաքանչյուր տարածքի համար բացահայտել տնտեսական զարգացման այն ոլորտները, ռեսուրսային պոտենցիալն ու լծակները, որոնք ունեն տարածքների զարգացման կայունությունն ապահովելու ամենամեծ ներուժ: Տվյալ առանձնահատկությունների բացահայտումն ու դասակարգումը և դրանց հենքի վրա տրված հանձնարարականները կստեղծեն նախադրյալներ՝ տարածքների իրական հնարավորությունների վրա հիմնված կայուն զարգացման դրույթների իրականացման՝ կայուն զարգացման դրույթներին համապատասխան սեփական տարածաշրջանային հայեցակարգերի մշակման և զարգացման միջոցով, ընդ որում նույնքան կարևորելով նաև մշտադիտարկման համակարգը, իրականացված գործընթացը գնահատելու և անհրաժեշտության դեպքում համապատասխան ճշգրտումներ անելու նպատակով:

Մարզի ողջ տարածքի սահմաններում թե՛ քաղաքային և թե՛ գյուղական բնակավայրերի. դրանց հարող տարածքների կայուն զարգացման հիմնադրույթների մշակման հիմնական վերջնականատակը քաղաքային և գյուղական տարածքներում բնակչության համար առավել հարմարավետ կենսապայմանների ստեղծումն է, այն է.

- ներդրումային գործունեության համար բարենպաստ միջավայրի ձևավորման խթանում՝ տնտեսության տարբեր ոլորտներում (գյուղատնտեսության. արդյունաբերության. ՏՏ տեխնոլոգիաների. ռեկրեացիոն)՝ ստեղծելով բարենպաստ ենթակառուցվածքային պայմաններ թե՛ քաղաքային և թե՛ գյուղական վայրերում,

- բարձր տեխնոլոգիաների ոլորտում աշխատատեղերի խթանում մարզի թե՛ քաղաքային և թե՛ գյուղական վայրերում,

- մարզի տարածքում սոցիալական նշանակալի ծրագրերի իրականացմանը բնակչության տարբեր խմբերի մասնակցության խթանում,

- գյուղական վայրերի և գյուղական կյանքի նկատմամբ դրական վերաբերմունքի ձևավորում,

- բնակչության հիմնական կարիքների բավարարում, այդ թվում՝ քաղաքային և գյուղական բնակավայրերում երիտասարդ ընտանիքների և երիտասարդ մասնագետների հարմարավետ բնակեցման պայմանների ապահովում,

- բարձրացնել քաղաքային և գյուղական համայնքների ենթակառուցվածքներով համակողմանի և համալիր հագեցվածությունը, մասնավորապես սոցիալական և ինժեներական ենթակառուցվածքներով, կարծր ծածկույթով հանրային մայրուղիների հետ առավել լիարժեք կապը, առանձնակի կարևորելով դեպի բարենպաստ մատչելիության գոտում տեղակայված հանրային օբյեկտների, ինչպես նաև արտադրական, գյուղատնտեսական արտադրանքի վերամշակման, ռեկրեացիոն տարածքների հետ կապի ապահովումը,

- բնակավայրերի համալիր սոցիալական և ինժեներական ենթակառուցվածքներով հագեցվածության զարգացման ծրագրերին ուղղորդված ռեսուրսների կենտրոնացումը, որոնք նպատակաուղղված են ագրոարդյունաբերական, արդյունաբերական, ՏՏ և ռեկրեացիոն ոլորտներում համալիր իրականացվող ներդրումային ծրագրերի արդյունավետ իրականացմանը,

- գյուղական վայրերում բնակվողների տեղական նախաձեռնությունների դրամաշնորհային աջակցություն,

- գյուղական տարածքների զարգացման ոլորտում նվաճումների և ձեռքբերումների խթանում և հանրահռչակում:

Քաղաքների զարգացման շրջադարձային բեկումնային փուլերում ներկա խնդիրների լուծման ակունքները անհրաժեշտ է փնտրել պատմական աղբյուրներում: Անցյալի փորձի համակողմանի վերլուծությունը համադրելով ներկա խնդիրների և կայուն զարգացման պահանջների հետ՝ հնարավոր կդառնա մշակել քաղաքների հետագա զարգացման և կատարելագործման առավել արդյունավետ քաղաքաշինական կառուցվածք:

Այժմ հիմնավորապես փոխվել են քաղաքաշինական կազմավորման սոցիալ-տնտեսական հիմքերը՝ գերակայությունը տալով առողջ և բնապահպանական առումով անվտանգ կենսամիջավայրի ձևավորմանը՝ ռեսուրսների խնայողական օգտագործման ուղիների նախանշմամբ: Ընդ որում, քաղաքների հեռանկարային զարգացման ռազմավարությունները պետք է ներառեն առաջնային, միջնաժամկետ և հեռանկարային գործողությունների ծրագրերը՝ քաղաքաշինական հյուսվածքի համաչափ աստիճանական վերակազմավորումն ու զարգացումն ապահովելու համար:

Հետարդյունաբերական շրջանում քաղաքների տարածական կազմակերպումը մարզի տարաբնակեցման համակարգում և ճարտարապետահատակագծային կառուցվածքները ենթարկվեցին որոշակի վերակազմավորումների՝ կապված կայուն զարգացմամբ պայմանավորված քաղաքների տնտեսական վերակազմավորման հետ: Ընդ որում, որոշակի դերակատարություն է ձեռք բերում նաև դրանց աշխարհաքաղաքական դիրքը հյուսիս-հարավ ուղղության վրա և կառավարման խելացի համակրգերի ներդրումը՝ կայուն զարգացման կանոնակարգումն ապահովելու և մշտադիրատկելու համար:

Նշված հիմնախնդիրների իրագործումը կապված է կայուն զարգացման ծրագրերի և մոդելների մշակման, քաղաքաշինական միջոցառումների իրականացման գործընթացների հետ: Անհրաժեշտ հեռանկարային ծրագրերի արդյունավետությունը

կապված է մարզի քաղաքներում առկա պայմանների ուսումնասիրության, ստեղծված խնդիրների և դրանց ծագման նախադրյալների գնահատման հետ:

2.2.1. Կայուն զարգացման ներուժի գնահատման մեխանիզմները՝

միջազգայնորեն ընդունված չափորոշիչների համակարգում

Բնակավայրերի կայուն զարգացման հանձնարարականների ընդհանրական արդյունավետ համակարգի առաջադրման համար անհրաժեշտ է գնահատել տարբեր գործոնների զարգացման ներուժը ըստ կայունության սկզբունքների: Գնահատման նմանատիպ մեթոդներ օգտագործվում են միջազգային մի շարք կազմակերպությունների կողմից: Դրանց շարքին են դասվում բնակավայրի կայունությունը բնորոշող ցուցանիշների և չափորոշիչների համակարգերը, որոնք կոչված են գնահատելու մարդկային գործունեության տարբեր ոլորտները, դրանցում ընթացող գործընթացների համապատասխանությունը կայուն զարգացման սկզբունքներին: Նշված համակարգերից առաջինը մշակվել է ՄԱԿ-ի կայուն զարգացման Կոմիտեի կողմից 1996 թ.՝ Ռիո դե Ժանեյրոյի գագաթնաժողովից չորս տարի անց: Այն ներառում է գնահատման 132 չափորոշիչ, որոնք համապատասխանաբար խմբավորված են ըստ սոցիալական, տնտեսական, բնապահպանական գործոնների [69]: Ներկայումս միջազգային մի շարք կազմակերպություններ՝ Միջազգային Բանկ, Տնտեսական համագործակցության և զարգացման կազմակերպություն, Եվրոպական համագործակցություն, ունեն կայունության աստիճանի գնահատման սեփական ցուցանիշների համակարգեր:

Կայուն զարգացման միջազգայնորեն ընդունված գնահատման չափորոշիչների համակարգերը հիմնվում են վիճակագրական տվյալներից կամ հետազոտվող ոլորտում կատարված ուսումնասիրությունների արդյունքներից ստացված ցուցանիշների վրա: Դրանք տալիս են տեղեկատվություն կայունության տարբեր բաղադրիչների կամ դրանց փոփոխման դինամիկ գործընթացների վիճակի վերաբերյալ, բացահայտում են որակական կամ քանակական տվյալներ՝ օգտագործելով չափողականության համապատասխան միավորներ [70]:

Կայուն զարգացման չափորոշիչների համակարգերով գնահատման նպատակն է՝

- տալ ամբողջական տվյալներ տարբեր ոլորտների վիճակի մասին,
- բացահայտել տվյալ ոլորտների զարգացման ներուժը, սահմանել դրանց զարգացման հնարավոր ուղիները,
- բացահայտել կայուն զարգացման ապահովման մեխանիզմները,
- մշակված մեխանիզմների միջոցով խրախուսել հանրության և շահագրգիռ կողմերի՝ տվյալ ոլորտների կայուն զարգացման գործընթացի մեջ ներգրավվածությունը:

Գնահատման չափորոշիչների սահմանման համար առաջնային նշանակություն ունի հետևյալ գործողությունների իրականացումը.

- տարբեր գործոնների գնահատում ըստ տնտեսական, սոցիալական և բնապահպանական բաղադրիչների,
- որոշակի ժամանակահատվածում՝ տարբեր գործընթացների արդյունքում տեղի ունեցած փոփոխությունների արձանագրում, համապատասխան ցուցանիշների դուրս բերում,
- քանակական և որակական ցուցանիշների օգտագործում,
- պաշտոնական աղբյուրների տեղեկատվության օգտագործում,
- ցուցանիշների համեմատական վերլուծության իրականացում:

Տնտեսական համագործակցության և զարգացման կազմակերպությունը սահմանել է չափանիշներ՝ կայուն զարգացման չափորոշիչների ընտրության համար: Դրանց միջոցով կարելի է հստակեցնել գնահատման միջոցներն ու նպատակը տվյալ մեթոդաբանության շրջանակներում: Ստորև բերված են նշված չափանիշները:

- *Տրամադրված տեղեկատվության գործնական կարևորությունը:* Չափորոշիչները սահմանվում են ըստ առկա խնդիրների արդիականության, բխում են սոցիալ-տնտեսական ընդհանուր իրավիճակից:

- *Տեղեկատվության հիմնավորվածությունը:* Չափանիշները վերցվում են տեղեկատվական ցուցանիշներից, որոնք ունեն տեսական կամ գիտական հիմնավորվածություն:

- *Տեղեկատվության հավաստիությունը:* Չափանիշները վերցվում են հավաստի աղբյուրներից՝ պաշտոնական փաստաթղթերից կամ հետազոտական

հրապարակումներից, որոնք կատարվում են որոշակի ժամանակահատվածի ընթացքում և ենթարկվում են հաճախակի թարմացման [71]:

Ներկայումս առկա է կայուն զարգացման գնահատման երկու մոտեցում [72]: Դրանցից առաջինը ներառում է չափորոշիչների համալիր, որտեղ կայուն զարգացման յուրաքանչյուր բաղադրիչի (տնտեսական, սոցիալական և բնապահպանական) համար մշակվում են ցուցանիշների առանձին համակարգեր: Ստեղծված իրավիճակի վերաբերյալ վերջնական եզրակացությունը կազմվում է նշված համակարգերի գումարային արդյունքի միջոցով: Երկրորդ մոտեցումը հիմնված է մեկ ընդհանրական ցուցանիշի մշակման վրա և բնութագրում է կայունության ընդհանուր վիճակը հետազոտվող տարածքում: Այն կոչվում է ինտեգրված մեթոդ և ստացվում է չափորոշիչների մի քանի տիպերի ընդհանրացմամբ:

Վերոնշյալ միջազգային կազմակերպությունների մշակած չափորոշիչների համակարգերը հիմնականում վերաբերում են առանձին տարածաշրջաններում սոցիալ-տնտեսական և բնապահպանական իրավիճակի գնահատմանը և չեն անդրադառնում քաղաքաշինության ոլորտին: Այնուամենայնիվ նշված համակարգերում գնահատման ընդհանուր մեթոդաբանությունը և ցուցաբերված մոտեցումը կարող է օգտագործվել նաև կայուն զարգացման գործընթացում քաղաքաշինական բաղադրիչի դերի գնահատման համար:

2.2.2. Չափորոշիչների համակարգի տեղայնացումը ՀՀ Լոռու մարզում

Տարածքների կայուն զարգացման հայեցակարգը նկատի ունի քաղաքաշինության գործունեության իրականացման գործընթացում մարդու կենսագործունեության բարենպաստ պայմանների, անվտանգ ու առողջ կենսամիջավայրի ձևավորում, տնտեսական և այլ գործունեության բացասական ազդեցությունների սահմանափակում, բնական պաշարների պահպանում և ռացիոնալ օգտագործում՝ ի նպաստ ներկա և ապագա սերունդների:

Համաձայն 1992 թվականին ՌԻՈ դե Ժանեյրոյում կայացած ՄԱԿ-ի տարածական զարգացմանը նվիրված կոնֆերանսում ձևավորված «Կայուն զարգացման» հիմնական

թեզիսների, որոնք միտված են տարածքների կայուն զարգացումն ապահովելուն, ձևավորվել են հետևյալ սկզբունքները.

- Տարածքների խնայողական յուրացում՝ ի հաշիվ քաղաքների ներքին կառուցվածքներում խտությունների մեծացման, ինժեներատրանսպորտային և սոցիալական ենթակառուցվածքների առկա ցանցի կատարելագործման և հեռանկարային զարգացման:

- Ներթաղամասային ընդհանուր օգտագործման կանաչ տարածքների ապահովում՝ տարածքների գործառական տարանջատմամբ (խիտ կառուցապատմամբ գործարարական թաղամասերը մեկուսացնելով բնակեցված շրջաններից կանաչ գոտիներով), հասարակական տարածքների ընդլայնում և բարեկարգում:

- Բնապահպանական տեսանկյունից առավել ընդունելի տրանսպորտային միջոցների զարգացման նախադրյալների ստեղծում, հասարակական տրանսպորտի զարգացում:

- Վերականգնվող էներգիայի տեղային աղբյուրների օգտագործման, ջրամատակարարման և ջրահեռացման արդյունավետ համակարգերի ձևավորման հնարավորությունների օգտագործում:

- Կառուցապաման գործընթացում տեղական լանդշաֆտային առանձնահատկությունների, ազգային ճարտարապետական ավանդույթների ներդաշնակ լուծումների մշակում:

Լոռու մարզի փոքր քաղաքներում նշված սկզբունքների արդյունավետ իրականացումն ապահովելու համար անհրաժեշտ է դրանցում ստեղծված իրավիճակի գործոնային գնահատում, անհրաժեշտ տվյալներ դրանցում առկա քաղաքաշինական, բնապահպանական և սոցիալ-տնտեսական վիճակի վերաբերյալ: Նպատակահարմար է միջազգային փորձի օրինակով գնահատման չափորոշիչների տեղական համակարգի ստեղծումը՝ կայուն զարգացման 4 բաղադրիչ և դրանց համապատասխան գործոնների առանձնացմամբ: Ընդ որում, պետք է հաշվի առնել այն փաստը, որ կայուն զարգացման բաղադրիչները փոխկապված են, օրինակ, ռեսուրսախնայող ոլորտների զարգացման գործոնը վերաբերում է միաժամանակ և՛ տնտեսական և՛ բնապահպանական բաղադրիչներին: Ըստ այդմ, աշխատանքի շրջանակներում

առաջադրված չափորոշիչների համակարգերը հիմնվում են կայուն զարգացման բաղադրիչների փոխհատմամբ առանձնացված գործոնների ուսումնասիրության վրա (աղյուսակ 1) (հավելված 4):

Աղյուսակ 1

Կայուն զարգացման չափորոշիչների համակարգը ՀՀ Լոռու մարզի փոքր քաղաքների համար

Առկա խնդիր	Նպատակ	Կայուն զարգացման ներուժի գնահատման չափորոշիչներ	Չափողականություն
1	2	3	4
Քաղաքաշինական/սոցիալական բաղադրիչներ			
Հանրային տարածքների նվազեցում, հանրային ընդհանրական համակարգի բացակայություն	Հանրային տարածքների փոխկապված ցանցի՝ հանրային հիմնականախքի ձևավորում քաղաքի հատակագծային կառուցվածքում	Հանրային, կանաչով տարածքների ապահովվածություն	Մ ² /մարդ
		Հանրային տարածքների ցանցի հասանելիություն/ մատչելիություն	Մատչելիության գոտում/կամ/ գոտուց դուրս
Սոցիալական/բնապահպանական բաղադրիչներ			
Անապահով խավի և աղետի գոտու տուժածների ժամանակավոր կացարանների առկայություն: Սոցիալական պայմաններով պայմանավորված ցածրահարկ կառուցապատման միտում՝ հաճախ ի հաշիվ կանաչ հանրային տարածքների և արժեքավոր հողերի	Բնակելի նոր ֆոնդի ձևավորում խարխուլ ֆոնդի վերակառուցմամբ և խտությունների վերաբաշխմամբ՝ կանխելով բնապահպանական հողերի յուրացումը բնակելի գոտիների աճի գործընթացում	Տարածական կոմպակտություն	Կոմպակտ/ կամ/ ցրված
		Բնակչության խտություններ	Մարդ/ հա
		Առկա կառուցապատման տեխնիկական վիճակ	Բավարար/ կամ/ ոչ բավարար
		Տարածքային աճի դինամիկա	Հեկտար/ ժամանակահատված

1	2	3	4
Բնապահպանական/տնտեսական բաղադրիչներ			
Քաղաքային տարածքների և բնապահպանական ռեսուրսների թույլ փոխկապակցվածություն	Զբոսաշրջության խթանում ռեկրեացիոն գոտիների օգտագործմամբ, քաղաքի ներսում ընդհանրական էկոլոգիական հիմնականախքի ձևավորում՝ դեպի բնական միջավայր ելքերի ապահովմամբ	Ռեկրեացիոն գոտիների հեռավորությունը բնակավայրից	Ռոպե
		Ռեկրեացիոն գոտիների հասանելիությունը մայրուղուց	Կմ
		Ռելիեֆի թեքությունների բարենպաստությունը ռեկրեացիոն գոտիներում	%
Տնտեսական/քաղաքաշինական բաղադրիչներ			
Քաղաքի կառուցվածքում լքված արդյունաբերական ձեռնարկությունների առկայություն	Լքված արդյունաբերական ձեռնարկությունների վերակառուցում՝ գիտատար տեխնոլոգիաների զարգացման համար	Ենթակառուցվածքների առկայություն	Առկա են/կամ/ բացակայում են
		Լքված արդյունաբերական տարածքների վտանգավորություն	Վտանգավորության աստիճան

Լոռու մարզի փոքր քաղաքների կայուն զարգացման առանցքային գործոնների բացահայտման և հանձնարարականների սահմանման համար կատարվել է համապատասխան համայնքների համալիր ուսմասիրություն ըստ սահմանված չափորոշիչների, տրվել են եզրակացություններ քաղաքների կառուցվածքային առանձնահատկությունների և կազմավորման պայմանների վերաբերյալ:

2.3. ՀՀ Լոռու մարզի քաղաքների տարածքային չկանոնակարգված աճի սահմանափակման ուղիները

Հետխորհրդային տարիներին նկատվող սոցիալական պայմաններով պայմանավորված ցածրահարկ կառուցապատման միտումը հանգեցնում է մի շարք

բացասական հետևանքների, ինչպիսիք են՝ բնակավայրերի տարածական ընդլայնումը, առանձին բնակելի շրջանների մատչելիության գոտու սահմաններից դուրս հայտնվելը և ինժեներական ենթակառուցվածքների երկարացումը: Նշված գործընթացի արդյունքում, ի նպաստ կառուցապատման, նվազում են հանրային կանաչ տարածքները, ինչը զգալիորեն անդրադառնում է քաղաքի էկոլոգիական նկարագրի վրա: Բացի այդ, տեղի է ունենում բնակավայրերի շրջակայքի արժեքավոր գյուղատնտեսական հողերի ինտենսիվ ուրբանացում՝ կառուցապատման կարիքների համար, որն էլ բացասաբար է անդրադառնում գյուղատնտեսության զարգացման վրա:

Նշված գործընթացի մեկնարկը տրվել է դեռևս խորհրդային արդյունաբերացման ժամանակաշրջանում: Արժեքավոր հողատարածքների քաղաքաշինական յուրացումը մեծ թափ էր առել հատկապես 1945-1960 թթ., երբ առկա էր բնակչությանը՝ բնակության անհրաժեշտ պայմաններով ապահովելու հրատապ խնդիր: Առաջնահերթ գործոնները ստեղծված պայմաններում շինարարության իրականացման արագությունն ու էժանությունն էին: Ուստի՝ որպես կառուցապատման համար բարենպաստ տարածքներ, դիտարկվում էին ինժեներական նախապատրաստման բարդ միջոցառումներ չպահանջող գոտիները, որպիսիք, հաճախ, հանդիսանում էին գյուղատնտեսական և բնապահպանական հողերը: Բնակավայրերում առկա խարխուլ ֆոնդի վերակառուցմամբ բնակելի ֆոնդի զարգացման հնարավորությունն անտեսված էր՝ ժամանակատար և թանկ նախապատրաստական միջոցառումներից խուսափելու համար: Հաճախ շինարարության համար առավել բարենպաստ պայմանների և ինժեներաերկարաբանական նախապատրաստման միջոցառումների էժանությունը ապահովելու նպատակով կառուցապատումը կատարվում էր բնակավայրերի տարածքից հեռացված գոտիներում, ինչը նույնպես նպաստում էր համայնքների ընդարձակման գործընթացին: Որպես կանոն, նշված ժամանակահատվածում փոքր քաղաքներում և քաղաքատիպ ավաններում իրականացվող կառուցապատման մեջ գերակշռում էին ցածրահարկ, ցածր խտությամբ թաղամասերն ու շրջանները (կառուցապատման խտությունը ցածր էր նորմատիվային պահանջներից 1.5-2 անգամ), որի հետևանքով զգալի մեծ էր դրանց զբաղեցրած մակերեսը [73]:

Ժամանակաշրջանի քաղաքաշինական միտումներով թելադրված գործընթացները մեծ ազդեցություն ունեցան Լոռու մարզի քաղաքների ճարտարապետահատակագծային կառուցվածքի ձևավորման վրա: Մարզի մի շարք գյուղական համայնքների տարածքի մակերեսը աճեց ավելի քան երեք անգամ, դրանցում կազմավորվեցին ինժեներական բարդ համակարգեր և, որպես արդյունք, դրանք պատմական կարճ ժամանակահատվածում վերածվեցին քաղաքների: Մարզի քաղաքները հիմնականում կազմավորվել են պատմականորեն ձևավորված հատվածների և միասնական հատակագծի վրա մշակված գծային, կետային և տարածքային տարրերի միջև (բնակելի, արդյունաբերական շրջաններ, փողոցային և ինժեներական ցանցեր, հանրային կենտրոններ, բնապահպանական միջանցքներ) փոխադարձ գործառական հատակագծային կապերի համակարգից, որտեղ յուրաքանչյուր քաղաքիչ փոխազեցության մեջ է մյուսների հետ, ուստի ցանկացած վերակազմավորման պարագայում դրանք կրում են փոխկապակցված փոփոխություններ: Քաղաքների տարածական ընդլայնումը խարխուլ է այդ կապերի անընդմեջությունը՝ կենտրոնական և ծայրամասային հատվածների միջև առաջացնելով զգալի ձգվածություն: Նշված խնդիրն ակնհայտ է դառնում ըստ հատակագծային տիպերի, Լոռու մարզի փոքր քաղաքների դասակարգում կատարելիս: Դեբետի հովտի քաղաքները՝ Թումանյանը, Ալավերդին, Ախթալան և Շամլուղը ռելիեֆի բարդ կառուցվածքի պատճառով պատկանում են հատակագծային տարանջատված և ցրված տիպերին, որը հանգեցնում է թաղամասերի փոխկապակցվածության ոչ բավարար մակարդակի: Տարածքային չկարգավորվող աճի պայմաններում տվյալ քաղաքների տարածական ընդլայնումը ստեղծել է լրացուցիչ դժվարություններ թաղամասերի միջև հատակագծային կապերի կազմակերպման և հասանելիության ապահովման համար: Մարզի Ստեփանավան և Սպիտակ քաղաքները հատակագծային կառուցվածքով համապատասխանում են տարանջատված, իսկ Տաշիր քաղաքը՝ գծային տիպերին: Դրանց պարագայում առկա է ենթակառուցվածքների ձգվածություն, ծայրամասային շրջանների թույլ փոխկապակցվածություն:

Տարածքային ընդարձակման երևույթը Լոռու քաղաքներում ներկայումս շարունակվում է ավելի փոքր ծավալներով: Այնուհանդերձ խնդիրը հրատապ է՝ ներկա զարգացման գործընթացում քաղաքների նախնական նախագծային տարածական համակարգի, հանրային տարածքների և պատմաճարտարապետական կերպարի վտանգավոր ձևափոխությունների պատճառով: Մյուս կողմից՝ քաղաքաշինական զարգացման արդի փուլում առանցքային հարցերից մեկը բնակչության բնակելի ապահովվածությունն է: Հատկապես Լոռու մարզի բարդ ռելիեֆի պատճառով տարածքների սղության պայմաններում կարևոր է քաղաքների զարգացման այլընտրանքային ուղիների բացահայտումը՝ հաշվի առնելով տարածքային կոմպակտության, շրջակա միջավայրի և արժեքավոր տարածքների պահպանության հարցերը:

2.3.1. Քաղաքների աճի դինամիկան 20-րդ դարի երկրորդ կեսից մինչ օրս ընկած ժամանակահատվածում

Քաղաքական-տնտեսական նախորդ փուլի արդյունաբերական զարգացման պայմաններում տեղի ունեցավ Լոռու մարզի բնակչության և բնակավայրերի տարածքային աննախադեպ աճ: Անկախությունից հետո արդյունաբերության փլուզումը և գործազրկության մակարդակի բարձրացումը հանգեցրին բնակչության քանակի աստիճանական անկմանը: Այնուհանդերձ, ժողովրդագրական անկումն ուղեկցվում է բնակավայրերի տարածքների մակերեսների մեծացմամբ: Նման հակասական երևույթը պայմանավորված է գյուղատնտեսական հողերի՝ կառուցապատման կարիքների համար շարունակական յուրացման գործընթացով: Նշված գործընթացի վերաբերյալ հստակ պատկերացում կազմելու համար անհրաժեշտ է տարածքային աճի դինամիկայի և բնակչության քանակական տատանումների համեմատական վերլուծություն 20-րդ դարից մինչ օրս ընկած ժամանակահատվածում: Ուսումնասիրության համար հիմք են հանդիսանում ՀՀ քաղաքների բնակչության վերաբերյալ կատարված ժողովրդագրական ուսումնասիրությունները և վիճակագրական տվյալները, ինչպես նաև Լոռու մարզի փոքր քաղաքների համար

տարբեր տարիներին մշակված գլխավոր հատակագծերը՝ դրանցում առկա հեռանկարային զարգացման ծրագրերով [74,75,76,77]:

Բնակչության քանակական փոփոխությունների ցուցանիշների ուսումնասիրությամբ ակնհայտ է դառնում, որ անկախության տարիներին առավել մեծ ժողովրդագրական անկում ապրել են Դեբետի հովտի քաղաքները (հավելված 5, 6): Պատճառը դրանցում առկա արդյունաբերական համալիրների երբեմնի ունեցած դերն է քաղաքի տնտեսական զարգացման մեջ: Ալավերդի, Ախթալա և Շամլուղ քաղաքները դեռ հնուց եղել են հանքարդյունաբերության տարածաշրջանային կենտրոններ: Նշված բնակավայրերում 18-րդ դարում հիմնվել են հանքարդյունահանման մի շարք խոշոր ձեռնարկություններ, որոնց շահագործման համար նշված քաղաքները բնակեցվել են ազգային տարբեր խմբերի ներկայացուցիչներով: 20-րդ դարի երկրորդ կեսից համայնքներն առավել մեծ թափով սկսեցին զարգանալ, որն արտահայտվեց բնակչության կտրուկ աճով՝ Ալավերդի և Շամլուղ քաղաքներում գերազանցելով նախնական քանակը 5 և ավելի անգամ, իսկ Ախթալա քաղաքի պարագայում 1926-1990 թթ. աճեց 30 անգամ: Անկախացումից հետո մինչ օրս նշված քաղաքներից յուրաքանչյուրում տեղի է ունեցել բնակչության անկում մոտ 2 անգամ, որը մեծ ցուցանիշ է մարզի մյուս 4 փոքր քաղաքների համեմատությամբ: Միևնույն ժամանակ Ախթալա և Ալավերդի քաղաքների գլխավոր հատակագծերի ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս, որ դրանցում գյուղատնտեսական հողատարածքները յուրացվել են որպես անհատական բնակելի, հասարակական և բնակավայրի այլ նշանակության գոտիներ [78]: Արդյունքում նշված քաղաքների համար արձանագրվել է մինչև 1.5 անգամ տարածքային աճ՝ բնակչության անկման ներկայիս միտումների պայմաններում (հավելված 5, 6):

Իրավիճակը փոքր-ինչ տարբերվում է աղետի գոտու և դրան հարակից տարածքների բնակավայրերում: Երկրաշարժի հետևանքների հաղթահարմանն ուղղված միջոցառումների հաշվին Սպիտակ և Ստեփանավան քաղաքներում 1990-1993 թթ. արձանագրվել է բնակչության աճ: Սակայն հետագա տարիներին տեղի է ունեցել արտագաղթով պայմանավորված ժողովրդագրական անկում 1.5 և ավել անգամ: Նշված համայնքներում զուգահեռաբար ընթանում է կառուցապատման

կարիքների համար գյուղատնտեսական հողերի ուրբանացման, ինչպես նաև ներքին քաղաքապատկան տարածություններում հանրային գոտիների յուրացման երևույթը: Մասնավորապես Տաշիր քաղաքում 1993 թ.-ից մինչ օրս բնակչության քանակը պակասել է 1.5 անգամ, և նույնքան անգամ աճել է քաղաքի տարածքի մակերեսը:

Մինչև 1990 թ. Լոռու մարզի քաղաքների համար մշակված գլխավոր հատակագծերում առկա է բնակչության հաշվարկային առավելագույն քանակ: Մասնավորապես, Ալավերդի և Ստեփանավան քաղաքների համար նշված փաստաթղթերում բնակչության նախատեսվող հեռանկարային քանակը և տարածքային զարգացման հանձնարարականները չեն իրականացվել հաշվարկված ժամանակահատվածում [79, 80]: Ըստ ՀՀ տարաբնակեցման գլխավոր նախագծի՝ Ալավերդի քաղաքի գերադասելի առավելագույն բնակչությունը ժողովրդագրական լրիվ տարողունակության պարագայում, հաշվի առնելով էկոհամակարգի գերբեռնավածության ռիսկերը, կազմում է 27 հազ. մարդ: Ստեփանավանի պարագայում այդ ցուցանիշը կազմում է 38 հազ. մարդ:

Համայնքների համար տարաբնակեցման նախագծով սահմանված հնարավորությունների իրականացման գործընթացում պետք է հաշվի առնել հողային ռեսուրսների խնայողական օգտագործման գործոնը՝ քաղաքաշինական զարգացման գործընթացը ուղղորդելով դեպի ներքին քաղաքապատկան գոտիներ, օգտագործելով առկա ցածրարժեք կառուցապատման վերակազմավորման և ոչ արժեքավոր հողերի յուրացման հնարավորությունները:

2.3.2. Ներքաղաքային պահուստների արդյունավետ օգտագործումը և գործառույթը սպառած տարածքների վերակազմավորումը՝ որպես քաղաքաշինական կայուն զարգացման հեռանկար

Լոռու մարզի փոքր քաղաքներում քաղաքաշինական զարգացումը ներքին տարածությունների վերակազմավորմամբ իրականացնելու նպատակով անհրաժեշտ է սահմանել վերակառուցման համար առավել բարենպաստ գոտիները: Հարկ է համապատասխան չափորոշիչների համակարգի միջոցով կառուցապատման շերտերի գնահատում՝ քաղաքաշինական առավել ցածր արժեք ունեցող տարածքների

բացահայտում: Զարգացման հայեցակարգի մշակման ժամանակ վերոնշյալ ցածրարժեք կառուցապատումը կոփտարկվի որպես հեռանկարային հիմնական պահուստ:

Կառուցապատման շերտերի գնահատման չափորոշիչների մշակման համար հաշվի են առնվում հետևյալ գործոնները.

- քաղաքների հատակագծային կառուցվածքում ձևավորվել են բնակչության անապահով խավի, ինչպես նաև աղետի գոտու տուժածների անարժեք ցածրորակ ժամանակավոր շինություններով զբաղեցված հատվածներ, որոնք ինչպես գեղագիտական, այնպես էլ սոցիալական առումով խնդիր են ներկայացնում և կարիք ունեն արդիականացման,

- ներկայումս առկա է միտում նոր ազատ տարածքների յուրացումը փոխարինել խարխուլ ֆոնդի վերակառուցմամբ և խտությունների վերաբաշխմամբ՝ լրացուցիչ տարածքների ազատագրումը օգտագործելով հանրային և բնապահպանական հիմնականիքի ձևավորման համար:

Լոռու մարզի փոքր քաղաքներում գոյություն ունեցող բնակելի ֆոնդը կարելի է բնորոշել քաղաքական-սոցիալական նախորդ փուլի բազմաբնակարան բնակելի կառուցապատմամբ և ցածրահարկ անհատական տնամերձերով կառուցապատված գոտիներով:

Բազմաբնակարան բնակելի կառուցապատում: Խորհրդային տարիներին բազմաբնակարան շենքերի մեծամասշտաբ շինարարությունը Հայաստանում նպատակ ուներ լուծել բնակության խնդիրը և արդյունաբերական կարևոր գոտիներում ապահովել քաղաքների արագ զարգացումը: Բազմաբնակարան կառուցապատման զգալի մասը ժամանակավոր բնույթ ուներ և հետագայում ենթակա էր փոխարինման, ուստի թե՛ նորմատիվ պահաջների և թե՛ տեխնիկական լուծումների առումով ուներ խիստ խնայողական բնույթ, հաշվարկված էր այլ սեյսմիկ նորմերի պահանջներով: Լոռու քաղաքներում խորհրդային տարիներից ժառանգություն մնացած բնակելի կառուցապատումը տեխնիկապես անբավարար վիճակում է՝ շահագործման ժամկետի սպառման և 1988 թվականի երկրաշարժի հետևանքով:

Տարերային (ոչ կանոնակարգված) կառուցապատում: Հետխորհրդային ժամանակահատվածում սոցիալական պայմանները Հայաստանի համայնքներում սկիզբ դրեցին քաղաքների զարգացման բնական գործընթացներում տարերային կառուցապատումների դրսևորման: Նման գործընթացների ծագումը հաճախ պայմանավորված է բնակելի միջուկի գործառական կառուցվածքի անկատարությամբ (ավտոկայանատեղիների, հանրային սպասարկման կամ հանրային տարածքների բացակայություն) և ուղղված է տարածքների հատակագծային և գործառնական արդյունավետության բարձրացմանը: Սակայն դրանց անկանոն բնույթի պատճառով զգալի վնասներ են կրում ճարտարապետական կերպարը, ազատ տարածքները և քաղաքային հյուսվածքի այլ կարևոր տարրեր:

Գնահատման չափորոշիչների համակարգ: Գոյություն ունեցող կառուցապատման գնահատման և ներքին պահուստների բացահայտման համար առանձնացվել են հետևյալ չափորոշիչները՝

- կառուցապատման խարխիլություն (հավելված 7),
- բնակչության խտություն (հավելված 8, 9),
- պատմաճարտարապետական արժեք (հավելված 10, 11):

Քաղաքային տարածքների արժեքավորությունը որոշելու համար առանձնացվել են ճարտարապետական և պատմական արժեքի գործոնները, ընդ որում՝ առաջինի դեպքում հաշվի է առնվում շինությունների ճարտարապետության մեջ ոճական ուղղվածության առկայությունը և գեղագիտական արտահայտչամիջոցները, իսկ երկրորդի պարագայում՝ կառուցման պատմական դարաշրջանը և կառույցի տարիքը: Յուրաքանչյուր բնակավայրի կառուցվածքում դիտարկվել է որոշակի շինությունների տոկոսային քանակը՝ դրանց քաղաքաշինական շերտի կամ առանձին նմուշների տեսքով ներկայացվածությունը որոշելու համար: Արժեքավոր շերտի առկայությամբ տարածքները դիտարկվել են որպես պահպանության և արդիականացման ենթակա գոտիներ: Դրանցում պահուստային տարածքների առանձնացումը պետք է դիտարկվի վերջին հերթին՝ հատուկ պայմանների նախատեսմամբ:

Խարխլության բարձր աստիճան ունեցող կառուցապատմամբ գոտիները, դրանց ոչ արժեքավոր լինելու պարագայում, դիտարկվում են որպես բնակավայրի զարգացման հիմնական պահուստ, առաջնային վերակառուցման ենթակա տարածքներ:

Բնակչության ցածր խտությամբ թույլ յուրացված գոտիները դիտարկվել են որպես հեռանկարում վերակառուցման՝ կառուցապատման աստիճանական փոխարինման ենթակա տարածքներ:

Լոռու մարզի քաղաքների բնակելի ֆոնդի ուսումնասիրությունը ի հայտ է բերում սոցիալական և քաղաքաշինական բնույթի հետևյալ խնդիրները՝

- բնակելի գոտիների գործառական տարանջատվածությունը քաղաքի հիմնական հատակագծային կառուցվածքից,
- անհատական սակավահարկ կառուցապատման գերակշռությունը բնակավայրի կառուցվածքում,
- բնակելի շինությունների տեխնիկական վիճակի ցածր ցուցանիշները,
- աղետի գոտում երկրաշարժից տուժած բնակելի ֆոնդի առկայությունը,
- սոցիալ-տնտեսական իրավիճակի հետ կապված տարերային կառուցապատումը:

Կառուցապատման գնահատումն ըստ պատմաճարտարապետական արժեքի:
Լոռու մարզը դեռևս հին ժամանակներից բազմազան էթնիկ կազմ ունեցող տարածաշրջան է: Այդ հանգամանքը, ինչպես նաև պատմական իրադարձություններով հարուստ ժամանակաշրջանները մեծապես ազդել են բնակավայրերի քաղաքաշինական նկարագրի վրա՝ թողնելով քաղաքային ճարտարապետության հարուստ շերտագրական կառուցվածք: Նախախորհրդային ժամանակաշրջանից Լոռու քաղաքներում պահպանվել են հայկական, ռուսական (մոլդկանական), հունական ժողովրդական ճարտարապետության գյուղատիպ բնակելի տան օրինակներ, իսկ ԽՍՀՄ ժամանակներից՝ խորհրդային ամպիրի («թամանյանական» ոճ) և մոդեռնիզմի նմուշներ:

Լոռու բնակավայրերում պահպանված ժողովրդական ճարտարապետության օրինակներն ունեն տարածաշրջանին հատուկ արտահայտված գեղարվեստական նկարագիր և կոնստրուկտորական համակարգեր: Տվյալ շերտը ներկայացնող

շինությունները կառուցված են ավելի քան մեկ դար առաջ, ներկայացնում են պատմական որոշակի դարաշրջան: Լոռու մարզի բնակավայրերում ժողովրդական ճարտարապետության պահպանված շերտն ունի ոճական ուղղվածություն և պատմական նշանակություն, հետևաբար հետազոտության մեջ դիտարկվել է որպես արժեքավոր կառուցապատում: Լոռու մարզի փոքր քաղաքներից Ստեփանավանում և Տաշիրում ժողովրդական ճարտարապետության պատմական շերտը գերակշռում է մոլորկանական թաղամասերի տեսքով: Հատկապես Տաշիր քաղաքում այն կազմում է ընդհանուր կառուցապատման 26%-ը (հիմնադրվել է որպես ռուսական գյուղ) և հանդես է գալիս հատակագծային կառուցվածքում չընդհատվող գոտիով: Շամլուղ, Ախթալա և Թումանյան քաղաքներում պահպանված հայկական, հունական և մոլորկանական ժողովրդական տները կենտրոնացված են փոքր թաղամասերում, կազմում են քաղաքաշինական շերտ, սակայն ունեն ավելի փոքր հարաբերակցություն ընդհանուր կառուցապատման մեջ: Միևնույն ժամանակ ժողովրդական ճարտարապետության շերտը, ունենալով ավելի քան մեկդարյա պատմություն, գտնվում է անբարենպաստ տեխնիկական վիճակում: Դրանց վերականգնումը և արդիականացումը հնարավորություններ է ստեղծում նաև տարածքում բնակչության ավելի մեծ խտություն ստանալու և բնակելի ֆոնդի ընդլայնման համար:

Խորհրդային ամպիրի և մոդեռնիզմի օրինակները կառուցված են համեմատաբար ոչ վաղ անցյալում, սակայն կրում են նշված ճարտարապետական առաջավոր ոճական ուղղությունների գեղարվեստական արտահայտչամիջոցները, ուստի հետազոտության մեջ դիտարկվել են որպես արժեքավոր քաղաքաշինական շերտի ներկայացուցիչներ (հավելված 10, 11): Խորհրդային ամպիրը կամ «Թամանյանական» ոճի կառուցապատումը մեծ քանակություն է կազմում Թումանյան քաղաքում: Կառուցված լինելով ճարտարապետ Սոս Մանուկյանի 1947 թվականի նախագծով՝ Թումանյանի հասարակական գլխավոր շինությունները և բնակելի անհատական և բազմաբնակարան կառուցապատումը լուծված են դասական ճարտարապետության կանոններով: Ոճական նշված ուղղությունը կազմում է ընդհանրական շերտ քաղաքի կառուցվածքում, գտնվում է տեխնիկական լավ և բավարար վիճակում, արժանի է պահպանության և կոնստրուկտիվ վիճակի մասնակի արդիականացման: Լոռու մարզի

մյուս փոքր քաղաքներում «Թամանյանական» ոճը հանդես է գալիս մեծամասամբ առանձին կառույցների, այլ ոչ թե միասնական շերտի տեսքով:

Կառուցապատման գնահատումն ըստ խարխիլության: Քաղաքային տարածքների դասակարգումն ըստ շենքերի խարխիլության ի հայտ է բերում ֆիզիկական պահպանվածության ցածր աստիճան ճարտարապետական արժեքվոր և ցածրարժեք կառույցների շրջանում: Դրանց շարքին են դասվում երկրաշարժից տուժած բազմաբնակարան շենքերը, ժամանակավոր կացարանները հատկապես աղետի գոտու փոքր քաղաքներում՝ Սպիտակում, Ստեփանավանում, Տաշիրում, Թումանյանում (հավելված 7): Տեխնիկական վատ վիճակում գտնվող ցածրարժեք կառուցապատմամբ տարածքները կարող են հանդիսանալ բնակավայրերի հիմնական պահուստ, բնակելի ֆոնդի ընդլայնման առաջնահերթ գոտիներ: Այդ տեսանկյունից՝ Տաշիր, Ստեփանավան և Շամլուղ քաղաքներն ունեն բնակելի ֆոնդի 8%-ի ընդլայնման հնարավորություն, Ախթալան՝ մոտ 6% և Ալավերդին ու Թումանյանը մոտ 15%: Առաջնահերթ բնակարանային խնդիր ունեն հատկապես Տաշիր և Ստեփանավան քաղաքները՝ ավերված շինությունների և տնակային թաղերի առկայության պատճառով:

Կառուցապատման գնահատումն ըստ խտությունների: Ինչպես վերը նշվել է, փոքր քաղաքների արագ տարածքային ընդլայնումը կանխելու լավագույն միջոցներից է կառուցապատման և բնակչության խտությունների բարձրացումը ներքաղաքային գոտիներում: Լոռու փոքր քաղաքների ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս, որ դրանցում բնակչության խտությունների միջինացված արժեքը հաճախ ցածր է ՀՀ նորմատիվներով հաստատված թույլատրելի նվազագույն քանակից (գերակշիռ մասը չի գերազանցում 40 մարդ/հա-ը): Դա կապված է հատակագծային կառուցվածքում անհատական կառուցապատման, տնամերձ մեծ հողամասերի գերակշռության հետ: Խնդիրը հատկապես սուր է Ախթալա և Շամլուղ համայնքներում, որտեղ ռելիեֆի բարդ պայմանների պատճառով առկա է հողային ռեսուրսների պակաս: Նշված քաղաքներում կառուցապատման 40%-ից ավելին ունի 10...25 մարդ/հա բնակչության խտություն (հավելված 8): Մարզի համեմատաբար խիտ կառուցապատված քաղաքները Ալավերդին և Թումանյանն են: Ընդ որում Ալավերդի քաղաքի որոշ

տարածքներում նկատվում է բնակելի հողերի ոչ արդյունավետ կառուցապատում: Մասնավորապես, կառուցապատման խտության նույն արժեքի (20...30%) պայմաններում «Սանահինի սարահարթ» թաղամասի բնակչության խտությունը գրեթե երկու անգամ զիջում է կենտրոնական հատվածին: Ի տարբերություն Թումանյանի շրջանի քաղաքների, Սպիտակ, Ստեփանավան և Տաշիր քաղաքները տեղակայված են համեմատաբար հարթ տեղանքի վրա և դրանց տարածական ընդարձակման գործընթացը կարող է արագ ընթացք ունենալ: Ուստի վերոհիշյալ քաղաքներում կառուցապատման խտության բարձրացումը քաղաքաշինական առաջնահերթ խնդիրներից է:

Ամփոփում: Փոքր քաղաքներում ներքաղաքային տարածքների գնահատմամբ ստացված տվյալների և կայուն զարգացման դրույթների համադրմամբ սահմանվել են հեռանկարային պահուստների նախատեսման հետևյալ մոտեցումները.

- որպես առաջնահերթ տարածքային պահուստ օգտագործել քաղաքաշինական ցածր արժեք ունեցող և խարխիլության բարձր աստիճանով կառուցապատված գոտիների տարածքները,
- առկա արժեքավոր պատմական և ճարտարապետական շերտերի վերականգնման և արդիականացման հետ մեկտեղ նախատեսել նաև տվյալ տարածքներում կառուցապատման և բնակչության խտության բարձրացում, բնակելի ֆոնդի ընդարձակման հնարավորություններ,
- բնակչության ցածր խտությամբ գոտիների համար մշակել քաղաքաշինական հեռանկարային զարգացման պլան՝ տարածքների աստիճանական վերակառուցման, դրանցում բնակչության խտությունների բարձրացման և հողերի արդյունավետ օգտագործման համար:

2.4. Հանրային տարածքների հիմնականախքի վերլուծություն և

հեռանկարային կառուցվածքի կազմակերպման ուղիների բացահայտում

Նախորդ քաղաքական-տնտեսական փուլում Լոռու մարզի քաղաքները վերակառուցվել են 20-րդ դարի քաղաքաշինական պահանջներին համապատասխան՝ դրանցում առկա է գործառական գոտիների հստակ տարաբաժանում: Վերջինս

նպաստել է քաղաքային տարածքների անհավասարաչափ զարգացվածությամբ պայմանավորված բացասական ազդեցությունների (գործարարական կենտրոնների և ննջարանային թաղամասերի) առաջացմանը: Բնակավայրերի կառուցվածքում հստակ տարաբաժանվել են աշխատանքի, բնակության և հանգստի համար նախատեսված գոտիները: Արդյունքում, ձևավորվել են հանրային տարածքների կենտրոնացման վայրեր, որոնք ժամանակի ընթացքում ստանալով համաքաղաքային նշանակություն և ձեռք բերելով հատուկ կարգավիճակ՝ նպաստել են քաղաքների միակենտրոն զարգացմանը: Հանրային տարածքները մեծ դեր ունեն քաղաքային միջավայրի ձևավորման և դրա հարստացման հարցում, ուստի քաղաքապատկան բոլոր տարածքների համաչափ զարգացումը ապահովելու համար անհրաժեշտ է հատակագծային կառուցվածքում հանրային գոտիների հավասարաչափ տեղաբաշխում և դրանց ընդհանրական հիմնականախքի ստեղծում: Տարածքների գործառական գոտևորման պարագայում կարևորվում է խառը կառուցապատումը, որի նպատակահարմարությունը հիմնավորվում է համաշխարհային արդի քաղաքաշինական փորձի և Հայաստանի քաղաքներում վերջին տարիներին տարերայնորեն ձևավորված կառուցապատման բնույթի ուսումնասիրությամբ:

Մարզի քաղաքների հանրային հիմնականախքի կազմակերպման գործընթացում անհրաժեշտ է հաշվի առնել մի շարք ոլորտների՝ կրթության, առողջապահության, անվտանգության, տրանսպորտի և քաղաքային տնտեսության ներառվածությունը հանրային գոտիներում [81]:

Հանրային ընդհանրական համակարգի ստեղծումն առնչվում է կայուն զարգացման բնապահպանական, սոցիալական, տնտեսական և քաղաքաշինական բաղադրիչներին, որոնք արտահայտված են հետևյալ գործոնների տեսքով.

- կառուցապատված և ազատ տարածքների հավասարակշռված զարգացում և դրանց էկոլոգիական վերակառուցում,
- բնակավայրերի էկոլոգիական հիմնականախքի ձևավորում՝ հանրային կանաչ տարածքների և բնապահպանական գոտիների փոխկապակցված համակարգի ստեղծմամբ,

- բնակչության հանգստի և ժամանցի պայմանների ստեղծում, սոցիալական շփումների մակարդակի բարձրացում,

- սոցիալական ենթակառուցվածքի կատարելագործում՝ առողջապահական, կրթական, մշակութային ոլորտների համապատասխան օբյեկտների ներառումով:

ՀՀ Լոռու մարզի քաղաքներում հանրային միասնական համակարգի ձևավորման ներուժը գնահատելու նպատակով առանձնացվել են չափորոշիչներ, որոնք բնորոշում են հանրային գոտիների արժեքն ըստ դրանց մատչելիության մակարդակի և շրջակա տարածքների հետ փոխկապակցվածության:

Հանրային տարածքների մատչելիության և փոխկապակցվածության գնահատման համար մարզի յուրաքանչյուր քաղաքի տարածքում դիտարկվել են գոյություն ունեցող հանրային կենտրոնների և սոցիալական ենթակառուցվածքների ազդեցության տիրույթները: Դրա համար օգտագործվել են նշված օբյեկտների բարենպաստ հասանելիության շառավիղները [82] (հավելված 12, 13): Բացահայտվել են հանրային օբյեկտների ազդեցության գոտուց դուրս տարածքները: Կատարված ուսումնասիրություններից ակնհայտ է դառնում, որ Լոռու փոքր քաղաքներից յուրաքանչյուրում հանրային նշանակության բոլոր գործառույթները խմբավորված են հատակագծային կառուցվածքի կենտրոնական միջուկում՝ համաքաղաքային նշանակության հասարակական կենտրոնում: Ստեփանավան, Թումանյան, Ախթալա և Ալավերդի քաղաքներում տարածքների 60 %-ից ավելին գտնվում է հասարակական կենտրոններից 15 րոպե հասանելիության գոտուց դուրս (հավելված 13): Բնակելի թաղամասերի մեկուսացվածության խնդիրն առավել ակնհայտ է Լոռու մարզի Ախթալա և Ալավերդի քաղաքներում: Ախթալայի գործարարական և մշակութային օբյեկտների հիմնական մասը տեղակայված է քաղաքի «Սարահարթ» թաղամասում, մինչդեռ բնակելի թաղամասերի զգալի մասը (մոտ 70%-ը) զուրկ է քաղաքի հանրային կարիքների բավարարմանն անհրաժեշտ հանրային գործառույթի օբյեկտներից: Դա պայմանավորված է ինչպես հանրային գոտիների ոչ բավարար քանակով, այնպես էլ գոյություն ունեցող սոցիալական ենթակառուցվածքների տեխնիկական վատ վիճակով և շահագործման համար ոչ պիտանիությամբ: Նշված տարածքներում առկա է նոր ենթակենտրոնի ձևավորման անհրաժեշտություն և գոյություն ունեցող հանրային

ենթակառուցվածքի արդիականացում այն հաշվով, որ վերջիններիս ազդեցության գոտին ներառի մնացած բնակչության քանակի հասարակական պահանջները: Նոր ենթակենտրոնների ձևավորման համար նպատակահարմար է քաղաքի կառուցվածքում ազատ տարածքների, լքված արդյունաբերական գոտիների և դեգրադացված լանդշաֆտների օգտագործումը:

Հանրային տարածքը յուրաքանչյուր բնակավայրի հատակագծային կառուցվածքում ունի առանձնակի նշանակություն: Այն ընդգրկում է քաղաքի առանձին հատակագծային միավորները և տալիս է քաղաքի ամբողջական ընկալում: Քաղաքներում հանրային գոտու ընդլայնման և նոր ենթակենտրոնների ստեղծման համար հարկավոր է մի շարք ոլորտների ներառում: Ըստ այդմ, որպես հանրային տարածքների կազմավորման պարտադիր գործոններ անհրաժեշտ է հաշվի առնել՝

- սոցիալական շփման մակարդակի բարձրացումը առևտրի, հանգստի և ժամանցի օբյեկտների ստեղծմամբ,
- դրանցում կրթական, մշակութային և սպորտային գործունեության ներառումը,
- դրանց փոխկապակցվածության մակարդակի բարելավումը՝ հաղորդակցուղիների արդյունավետ ու անվտանգ համակարգի կազմակերպմամբ, տեղաշարժման տարբեր տեսակների համար դասակարգվածությամբ (հետիոտն, հեծանվային, ավտոմոբիլային):

Հանրային տարածքների ընդհանրական համակարգի ստեղծման, բարենպաստ ու առողջ միջավայրի ձևավորման համար առաջարկվում է.

- հասարակական կենտրոնների և ենթակենտրոնների միջև կապերի ապահովում՝ առանցքային փողոցների և պողոտաների միասնական անընդմեջ ցանցի կազմակերպմամբ, հետիոտն և տրանսպորտային ուղիների նախատեսմամբ,
- քաղաքի կառուցվածքում հանրային գործառույթի անընդմեջության և փողոցներում օրվա տարբեր ժամերին հավասարազոր ակտիվության ապահովում՝ առանցքային փողոցներում խառը կառուցապատման գոտիների կազմակերպմամբ, հետիոտն շարժմանը գերակայության տրամադրմամբ,
- կանաչապատ տարածքների անընդմեջ համակարգի նախատեսում՝ այգեպուրակային փոխկապակցված համալիրների ձևավորմամբ:

Լոռու մարզի քաղաքների կանաչ տարածքների ընդլայնման հարցում անհրաժեշտ է հաշվի առնել շրջակա արժեքավոր լանդշաֆտների և հատակագծային կառուցվածքում բնապահպանական միջանցքների՝ գետահունների, կիրճերի առկայությունը: Քաղաքների կառուցվածքում ընդհանուր օգտագործման կանաչ տարածքների և էկոհամակարգի վերոնշյալ տարրերի միջև կապերի ապահովումը թույլ կտա հատակագծային կառուցվածքում ձևավորել կանաչ գոտիների անընդմեջ համալիր՝ բնապահպանական միասնական հիմնականիսք (հավելված 12):

2.5 . ՀՀ Լոռու մարզի փոքր քաղաքների ճարտարապետական առանձնահատկությունները

Արդի զարգացման փուլում կայուն զարգացումը սերտորեն առնչվում է նաև մշակութային արժեքների պահպանության և վերաարժևորման հետ: ՅՈՒՆԵՍԿՈ-յի ղեկավար փաստաթղթերում համաշխարհային ժառանգության մեջ մշակութային լանդշաֆտը դիտարկվում է որպես մարդու և բնության փոխազդեցության արդյունք [83]: Ընդ որում այդ փոխազդեցությունը պետք է զարգացում ապրի և ներկայացնի ժառանգությունը որպես կայուն զարգացման ռազմավարությունը խթանող ռեսուրս: Հարկ է նշել, որ ներկայումս որպես պատմամշակութային ժառանգություն ընկալվում են ոչ միայն հուշարձանները, այլև ամբողջական պատմական տարածքներ՝ կառուցապատմամբ և ենթակառուցվածքներով, ավանդույթներով և արհեստներով, նաև ոչ նյութական ժառանգությունը: Ուստի այս համալիրի՝ քաղաքների տնտեսական զարգացման դաշտ ներառմամբ, կարող է մշակվել տվյալ ռեսուրսի վրա հիմնված կայուն զարգացման ռազմավարություն: Տվյալ զարգացումը լուծում է երկակի խնդիր՝ քաղաքային պատմականորեն ձևավորված տարածքների վերակենդանացման և կառավարման, նաև պատմական արժեքավոր միջավայրը որպես քաղաքի տնտեսական զարգացմանը ծառայեցնելուն միտված գրավչության հիմնական գործոն:

Տվյալ գործընթացում խիստ կարևորվում է նաև ռիսկային գործոնների բացահայտումն ու նույնականացումը՝ կապված ժառանգության վերոնշյալ կիրառության շրջանակում բնական և մարդածին ազդեցությունների ներքո ձևափոխությունների ենթարկվելու հնարավորությունը կանխելու կամ հատուցելու

բացասական ազդեցությունները և վերականգնելու պատմական միջավայրի կայունության վերականգնման հետ:

ՀՀ Լոռու մարզն ունի հարուստ պատմաճարտարապետական ժառանգություն բազմաթիվ վանական համալիրների, բերդաքաղաքների, հնագույն բնակատեղիների տեսքով: Միևնույն ժամանակ հարուստ է նաև մարզի փոքր քաղաքների կառուցապատման շերտագրությունը, որը, սակայն, ավելի քիչ է ուսումնասիրված: Քաղաքների կառուցապատման վերլուծությամբ բացահայտվել են մշակութային բազմաթիվ շերտեր՝ տարբեր ժամանակաշրջանների և ժողովուրդների ճարտարապետական ժառանգության տեսքով, որոնք, անկասկած, ունեն պատմաճարտարապետական բարձր արժեք: Նշված քաղաքաշինական շերտերի վերականգնումն ու արդիականացումը կհարստացնի տվյալ բնակավայրերի ճարտարապետական կերպարը, կբարձրացնի դրանց զբոսաշրջային գրավչությունը:

Հաշվի առնելով Լոռու մարզում լանդշաֆտների բազմազանությունը՝ քաղաքների ճարտարապետական միջավայրի վերակազմավորման գործընթացում անհրաժեշտ է ապահովել բնական և անտրոպոգեն միջավայրի ներդաշնակությունը: Քաղաքաշինական լուծումների ներգծվածությունը բնական լանդշաֆտներին գնահատելու և հետագա հանձնարարականների սահմանման համար ուսումնասիրվել են քաղաքների ուրվանկարները: Կիրառվել է ուրվանկարի փոփոխական գործակցի հասկացությունը, համաձայն որի քաղաքները դասակարգվել են ըստ կոնտրաստային, չափավոր կոնտրաստային, նյուանսային և հարթ ուրվանկարների [84] (հավելված 14): Ուշադրության են արժանացել հատկապես Դեբեդի հովտի քաղաքները՝ հաշվի առնելով շրջակա լեռնաշղթաների ներգրավվածությունը և դրանց դերը ճարտարապետական կերպարի ձևավորման հարցում: Լոռու մարզի Ախթալա և Ալավերդի քաղաքների ճարտարապետական կերպարի ուսումնասիրությունը ի հայտ է բերել դրանց ուրվանկարի կոնտրաստային տիպի առկայություն՝ բազմաոճ կառուցապատման և քաղաքաշինական դոմինանտների (վանական համալիրներ) հաշվին, ինչը հավելյալ բարձրացնում է ճարտարապետական կերպարի արժեքավորությունը: Միևնույն ժամանակ նշված քաղաքներում առկա է նաև տիպարային բազմաբնակարան շինություններով ճարտարապետական ցածր արժեք

ունեցող կառուցապատում, որը խաթարում է միջավայրի գեղագիտական միասնությունը [85]: Նշված հատվածներում առաջարկվում է ճարտարապետական կերպարի որակական բարելավում և ուրվանկարի հարստացում ճարտարապետական դոմինանտների և շինությունների կառուցման ու վերակառուցման գործընթացում ոճային բազմազանության կիրառմամբ:

2.6. ՀՀ Լոռու մարզի փոքր քաղաքներում բնապահպանական առկա խնդիրները և դրանց հաղթահարման գործիքակազմը

Համաձայն կլիմայական փոփոխությունների 1998 թ. Հայաստանի ազգային զեկույցի՝ հանրապետության տարածքում ստեղծված բնապահպանական իրավիճակի ուսումնասիրությունը թույլ է տալիս սահմանել առաջիկա 100 տարիներին էկոհամակարգի հետևյալ բացասական փոփոխությունները.

- լանդշաֆտային գոտիների տեղափոխություն՝ լեռնային պրոֆիլով դեպի վեր 100-150 մ,
- արոտավայրերի նվազում,
- կլիմայի չորացում և անապատա-կիսաանապատային գոտու ընդլայնում 33%-ով,
- գետերի տարեկան հոսքի նվազում 15%-ով,
- Սևանա լճի մակերեսից գոլորշիացման ծավալների ավելացում 13-14%-ով,
- բերքատվության նվազում 8-14%-ով:

Անկախությունից հետո արդյունաբերության անկումը հանգեցրեց Հայաստանի օդային տարածքում ջերմոցային գազերի արտանետումների ծավալի նվազմանը: Մեկ շնչին ընկնող CO₂-ի քանակը զիջում է եվրոպական երկրների ցուցանիշներին 3 անգամ: Ուստի Հայաստանի Հանրապետությունն ունի օդի աղտոտվածության ավելի ցածր աստիճան և ներառված է ՄԱԿ-ի կլիմայական փոփոխությունների մասին շրջանային կոնվենցիայի Հավելված I-ում և չունի Ջերմոցային գազերի կրճատման պարտավորություններ [86]: Միևնույն ժամանակ Հայաստանը ՄԱԿ-ի կոնվենցիայի իրականացման շրջանակներում սեփական նախաձեռնությամբ ստանձնել է ջերմոցային գազերի արտանետումների դեմ պայքարի պարտավորություններ:

Լոռու մարզը հանրապետությունում բնապահպանական բարդ իրավիճակում հայտնված տարածաշրջաններից մեկն է, ուստի բնապահպանական միջոցառումների իրականացման, այլընտրանքային աղբյուրների հայտնաբերման, դրանց գործածման և էկոլոգիապես բարենպաստ, էներգախնայող շինարարության հարցերը առաջնային դիրք են գրավում մարզի քաղաքների կայուն զարգացման մեջ:

Քաղաքի բնապահպանական խնդիրներն արտացոլված են քաղաքների տարածական աճի, ռեսուրսների օգտագործման և բնակչության կենսակերպի առանձնահատկությունների ցուցանիշներում:

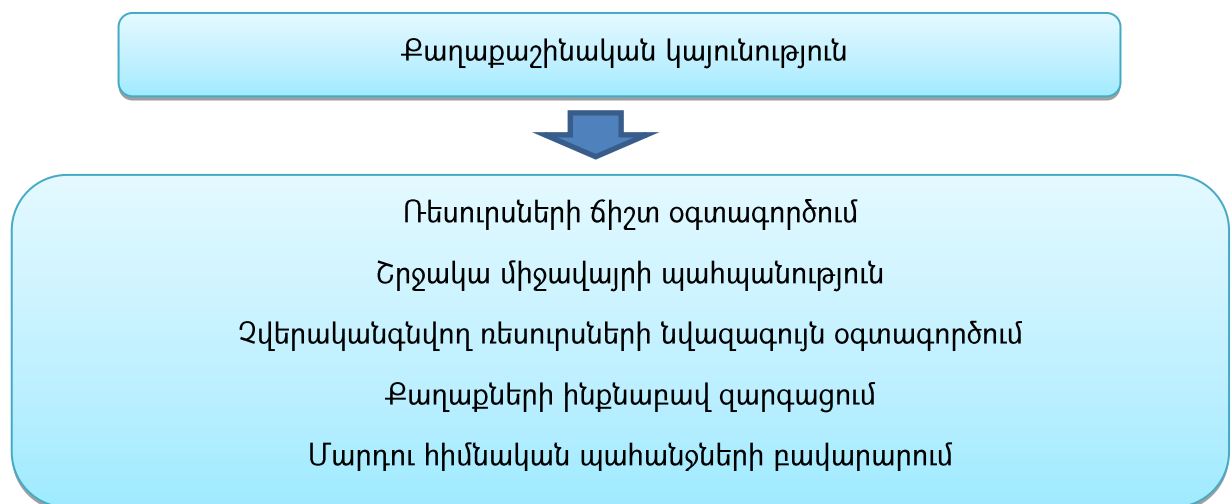
Ժամանակակից քաղաքն ունի բարդ դինամիկ կառուցվածք, որը բաղկացած է միմյանց հետ փոխկապակցված ենթակառուցվածքներից. դրանք են՝ բնակելի տարածքները, հանրային կենտրոնները, արդյունաբերության և բնական միջավայրը: Նշված բոլոր բաղադրիչ տարրերը քաղաքի կառուցվածքում փոխկապված են: Մինչդեռ, քաղաքների նախագծման թե նախկին և արդի գործունեությունում պատշաճ ուշադրություն չի դարձվում բնապահպանական խնդիրներին՝ թաղամասերի փոխադարձ կազմակերպման, տարբեր գործառնական նշանակության գոտիների՝ միմյանց նկատմամբ տեղակայման, հանրային տարածքների համակարգի ձևավորման առումով:

Քաղաքների հատակագծային և ծավալատարածական կառուցվածքների վերակազմավորման գործընթացում նշված խնդիրները գրեթե չեն դիտարկվում կամ դիտարկվելիս տրվում են լուծումներ, որոնք չեն համապատասխանում կայուն զարգացման արդի պահանջներին, ուստի և ի զորու չեն լուծելու դրված հիմնական բնապահպանական խնդիրը: Գործընթացը պետք է ներառի քաղաքների հատակագծային կառուցվածքային բոլոր տարրերի համալիր վերակազմավորում ինչպես տարածքների գործառնական նշանակությունների, այնպես էլ դրանց միջև գործառնական հատակագծային կապերի և հորինվածքային լուծումների առումով՝ պահպանելով և կայունացնելով քաղաքային տարածքի բնական հատակագծային հիմնականախքը [87]:

Քաղաքների տարածական աճը, արդյունաբերության զարգացումը, չկարգավորված բնօգտագործումը զգալիորեն նվազեցրել են քաղաքային միջավայրի

որակական հատկանիշները՝ թուլացնելով գործառույթների փոխազդեցությունները, կենտրոնական և արվարձանային գոտիների միջև գործառական հատակագծային կապերը և հասանելիությունը:

Բնապահպանական գերբեռնվածությունը դարձել է քաղաքային միջավայրի որակը սահմանափակող գործոն: ՀՀ Լոռու մարզի քաղաքների ճնշող մեծամասնությունը կրում է հանքարդյունաբերության բացասական ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա: Անբարենպաստ պայմաններում է այդ քաղաքների բնակչության զգալի մասը:



Նկ. 1. Բնական հիմնականախքի կայունության ապահովման գործոններ՝ քաղաքաշինական զարգացման գործընթացում

Նոր սոցիալ-տնտեսական պայմանների ազդեցությամբ ժամանակակից քաղաքաշինական գործընթացները կրում են քաղաքայնացման բացասական հետևանքները, այն է.

- քաղաքային բնակավայրերի չկանոնակարգված տարածքային աճը՝ կապված առնձնատնային կառուցապատման աճի հետ,
- տրանսպորտային ենթակառուցվածքների անբավարար վիճակը՝ կապված տրանսպորտային միջոցների զգալի աճի հետ, որն ունի երկակի ազդեցություն՝ շրջակա միջավայրի խաթարում և աղմուկի ու գծային հաղորդակցուղիների գործառության խաթարում,
- քաղաքների կենտրոնական հատվածներում հասարակական գործառույթների կենտրոնացում՝ առաջացնելով կառուցապատման միատարրություն,

գերբեռնվածություն այդ հատվածների լանդշաֆտների վրա և անհամաչափ զարգացում ու մատչելիություն քաղաքի այլ հատվածների նկատմամբ:

- քաղաքների բնապահպանական պոտենցիալով օժտված հատվածների նվազում՝ ի հաշիվ նոր կառուցապատումների,
- հանրային կանաչ տարածքների սակավություն քաղաքի առավել խիտ կառուցապատված հատվածներում:

Ժամանակակից քաղաքներում ուրբանացման գործընթացների զարգացումն ի հայտ է բերում մի շարք բնապահպանական խնդիրներ, որոնց կանխումը կապված է կայուն զարգացման դրույթների հետ՝ համաձայն քաղաքաշինական հյուսվածքի կանոնակարգման՝ կայուն զարգացող «խելացի» քաղաքների ձևավորման [88] (նկ. 1):

2.6.1. Շրջակա միջավայրի առկա վիճակը և տարածքների ռեկուլտիվացումը՝ որպես էկոհամակարգի հավասարակշռության վերականգնման միոջոց

Դեռևս 18-րդ դարում Լոռու մարզում հանքարդյունաբերության ճյուղի զարգացվածությունը առաջ է բերել բնապահպանական լուրջ վնասներ: Խնդիրը արդիական է նաև այսօր, հատկապես Ալավերդի, Ախթալա և Շամլուղ փոքր քաղաքների և դրանց շրջակայքի բնակավայրերի համար: Ալավերդիի պղնձամոլիբդենային և Ախթալայի լեռնահարստացման կոմբինատների շահագործման արդյունքում տեղի է ունենում բնապահպանական բոլոր տարրերի՝ մթնոլորտի, հողային և բուսական ծածկույթի, ջրային ավազանի աղտոտում:

Մթնոլորտ: Օդի աղտոտման մեծ ծավալով կուտակումներ են առկա Ալավերդի քաղաքում՝ կապված պղնձամոլիբդենային կոմբինատի գործունեության հետ: Դա պայմանավորված է, առաջին հերթին, մթնոլորտային արտանետումներով, ուղեկցող քամիների առկայությամբ և քաղաքի անբարենպաստ ռելիեֆով՝ կիրճային տեղադրությամբ: Կոմբինատը գործունեություն է ծավալել 18-րդ դարի երկրորդ կեսից, ուստի վնասակար նյութերի կուտակումը կատարվել է հարյուրամյակների ընթացքում: Աղտոտմանը նպաստող վերոհիշյալ գործոններին հետագայում միացավ նաև քաղաքում միջանցիկ ավտոմայրուղու առկայությունը:

2005 թ. մթնոլորտի վիճակի վերաբերյալ կատարված հետազոտությունները ի հայտ են բերել օդում վնասակար նյութերի պարունակության մեծ կոնցենտրացիաներ, ընդ որում ծծմբի երկօքսիդի պարագայում այդ ցուցանիշը գերազանցում էր թույլատրելի նորմը [89]: 2005 թվականին արտանետման 9 աղբյուրներից մթնոլորտ բաց թողնված վնասակար նյութերի ընդհանուր քանակը կազմել է 24.4 հազ.տ, որը Ալավերդիի մեկ բնակչի հաշվով կազմել է մոտ 1.5տ: Հաջորդ երկու տարվա ընթացքում արտանետման անշարժ աղբյուրների քանակը հասել է 13-ի, իսկ արտանետման ծավալները գերազանցել են 25 հազ.տ: Քաղաքում մթնոլորտային արտանետումների վնասները առավել զգալի են Էվոյան, Էնգելս, Կացոցք և Սարահարթ թաղամասերում:

Մթնոլորտային օդի աղտոտում զգալի ծավալներով կատարվում է նաև Ախթալայի հարստացման ֆաբրիկայի շրջակայքում: Գործարանը համապատասխանում է արտադրական ձեռնարկությունների վնասակարության 3-րդ դասին և պետք է պահպանի 300 մ պաշտպանական հեռավորությունը բնակավայրի հողերից:

Մթնոլորտային օդի որակի բարելավման գործընթացը պետք է ուղղված լինի արտանետումների նվազմանը և քաղաքային ու բնական գոտիների արտանետումներից պաշտպանվածության բարձրացմանը: Անհրաժեշտ է տեխնիկական ապահովվածության բարձրացում, բնապահպանական և քաղաքաշինական միջոցառումների իրականացում:

Մակերևութային և ստորերկրյա ջրեր: Դեբեդ գետի որակի ուսումնասիրությունները բացահայտել են դրանում քիմիական տարրերի մեծ քանակության առկայություն: Վնասակար նյութերի կոնցենտրացիա է դիտվում նաև Փամբակ գետում՝ Վանաձոր քաղաքից ներքև: Ալավերդու շրջանում երևույթի պատճառը մթնոլորտային տեղումների՝ թունավոր անձրևների, արդյունաբերական և կենցաղային կեղտաջրերի անարգել ներթափանցումն է գետի մեջ: Ախթալա քաղաքի պարագայում կոմբինատի տարածքից դեպի գետ վնասակար նյութերը փոխանցվում են անձրևաջրերի կամ ձյան հալոցքի միջոցով: Բացի այդ, Նահատակ գետի պոչադաշտը, որը ներկայումս չի օգտագործում և գտնվում է տեխնիկական ոչ բավարար վիճակում (չի գործում ջրահեռացման համակարգը), Դեբեդ և Ախթալա

գետեր պարբերական արտանետումների, հողային շերտը և ստորերկրյա ջրերը թունաքիմիկատներով աղտոտման պատճառ է դառնում:

Դեգրադացված լանդշաֆտներ: Ախթալա և Շամլուղ քաղաքներում շահագործված հանքային դաշտերը գտնվում են բնակելի գոտիների անմիջական հարևանությամբ: Ախթալայում շահագործված բաց հանքային դաշտերի ընդհանուր մակերեսը կազմում է մոտ 10,3 հա, իսկ դրանցից առավել խոշորը՝ մոտ 5.3հա, գտնվում է Սվինեց և Հին Ախթալա թաղմասերի միջնամասում: Շամլուղ քաղաքում շահագործված հանքավայրերի ընդհանուր մակերեսը կազմում է մոտ 17,2 հա:

Շահագործված հանքավայրերի տարածքների վնասագերծումը քաղաքի շրջակա միջավայրի որակի պահպանության և կայուն զարգացման կարևորագույն խնդիրներից է: Դրա համար անհրաժեշտ է նշված տարածքների կոնսերվացում, իսկ հետագայում վերակառուցում և վերածում հանրային օգտագործման տարածքների:

2.6.2. Այլընտրանքային էներգիայի օգտագործման հեռանկարները ՀՀ Լոռու մարզի պայմաններում

Լոռու մարզի փոքր քաղաքների ձևավորման փուլում կառույցների էներգախնայողության խնդիրները և շրջակա միջավայրի հավասարակշռության պահպանությունը ունեցել են երկրորդական նշանակություն: Բնական պաշարների խնայողական շահագործման համար անհրաժեշտ է վերականգնվող էներգիայի ստացման այլընտրանքային եղանակների ներուժի գնահատում մարզի տարածքում և դրանց օգտագործման եղանակների ու մեխանիզմների մշակում [90]: Ներկայումս աշխարհում այլընտրանքային էներգիայի ստացման հիմնական աղբյուրներն են համարվում՝

- արեգակնային էներգիան,
- օդային էներգիան (քամու ուժ),
- կենսազանգվածի մշակման արդյունքում ստացված էներգիան:

Արեգակնային էներգիա: Ուսումնասիրություններից պարզ է դառնում, որ Հայաստանն արևային էներգիայի օգտագործման համար բարենպաստ պայմաններ ունի: ՀՀ Լոռու մարզի տարածքում այդ տեսանկյունից առավել բարենպաստ է

Սպիտակի տարածաշրջանը, որտեղ միավոր մակերեսին ընկնող արևային հորիզոնական ճառագայթման տարեկան գումարային արժեքը հասնում է 1460 կՎտ/մ² [91]: ՀՀ Լոռու մարզի քաղաքներում արևային էներգիայի արդյունավետության գնահատման համար դրանցից յուրաքանչյուրում հորիզոնական ճառագայթման տարեկան արժեքները համադրվել են տվյալ բնակավայրերի էներգապահանջի հաշվարկային ցուցանիշների հետ: Էներգապահանջի ցուցանիշը յուրաքանչյուր քաղաքի համար ներառում է կոմունալ-կենցաղային, հասարակական, կուլտուր-կենցաղային շինությունների, արտաքին լուսավորության, ինժեներական ենթակառուցվածքների շահագործման համար անհրաժեշտ էներգետիկ պահանջը և հաշվարկված է՝ համաձայն գործող նորմերի, ըստ որի մեկ մարդուն տարեկան հասանելիք էլեկտրաէներգիայի խոշորացված ցուցանիշն ընդունված է 1700 կՎտ ժամ/տարի [92]: Կատարված ուսումնասիրությամբ բացահայտվել է, որ 1հա տարածքից ստացված արևային էներգիան կարող է ապահովել մինչև 50% էլեկտրաէներգիայի խնայողություն Սպիտակ, Ստեփանավան և Ալավերդի քաղաքներից յուրաքանչյուրի համար, իսկ Թումանյան, Ախթալա և Շամլուղ քաղաքներում կարող է լիովին բավարարել էներգապահանջը (հավելված 15):

Հողմաէներգետիկա: Էլեկտրաէներգիայի օգտագործման նպատակով հողմատուրբինները օգտագործվում են դեռևս 19-րդ դարի վերջից: Բնագավառը զարգացում ապրեց 20-րդ դարի երկրորդ կեսին՝ վերջին տասնամյակում արձանագրելով դրվածքային հզորությունների 25-30% տարեկան աճ: Ոլորտում առաջատար է ԱՄՆ, որի շուրջ 16 հազար հողմաէներգետիկ կայանքների արտադրած էլեկտրաէներգիայի տարեկան քանակը կազմում է 2 մլրդ կՎտժ [93]:

Հայաստանի հողմային պոտենցիալի գնահատման համար 2003 թ.-ին հանրապետության տարածքի համար կազմվել է հողմաէներգետիկական քարտեզ [94]: Համաձայն հետազոտությունների՝ ոլորտի զարգացման համար պիտանի է շուրջ 980 կմ², հանրապետության մակերեսի 3,5%-ը: Ընդ որում, Լոռու մարզում քանու էներգիայի զարգացման համար առավել բարենպաստ գոտիները գտնվում են Պուշկինի լեռնանցքի և Բազումի լեռների շրջանում: 2006 թ.-ին Պուշկինի լեռնացքում տեղադրվել է Լոռի-1 ՀոէԿ-ը՝ բաղկացած 650 կՎտ հզորությամբ 4

հողմատուրբիններից, որոնց գումարային հզորությունը 2,6 ՄՎտ է, իսկ տարեկան արտադրված էլեկտրաէներգիայի քանակը՝ մոտ 0.9մլն.կՎտժ: ՀոէԿ-ի արտադրած էներգիան ընդունակ է բավարարելու շրջակա քաղաքների՝ Սպիտակի, Ստեփանավանի և Տաշիրի էլեկտրաէներգիայի տարեկան ծախսի 3-5%-ը, իսկ Ախթալա, Թումանյան և Շամլուղ քաղաքների պարագայում ավելի քան 20%-ը: Առավել բարձր հզորությամբ հողմային կայանների տեղադրությունը խթան կհանդիսանա մարզի քաղաքներում այլընտրանքային էներգիայի ոլորտի զարգացման համար (հավելված 16):

Հողմաէներգետիկայի զարգացման գործընթացում անհրաժեշտ է հաշվի առնել երևույթի հնարավոր բացասական ազդեցությունները՝

- հողմաէներգետիկ կայանքների աղմուկի խնդիրը,
- էլեկտրամագնիսական խանգարումները, որոնք պայմանավորված են կայանքների հաճախությունների և ռադիո ու հեռուստատեսային հաղորդումների սպեկտրի վտանգավոր հարևանությամբ,
- սահմանափակ տարածքներում կայանքների մեծ քանակությամբ կիրառման պարագայում հողմապատվարների ստեղծումը և, որպես արդյունք, բնական ցիկլերի խախտման վտանգը,
- թռչուններին և միջատներին հասցրած վնասները:

Նշված խնդիրներից խուսափելու համար անհրաժեշտ է հողմակայանների նախագծման ժամանակ հաշվի առնել բնակավայրերից դրանց բավարար հեռավորության, հողմատուրբինների իրականացման նյութերի ընտրության և թռչունների միգրացիոն ուղղությունների գոտիներից դուրս գտնվելու հարցերը:

Կենսազանգված: Օրգանական հումքի կամ օրգանական թափոնների վերամշակումը այլընտրանքային էներգիայի ստացման գլխավոր հեռանկարային աղբյուրներից մեկն է: Կենսազանգվածի աճն աշխարհում կազմում է 200 մլրդ.տ, որը համարժեք է 3×10^{21} Ջ էներգիային և գերազանցում է աշխարհում էներգիայի տարեկան սպառման ծավալների տասնապատիկը: Կենսազանգվածի վերամշակմամբ կարելի է ստանալ ջերմային կամ էլեկտրական էներգիա, կարող են արտադրվել պինդ, հեղուկ, գազակերպ վառելիքներ:

Հայաստանի համար գազակերպ վառելիքն ունի առաջնահերթ նշանակություն՝ գազի և էլեկտրականության արտադրության, գյուղատնտեսական թափոնների վերամշակման և պարարտանյութերի պատրաստման տեսանկյունից: Գործընթացի կազմակերպման համար անհրաժեշտ են համապատասխան տեխնոլոգիաներ՝ կենսառեակտորներ, խմորման պրոցեսի իրականացման համար:

Վերոնշյալ գործոններից հետևում է, որ գազակերպ վառելիքի ստեղծման արտադրությունը Հայաստանում սերտորեն կապված է գյուղարտադրության զարգացման հետ: Ուստի Լոռու մարզում կենսազանգվածից այլընտրանքային էներգիայի արտադրության կազմակերպումը պետք է ընթանա գլխավորապես գյուղատնտեսական արդյունաբերության զարգացմանը զուգընթաց:

2.6.3. Տնտեսության ռեսուրսախնայող ոլորտների զարգացման ներուժը Լոռու մարզի տարածքում

Տնտեսության ռեսուրսախնայող ոլորտների զարգացումն ուղղված է շրջական միջավայրի անխաթար վիճակի պահպանությանը՝ տեղի ունեցող քաղաքաշինական գործընթացներում: Ռեսուրսախնայող ոլորտներից ՀՀ Լոռու մարզում առավել մեծ ներուժ ունեն զբոսաշրջությունը և արդյունաբերության գիտատար ճյուղերը: Զբոսաշրջության զարգացման նպատակահարմարությունը պայմանավորված է մարզում ռեկրեացիոն գոտիների և պատմամշակութային հարուստ ժառանգության առկայությամբ [95]: Գիտատար ոլորտների զարգացման համար նպաստավոր պայմաններ կարող են ստեղծվել արդյունաբերական լքված ձեռնարկությունները վերակառուցելու արդյունքում: Մարզի քաղաքներում տվյալ ոլորտների զարգացման համար պետք է բացահայտել դրանց ռեսուրսային ներուժը, պարզել պոտենցիալ տնտեսական գերակա ուղղությունները և սահմանել համապատասխան ճյուղերի զարգացման համար առավել բարենպաստ գոտիները [96]: Վերջիններիս սահմանման համար անհրաժեշտ է մարզի տարածքում առկա ռեսուրսների գործոնային գնահատման իրականացում՝ կայուն զարգացման չափորոշիչների օգտագործմամբ:

Զբոսաշրջային ներուժի գնահատում: Որպես ներուժի գնահատման մեթոդաբանություն՝ առանձնացվում է համալիր համակարգված մեթոդը: Ռեսուրսային գոտիների բացահայտման համար անհրաժեշտ է հետևյալ քայլերի իրականացումը.

- ելակետային տվյալների հավաքագրում, համակարգում,
- տվյալների մշակման գործընթաց, անհրաժեշտ վերլուծության արդյունքները արտացոլող ուրվագծային պատկերների ստացում,
- բուն վերլուծություն՝ վերոհիշյալ քարտեզագրական տվյալների համադրում, վերլուծական տվյալների միջինացում, իրավիճակի գնահատում,
- ստացված քարտեզագրական նյութի հիման վրա հետազոտության արդյունքների դուրս բերում, ընդհանուր եզրահանգում:

Զբոսաշրջության զարգացման առավել նպաստավոր գոտիների բացահայտման նպատակով կատարվել է Լոռու մարզի տարածքի համալիր գնահատում ըստ պատմաճարտարապետական ժառանգության, ռեկրեացիոն լանդշաֆտների, տարածքի ռելիեֆի, ռիսկային գոտիների և մայրուղուց հասանելիության:

Պատմաճարտարապետական ժառանգության համալիր գնահատում: Կատարվել է մարզում առկա խոշոր հուշարձանային համալիրների բազմագործոն գնահատում: Առանձնացվել են չափորոշիչներ, որոնցից յուրաքանչյուրի համար սահմանվել է գնահատման երկաստիճան միավորային համակարգ: Ստորև բերված են գնահատման չափորոշիչները:

- Պատմաճարտարապետական հուշարձանների նշանակությունը: Ըստ ՀՀ Կառավարության որոշման, հանրապետության հուշարձանների հաստատված ցանկի պատմամշակութային կառույցները դասվում են տեղական և հանրապետական նշանակության օբյեկտների [97]: Դրանց նշանակությունը վերոնշյալ միավորային համակարգում գնահատվել է 1 միավոր: Լոռու մարզի Հաղպատի և Սանահինի համալիրները գտնվում են ՅՈՒՆԵՍԿՕ-ի համաշխարհային ժառանգության օբյեկտների ցանկում: Վերջիններս տվյալ աշխատանքում դիտարկվել են որպես ավելի բարձր նշանակության հուշարձաններ և գնահատվել են 2 միավորով:

- Հուշարձանների տեխնիկական վիճակը: Ավերածությունների առկայությամբ հուշարձանները գնահատվել են 1 միավորով, իսկ կառուցվածքային ամբողջականությունը պահպանածները՝ 2-ով:

- Հուշարձանների տարածքների ապահովվածությունը ենթակառուցվածքներով: Լոռու մարզի տարածքում ենթակառուցվածքներով ապահովված են բնակավայրերի սահմաններում կամ դրանց անմիջապես մոտ գտնվող հուշարձանները: Հաշվի առնելով տվյալ օրինաչափությունը՝ բնակավայրերի սահմաններում գտնվող հուշարձանների ենթակառուցվածքներով ապահովվածությունը գնահատվել է 2 միավորով:

Վերոնշյալ գնահատման ցուցանիշների գումարային արդյունքի դուրս բերմամբ հուշարձանային համալիրներին տրվել են գնահատականներ ըստ վեց միավորային համակարգի (հավելված 17): Ստացված ցուցանիշները օգտագործվել են Լոռու մարզի տարածքի հուշարձանների համալիր գնահատման համար: Այդ նպատակով դուրս բերված ցուցանիշները ներբեռվել են ArcGIS ԱՏՀ տվյալների վերլուծման համակարգչային ծրագիր, որտեղ մաթեմատիկական բանաձևի միջոցով ստացվել են ընդհանրական տվյալներ [98, 99], որոնց միջոցով մարզի տարածքը բաժանվել է տարբեր աստիճանների արժեքավորության գոտիների, ըստ դրանցում հուշարձանների առկայության և տեղակայման խտության:

Տարածքների բարենպաստությունը ըստ մայրուղուց ունեցած հեռավորության: Մարզի տարածքը դասակարգվում է ըստ գլխավոր մայրուղիներից ունեցած 15, 30 և 50 կմ հեռավորության գոտիների, որոնք համապատասխանաբար դիտարկվում են որպես հասանելի, միջին հասանելիության և դժվար հասանելի տարածքներ:

Տարածքների վտանգավորությունը ըստ սելավային ռիսկերի: Մարզի տարածքը բաժանվում է I, II և III աստիճանի վտանգավորության գոտիների՝ հաշվի առնելով առկա սելավային ռիսկերը: Առանձնացվում են ռեսուրսախնայող ոլորտների զարգացման համար առավել բարենպաստ՝ վտանգավորության ցածր աստիճան ունեցող գոտիները:

Տարածքների բարենպաստությունը ըստ ռելիեֆի թեքությունների: Մարզի տարածքը ըստ ռելիեֆի թեքությունների բաժանվում է բարենպաստ (մինչև 15%), միջին նպաստավորության (15-30%) և ոչ բարենպաստ (30%-ից ավել) գոտիների:

Վերոնշյալ գործողությունների արդյունքում պատմաճարտարապետական ժառանգության, ռեկրեացիոն լանդշաֆտների, տարածքի ռելիեֆի, ռիսկային գոտիների և մայրուղուց հասանելիության վերաբերյալ ստացված տվյալների միջինացմամբ ArcGIS երկրատարածական վերլուծության համակարգի Spatial Analysis գործիքի օգտագործմամբ՝ մաթեմատիկական բանաձևի միջոցով դուրս են բերվել զբոսաշրջության զարգացման առավել նպաստավոր տարածքները ՀՀ Լոռու մարզի տարածքում (հավելված 18): Այդ տեսանկյունից մարզի փոքր քաղաքներից առավել նպաստավոր դիրքում են գտնվում Ստեփանավանը, Թումանյանը, Ալավերդին և Ախթալան:

Ռեսուրսախնայող գիտադար ոլորտի զարգացում: Խնդրահարույց է արդյունաբերական գոտիների առկայությունը մարզի բնակավայրերում: Քաղաքների ընդլայնման արդյունքում դրանք հայտնվել են բնակեցման գոտիների անմիջական հարևանությամբ, ինչը լրացուցիչ բնապահպանական խնդիրներ է առաջացնում: Հանքարդյունահանման գոտիները բնապահպանական վտանգ են ներկայացնում և նսեմացնում են միջավայրի գեղագիտական արժեքը: Միևնույն ժամանակ արտադրական լքված գոտիները՝ դրանցում ենթակառուցվածքների առկայությամբ և զբաղեցրած մեծ մակերեսների շնորհիվ հնարավորություն են ընձեռում տնտեսական այլ ոլորտների զարգացման և դրանց անհրաժեշտ համապատասխան համալիրների կառուցման համար: Արդյունաբերական գործառույթը սպառած, սակայն քաղաքի հատակագծային կառուցվածքում նշանակալի տեղ զբաղեցնող արտադրական տարածքների վերանայման և դրանց նկատմամբ առաջարկվող արդիականացման գործընթացները կնպաստեն քաղաքների տնտեսական զարգացումը նոր կայուն հիմքերի վրա դնելուն՝ օգտագործելով և արդիականացնելով արդեն իսկ ձևավորված ենթակառուցվածքը, կստեղծեն հնարավորություն տարածքների առավել արդյունավետ վերաօգտագործման համար:

Ռեսուրսախնայող գիտատար ոլորտի զարգացման համար արդյունաբերական լքված գոտիներում առաջարկվում է համապատասխան համալիրների կառուցում: Տարածքների գնահատման չափորոշիչներն են՝ տարածքների մակերեսների համապատասխանությունը նախատեսվող համալիրների ծավալներին, տվյալ գոտիներում ենթակառուցվածքների առկայությունը, գլխավոր մայրուղիներից բարենպաստ մատչելիությունը: Ոլորտի զարգացման համար առավել բարենպաստ են մարզի Թումանյան, Ալավերդի և Ախթալա քաղաքները՝ վերոնշյալ գործոնների առկայության, ինչպես նաև մարզկենտրոնից բարենպաստ հեռավորության վրա գտնվելու պատճառով:

Եզրակացություններ երկրորդ գլխի վերաբերյալ

1. Կատարվել է ՀՀ Լոռու մարզի քաղաքների բազմագործոն վերլուծություն և համալիր գնահատում: Քաղաքների կայուն զարգացման պոտենցիալի բացահայտման համար կազմվել է գնահատման չափանիշների համակարգ՝ որպես հիմք ընդունելով միջազգայնորեն ընդունված նմանատիպ համակարգերը (ՄԱԿ-ի կամ Միջազգային Բանկի գնահատման չափանիշները): Մշակված համակարգի չափանշներով մարզի քաղաքների գնահատման արդյունքում առանձնացվել է դրանց համապատասխանության մակարդակը կայուն զարգացման չափանիշներին և ի հայտ են բերվել բացերը, լուծման ենթակա խնդիրների շրջանակը:

2. Կատարվել է ՀՀ Լոռու մարզի փոքր քաղաքների հատակագծային կառուցվածքի և ռելիեֆային պայմանների փոխկապակցվածության գնահատում: Առանձնացվել են հատակագծային կառուցվածքի կոմպակտ (Սպիտակ), ցրված (Ալավերդի, Ախթալա, Շամլուղ), տարանջատ (Թումանյան, Ստեփանավան) և գծային տիպերը (Տաշիր): Բացահայտվել են հատակագծային միավորների փոխկապակցվածության և քաղաքի համաչափ զարգացման տեսակետից հատակագծային ցրված կամ տարանջատ կառուցվածքով պայմանավորված դժվարությունները:

3. ՀՀ Լոռու մարզի Ալավերդի, Ախթալա և Շամլուղ քաղաքներում թաղամասերի բնակչության խտությունների ուսումնասիրությամբ պարզվել է, որ բնակելի գոտիների 30%-ից ավելին ունի խտության՝ նորմատիվային պահանջներից ցածր (40մարդ/հա)

ցուցանիշ: Բնակչության խտության բարձրացման մեխանիզմների ներդրման պայմաններում նշված տարածքները կարող են դիտարկվել որպես քաղաքի զարգացման լրացուցիչ պահուստներ՝ կանխելով արժեքավոր հողերի քաղաքաշինական յուրացումը և հաշվի առնելով հողային ռեսուրսների պակասը Լոռու մարզի փոքր քաղաքներում:

4. Քաղաքների ճարտարապետահատակագծային կառուցվածքում հանրային տարածքների գնահատումը ի հայտ է բերել կայուն զարգացման հայեցակարգում հանրային տարածքներին վերագրվող կարևորագույն դերին ոչ համարժեք՝ հանրային հանգստի և ժամանցի օբյեկտների, ընդհանուր օգտագործման կանաչ գոտիների ոչ բավարար քանակություն: Բացը լրացնելու նպատակով անհրաժեշտ է գոյություն ունեցող հանրային տարածքների հենքի վրա միասնական համակարգի ձևավորում և ընդլայնում՝ դեպի լանդշաֆտային բնական գոտի ելքերի ապահովմամբ:

5. Մարզում ռեկրեացիոն պոտենցիալի և պատմամշակութային ժառանգության գնահատման ցուցանիշների համատեղման արդյունքում առանձնացվել են տնտեսության ռեսուրսախնայող տեսակների՝ զբոսաշրջության ճյուղի զարգացման համար առավել բարենպաստ գոտիները: Պատմամշակութային արժեք ներկայացնող ավանդական կառուցապատմամբ հատվածների արդիականացումը և առանձանցումը՝ որպես տնտեսության ռեսուրսային տեսակների ներուժ կարող է բարենպաստ պայմաններ ապահովել զբոսաշրջային ոլորտի զարգացման համար:

**ԳԼՈՒԽ 3. ՀՀ ԼՈՌՈՒ ՄԱՐԶԻ ԿԱՅՈՒՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆԱԿԱՆ
ՌԱԶՄԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՈՒՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԵՎ ՆԵՐԴՐՄԱՆ
ՄԵԽԱՆԻԶՄՆԵՐԸ**

**3.1. Քաղաքների կայուն զարգացման առանցքային դրույթների
հայեցակարգային մոդել**

ՀՀ Լոռու մարզի քաղաքների կայուն զարգացման համար անհրաժեշտ են կոնկրետ հանձնարարականներ՝ հիմնված քաղաքաշինական, սոցիալ-տնտեսական և բնապահպանական իրավիճակի համալիր ուսումնասիրության, դուրս բերված արդյունքների՝ ցուցանիշների վրա: Կախված մարզի քաղաքների քաղաքաշինական և տնտեսական պայմաններից՝ դրանցում առկա խնդիրները կրում են անհատական բնույթ, ուստի անհրաժեշտ է ապահովել հեռանկարային հանձնարարականների ընդհանրականությունը՝ յուրաքանչյուր բնակավայրի համար դրանց տեղայնացնելու միտումով (հավելված 19, 20): Ըստ այդմ մշակվել է փոքր քաղաքների զարգացման ընդհանրական հայեցակարգային մոդել ըստ կայուն զարգացման բաղադրիչների: Առաջարկված մոդելը գործողությունների եռաստիճան համակարգ է, որտեղ կայունության բաղադրիչներից յուրաքանչյուրի համար.

- ուսումնասիրվում է բնակավայրերի առկա իրավիճակն ըստ կայունության չափանիշների՝ առաձնացնելով խնդրահարույց բաղադրիչները և առաջադրելով անհրաժեշտ գործողությունների շրջանակը,

- տրվում են հանձնարարականներ՝ առկա խնդիրները կայուն զարգացման սկզբունքներին համապատասխան կանոնակարգելու ուղղությամբ,

- սահմանվում է գործողությունների ծրագրի հիմնական ակնկալվող արդյունքը (նպատակը)՝ խմբավորելով գործողություններն ըստ առաջնահերթությունների և իրականացման հաջորդականության (հավելված 20):

Կայուն զարգացման առաջադրված մոդլի առաջին փուլով նախատեսված ուսումնասիրություններն ուղղված են քաղաքներում առկա բազմաբնույթ խնդիրների բացահայտմանը, դրանց գնահատմանը և հաղթահարման ուղիների սահմանմանը: Գնահատման արդյունավետ մեթոդ է չափորոշիչների համակարգերի կիրառությունը, որոնց միջոցով դուրս բերված ցուցանիշների համակարգմամբ հնարավոր է

ամբողջական պատկերացում կազմել քաղաքների կայուն զարգացման ներուժի մասին: Տվյալ փուլում առանձնացված խնդիրների հաղթահարման համար սահմանվում են լուծման հնարավոր ուղիները, հստակեցվում են նպատակները՝ հիմք ընդունելով կայուն զարգացման ընդունված դրույթները:

Առաջարկված մոդելի երկրորդ փուլով նախատեսվում է հանձնարարականների առաջադրում՝ հիմնված միջազգային փորձով հաստատված մոտեցումների, քաղաքաշինական ընդունված լուծումների վրա: Քաղաքաշինական կայուն զարգացման խնդրի լուծման առաջարկությունները տրվում են նախագծման հիերարխիական մակարդակներում՝ վերից վար մանրամասնելով դրանց ներկայացվող պահանջները (հավելված 19):

- *Մարզային մակարդակով* բնակավայրերի և դրանց միջև հատակագծային կապերի համաչափ, հավասարակշռված համակարգի ձևավորում՝ բնակավայրերի միջև ազատ տարածությունների ապահովմամբ:

- *Քաղաքի մակարդակով* քաղաքաշինական բաղադրիչների՝ կետային, գծային, տարածական տարրերի արդիականացում: Քաղաքաշինական բաղադրիչների արդիականացման նպատակով դիտարկել քաղաքային ենթակառուցվածքների միասնական համակարգի ձևավորման և հանրային տարածքների փոխկապակցված հիմնականախքի կազմավորման միջոցները: Քաղաքային հյուսվածքում պատմական շերտի կերպարային միասնության, պատմամշակութային ժառանգության ուսումնասիրությանը և պահպանությանն ուղղված միջոցառումների իրականացում:

- *Թաղամասի մակարդակով*՝ ներբակային կանաչ գոտիների, ավտոկայանատեղիների և հետիոտն ուղիների ցանցի ապահովում, շենքերի կոմպակտ հատակագծային կառուցվածքի իրականացում, էներգախնայողության սկզբունքների իրագործում՝ ճարտարապետահատակագծային լուծումների և տեխնիկական համապատասխան միջոցների օգտագործմամբ:

Կայուն զարգացման մոդելի երրորդ փուլով սահմանվում է առաջադրված հանձնարարականների իրականացման համապիտանի ծրագիր՝ տարածքային և տեղական ինքնակառավարման համապատասխան մարմինների համար: Նախատեսվող գործողությունները խմբավորվում են ըստ դրանց գերակայության և

խնդիրների հրատապության, սահմանվում է դրանց իրագործման հաջորդականությունը: Ծրագրի մշակման պարագայում հաշվի են առնվում հանրության և շահագրգիռ կողմերի ներգրավվածությունը, կառավարման արդյունավետ քաղաքականության մեխանիզմների առաջադրումը, կազմվում է տեխնիկատնտեսական հիմնավորում:

Առաջադրված մոդելի շրջանակներում՝ գործողությունների եռաստիճան համակարգում, խնդիրները դիտարկվում են ըստ կայունության չորս բաղադրիչի:

Սոցիալական բաղադրիչ: Մարզի քաղաքներում կյանքի որակի անկմամբ է պայմանավորված բնակչության անապահով խավի, ինչպես նաև աղետի գոտու տուժածների ցածրաթեք ժամանակավոր շինություններով զբաղեցված տարածքների առկայությունը: Բացի այդ, գոյություն ունեցող բնակելի ֆոնդն ունի մաշվածության բարձր մակարդակ. սպառվել են դրանց շահագործման համար նախատեսված ժամկետները: Քաղաքների կայուն զարգացման նպատակներից է դրանցում բնակչության բնակարանային ապահովվածության բարձրացումը: Կայուն զարգացման մոդելով առաջադրված գործողությունների առաջին փուլում ուսումնասիրությունների արդյունքում տարածքները դասակարգվել են ըստ խարխիլության, բացահայտվել են քաղաքի կառուցվածքում բնակարանաշինության առավել բարենպաստ գոտիները: Գործողությունների երկրորդ փուլով առաջարկվում է սոցիալական բնակարանաշինության ծրագրերի ներդրում՝ շինարարության տնտեսավետության ապահովմամբ (ունիֆիկացված հավաքովի կոնստրուկցիաների և տեղական շինարարական նյութերի օգտագործում): Գործողությունների երրորդ փուլը նախատեսում է սոցիալական ծրագրերի կազմում՝ շահագրգիռ կողմերի ներգրավմամբ և դրանց իրականացման մեխանիզմների ձևավորմամբ: Պլանավորման հիերարխիական մակարդակներից տարածքային նախագծման փուլում առաջարկվում է սոցիալական բնակարանաշինության իրականացման համար քաղաքների առանձնացում ըստ հրատապության: Քաղաքային մակարդակով՝ գլխավոր հատակագծերի մշակման պարագայում հետազոտությամբ առանձնացված գոտիներում կառուցապատման էսքիզների մշակում: Տեղական մակարդակով՝ թաղամասերում կառուցապատման նախագծերի մշակում, սոցիալական բնակարանի

տիպարային օրինակների ձևավորում՝ հաշվի առնելով տեղական ճարտարապետական առանձնահատկությունները և էներգախնայողության դրույթները:

Լոռու մարզի փոքր քաղաքներում առկա է սոցիալական ենթակառուցվածքների անհամաչափ տեղաբաշխվածություն: Առաջարկված մոդելի գործողությունների առաջին փուլում քաղաքների հատակագծային կառուցվածքի վերլուծությամբ ի հայտ են բերվել սոցիալական ենթակառուցվածքների բացակայությամբ կամ դրանց հասանելիության գոտուց դուրս տարածքները: Առաջարկվում է նշված գոտիներում տվյալ ենթակառուցվածքների՝ կրթական և առողջապահական հիմնարկությունների նախատեսում: Տարածական պլանավորման բարձր մակարդակում տվյալ օբյեկտները կարող են նախատեսվել տարածաշրջանային նշանակության համար:

Բնապահպանական բաղադրիչ: Հանքարդյունաբերական համալիրների գործունեությունը ՀՀ Լոռու մարզի քաղաքներում զգալի վնաս է հասցրել շրջակա միջավայրի որակին, խարխլվել է բնապահպանական հավասարակշռությունը: Բնական հիմնակմախքի միասնականության պատճառով բնապահպանական վնասները կրում են համընդհանուր տարածքային բնույթ: Առաջադրված մոդելի շրջանակներում մարզի տարածքի օդային, ջրային ավազանների և հողային ծածկույթի աղտոտվածության գոտիների դասակարգմամբ առաջարկվում է տեղական մակարդակով բնապահպանական և ճարտարապետահատակագծային միջոցառումների իրականացում, արդյունաբերության տեխնիկական պայմանների բարելավում: Գլխավոր հատակագծման մակարդակով քաղաքապատկան տարածքներում բնակավայրի հողերին առավել մոտ գտնվող դեգրադացված գոտիների համար առաջարկվում է նախատեսել առաջնահերթ ռեկուլտիվացման, վնասակար ազդեցությունների չեզոքացման, ինչպես նաև դրանց վերակազմավորման և առկա քաղաքային մանվածքին ինտեգրման միջոցառումներ: Հաշվի առնելով նաև ավտոմեքենաների կողմից մթնոլորտային աղտոտման գործոնը, առաջարկվում է էկոլոգիապես անվտանգ հասարակական տրանսպորտի միջոցների օգտագործումը: Այդ նպատակով հանձնարարականների համակարգի շրջանակներում առաջարկվում է հասարակական տրանսպորտի առավել բարենպաստ ուղիների սահմանում՝ քաղաքի փողոցային ցանցի գնահատմամբ: Կայուն զարգացման մոդելի երրորդ փուլում

առաջարկվում է կառավարման մեխանիզմների ստեղծում՝ քաղաքաշինական-էկոլոգիական գործունեության կանոնակարգման, պարբերական մշտադիտարկումների իրականացման, բնապահպանական վտանգի կանխորոշման և կանխարգելման համար:

Տնտեսական քաղաքական: Ներկայումս ՀՀ Լոռու մարզի տարածքում տնտեսական գերակա ուղղություններն են հանքային արդյունաբերությունը և գյուղատնտեսությունը: Շրջակա միջավայրի անխաթարության պահպանության համար առաջարկվում է որպես տնտեսության գերակա ճյուղ դիտարկել ռեսուրսախնայող ոլորտները: Հաշվի առնելով տարածքի պատմամշակութային և ռեկրեացիոն ներուժը՝ առաջարկվում է մարզի քաղաքներում զարգացնել զբոսաշրջության ոլորտը: Պլանավորման տարածքային մակարդակով, ըստ առաջադրված մոդելի առաջին և երկրորդ փուլերի, առաջարկվում է ոլորտի զարգացման համար առավել բարենպաստ գոտիների բացահայտում, դրանցում ենթակառուցվածքների արդիականացում, սպասարկման ոլորտի զարգացում, սահմանված գոտիների միջև հատակագծային կապերի ապահովում: Ռեսուրսախնայող գիտատար արդյունաբերության զարգացման համար առաջարկվում է մասնագիտացված տարածաշրջանային կենտրոնների ստեղծում՝ նախապես կատարված ուսումնասիրությունների միջոցով ոլորտի զարգացման առավել նպաստավոր գոտիների որոշմամբ: Պլանավորման տեղական մակարդակով նախատեսվում է զբոսաշրջային և գիտատար արդյունաբերության օբյեկտների ստեղծում՝ քաղաքային մասնագիտացված կենտրոնների ձևավորմամբ: Կայուն զարգացման մոդելի շրջանակներում գործողությունների երրորդ փուլում առաջարկվում է մասնագիտացված գոտիներում համապատասխան ներդրումային քաղաքականության խթանում, տեղի բնակչության ներուժի օգտագործում:

Քաղաքաշինական քաղաքական: Կայուն զարգացման մոդելի շրջանակներում դիտարկվում են քաղաքային մանվածքի կետային, գծային և տարածական քաղաքիչները: Առաջարկված հանձնարարականների համակարգում դիտարկվել են քաղաքի հատակագծային կապերի համակարգը, հանրային տարածքները պատմամշակութային ժառանգության և քաղաքաշինական շերտերի ճարտարապետական առանձնահատկությունները: Տարածքային պլանավորման

մակարդակով առաջարկվում է բնակավայրերի միջև կապերի ապահովում՝ համայնքների ինտեգրմամբ տարածական պարփակ համակարգի մեջ: Համայնքների մշակութային և տնտեսական փոխակապվածության ապահովման համար առաջարկվում է համապատասխան նշանակության օբյեկտների ձևավորում մարզի բոլոր փոքր քաղաքներում և խոշոր մասնագիտացված համալիրների տեղակայում տարածաշրջանային կենտրոններում: Պլանավորման քաղաքային մակարդակով հանրային սպասարկման օբյեկտների և ընդհանուր օգտագործման տարածքների վերլուծությամբ առաջարկվում է հանրային գոտիների միասնական փոխակապված համաքաղաքային հիմնականիսքի ստեղծում: Ներքաղաքային առողջ միջավայրի ապահովման հարցում առաջանային նշանակություն ունի կանաչ տարածքների փոխակապված ցանցի ձևավորումը՝ հետիոտն ուղիների և բնական կենսամիջավայր ելքերի կազմակերպմամբ: Թաղամասային մակարդակով կարևորվում են կառուցապատման բարձր խտության ապահովումը, բնակավայրի հողերում խառը գործառույթների վերագրումը, ներբակային կանաչ տարածքները, ավտոկայանատեղերի առկայությունը:

3.2. Կայուն զարգացման սկզբունքները քաղաքաշինական պլանավորման գործընթացում

Քաղաքաշինական կայուն զարգացումը նկատի ունի քաղաքաշինական պլանավորման գործընթացում որոշ սկզբունքների ներդրում [100], որոնք վերաբերում են միջավայրի կազմակերպման միջոցառումների պլանավորմանը, դրանց իրագործման գործընթացի կառավարմանը՝ հիմնվելով համալիր վերլուծությունների և դրանց արդյունքում սահմանվող նպատակների վրա:

Համալիր սկզբունքը: Դիտարկում է տարաբնակեցման գործընթացի զարգացման նպատակով արտաքին և ներքին գործոնների ներառման անհրաժեշտությունը՝ հաշվի առնելով զարգացման առանձնահատկությունները: Քաղաքաշինական համակարգի ճարտարապետահատակագծային զարգացման կարգավորման նպատակները պետք է համապատասխանեն գործող նորմատիվ իրավական փաստաթղթերի պահանջներին և պետք է հաշվի առնեն ու համահունչ լինեն տարածքների վերաբերյալ առկա

մշակված առաջարկների, զարգացման ռազմավարական, սոցիալական, տնտեսական, քաղաքաշինական, պատմական և մշակութային, բնապահպանական, շրջակա միջավայրի պլաններին և ծրագրերին:

Քաղաքաշինական կայուն զարգացման համակարգերի նպատակների կառուցվածքային կազմակերպման սկզբունքը վերաբերվում է վերահսկողության, համապատասխանության և հավասարակշռության ապահովմանը:

Վերահսկողության սկզբունքը հաշվի է առնում առավել բարձր հիերարխիական կարգի քաղաքաշինական համակարգերի նպատակների ազդեցությունը առավել ցածր կարգի քաղաքաշինական համակարգերի վրա:

Համապատասխանության սկզբունքը համապատասխան փուլերի ցանցային ներկայացման միջոցով նպատակների բնորոշումն է: Կառուցվածքը նպատակները բնութագրում է նպատակների եռաքայլ մոդելով՝ ծրագրային մոտեցում, համակարգված համալիր վերլուծության և տարածքային կարգավորման սխեմաների առաջադրում:

Հավասարակշռվածության սկզբունքը հիմնված է տարաբնակեցման զարգացման նպատակների կարգավորման վրա, հաշվի առնելով պետական, տարածաշրջանային և տեղական շահերի միջև կապը, ինչպես նաև տնտեսական, բնապահպանական, ֆունկցիոնալ և գեղագիտական նպատակների, շարունակականության և նորարարական մոտեցումների միջև հավասարակշռության ապահովումը:

Սեփականության տարբեր ձևերի ներդրման, շուկայական հարաբերությունների զարգացմանը զուգընթաց, հավասարակշռության սկզբունքն իրականացվում է զգալի դժվարություններով՝ կապված բնագավառը կարգավորող իրավական դաշտի ոչ բավարար զարգացման հետ:

Քաղաքաշինական կազմակերպման ճարտարապետահատակագծային համակարգի ձևավորման օրինաչափությունները, հաշվի առնելով կայուն զարգացման ռազմավարությունները, բացահայտվում են հետևյալ սկզբունքների խմբի միջոցով. Դրանք կառուցվածքի, հիերարխիայի, բազմազանության, դինամիկության և ամբողջականության ձևավորման սկզբունքներն են.

Կառուցվածքի ձևավորման սկզբունքն ուղղված է գոտիավորման միջոցով միջավայրը կարգավորելուն, ի հայտ բերելու ենթահամակարգերը, առավել

դիմակայուն տարածքները, բաղադրիչ տարրերը, գործառական հատակագծային կապերը, համակարգի կառուցվածքային տարրերի և հիմնականախքի կազմավորումները: Տվյալ սկզբունքի իրականացման համար անհրաժեշտ է օգտագործել կայուն և փոփոխական տարրերի ու դրանց միջև կապերի բացահայտման մոդելը՝ կառուցելով բնապահպանական, տնտեսական, գործառական, պատմական, մշակութային և գեղագիտական հիմնականախքները, իրականացնելով տարածքների գոտիավորում՝ ստորև նեկայացվող ուղղություններով՝ որպես ճարտարապետատարածական կայուն համակարգի ձևավորման նախապայման.

- քաղաքաշինական-էկոլոգիական,
- քաղաքաշինական-տնտեսական,
- գործառական-հատակագծային,
- պատմամշակութային և գեղագիտական:

Հիերարխիական կապերի սկզբունքն ուղղված է վերին հիերարխիական մակարդակներում գտնվող համակարգերի ազդեցության շրջանակի գնահատմանը ստորին համակարգերի վրա և վերջիններիս ազդեցության դիտարկմանը վերին կարգերի վրա: Ընդ որում անհրաժեշտ է պահպանել համակարգերի կառուցվածքների և հիմնականախքի հիերարխիական կառուցվածքը, առանձին տարրերի միջև հատակագծային գործառական կապերը՝ առանձնացնելով շինարարական ծրագրերի առավել առաջնային և երկրորդային օբյեկտները: Սկզբունքը հստակեցնում է քաղաքաշինական համակարգերի և դրանց ենթահամակարգերի միջև առաջնայնությունը:

Բազմազանության սկզբունքը բնորոշում է տարածքների տարածական, գործառական հատակագծային, բնապահպանական կամ այլ տիպի անմիատարրությունը:

Տիպաբանության և զարգացման բազմազանության հիմնավորված և հավասարակշռված օգտագործումը՝ որպես անհրաժեշտ պայման կայուն զարգացման համար:

Դինամիկ զարգացման սկզբունքն ուղղված է արտաքին փոխազդեցությունների և ներքին գործընթացների ազդեցությամբ ճարտարապետահատակագծային

համակարգերի աճին, հարմարվողականությանն ու վերափոխմանը: Այս սկզբունքը կապված է մեթոդների թափանցիկության, ճկունության և շարունակականության ապահովման, ճարտարապետական պլանավորման անընդհատության և արդիականացման հետ:

Ամբողջականության սկզբունքը սահմանում է քաղաքաշինական համակարգերի հիմնականախքների, ենթահամակարգերի ներքին փոխկապվածությունը, ինչպես նաև համակարգի փոխազդեցությունը հարակից համակարգերի հետ: Այն նույնպես կապված է տարբեր հիերարխիական կարգերի միջև փոխհամաձայնեցվածության և փոխազդեցությունների կարգավորման հետ, որն իրականացվում է տարբեր հիերարխիական խմբերում գտնվող ճարտարապետահատակագծային համակարգի առանձին տարրերի միջև փոխկապվածության մեջ:

ՀՀ Լոռու մարզի քաղաքների կայուն զարգացումն ապահովող հանձնարարականների ընդհանրական համակարգի առաջադրումն ու իրականացման գործիքակազմի սահմանումը հիմնվում է վերոհիշյալ սկզբունքների վրա:

3.3. Կայուն զարգացման մոդելի տեղայնացման առանձնահատկությունները ՀՀ

Լոռու մարզի փոքր քաղաքներում

Առաջարկված կայուն զարգացման մոդելն ունի ընդհանրական բնույթ: Այն կարող է կիրառական նշանակություն ունենալ ՀՀ Լոռու մարզի բոլոր փոքր քաղաքների համար: Այնուհանդերձ, աշխատանքի շրջանակներում արժարժված խնդիրները մարզի տարբեր քաղաքներում կրում են անհատական բնույթ, և տարբեր է դրանց լուծման առաջնահերթությունը: Օրինակ, երկրաշարժից առավել մեծ ավերածություններ տեսած Սպիտակի ու Ստեփանավանի համար առաջնահերթ խնդիրներից է սոցիալական բաղադրիչի շրջանակներում առաջադրված հանձնարարականների իրականացումը, մինչդեռ հանքային արդյունաբերություն ունեցող Ալավերդիում և Ախթալայում գերական բնապահպանությանը վերաբերող հարցերն են: Կայուն զարգացման մոդելի տաղայնացման պարագայում անհրաժեշտ է յուրաքանչյուր բաղադրիչում նշված հանձնարարականների իրականացում ըստ քաղաքներում առկա խնդիրների հրատապության:

Սոցիալական բաղադրիչ: ՀՀ կառավարության 2014 թ.-ի որոշմամբ մշակվել է Լոռու մարզի սոցիալ-տնտեսական զարգացման ծրագիրը [101]: Վերջինիս շրջանակներում անդրադարձ է կատարվել սոցիալական մի շարք ոլորտների՝ կրթության, մշակույթի և սպորտի, առողջապահության, սոցիալական ապահովվածության զարգացմանը: Մեծ առաջնահերթություն է տրվել մարզում աղքատության հաղթահարմանը՝ որպես խնդրի լուծման հիմնական գործոններ դիտարկելով տնտեսական աճի, տարածքային համաչափ զարգացման, կառավարման համակարգերի կատարելագործման ռազմավարությունը: ՀՀ Լոռու մարզի Սպիտակ և Ստեփանավան քաղաքների համար գործազրկության հետ մեկտեղ որպես աղքատացման հիմնական գործոն դիտարկվում է նաև երկրաշարժի հետևանքների առկայությունը: Նշված քաղաքներում առկա են սոցիալապես անապահով խավի և երկրաշարժից տուժածների ժամանակավոր թաղամասեր, որոնցում վատ են բնակության պայմանները, բացակայում են սոցիալական ենթակառուցվածքները: Խնդրի հաղթահարման համար կայուն զարգացման մոդելի շրջանակներում, հիմնվելով ցածրարժեք թաղամասերի՝ ետնախորշերի վերակառուցման միջազգային փորձի վրա, առաջարկվում է վերոնշյալ քաղաքներում առկա ժամանակավոր թաղամասերը փոխարինել կառուցապատման բարձր խտություն ունեցող միջին և բարձր հարկայնության սոցիալական տիպի բնակելի շինություններով: Նման մոտեցումը թույլ է տալիս համեմատաբար փոքր մակերեսը ավելի շատ մարդկանցով բնակեցնել (մոտ 5 անգամ) [102]: Կառուցապատման խտությունների վերաբաշխմամբ նոր թաղամասերի կառուցումը՝ ներքաղաքային խարխուլ անարժեք ֆոնդի հաշվին կատարելու միջոցով կարելի է բարձրացնել բնակավայրի հողերի օգտագործման արդյունավետությունը՝ ապահովելով ազատ տարածքների հաշվին հանրային գոտիների և քաղաքի կանաչ հիմնականիքի զարգացում:

Նախատեսվում է լիովին վերացնել երկրաշարժի հետևանքները, ապահովել շինարարական ոլորտի աստիճանական զարգացումը՝ շնորհիվ.

- մասնագետների և ինժեներատեխնիկական կազմի համալրման և վերապատրաստման,

- տեղական շինարարական նյութերի արդյունավետ օգտագործման, բնական քարերի պաշարների շահագործման,

- շինարարական ինդուստրիայի, չաշխատող ձեռնարկությունների վերազինման, շինարարության ավտոմատացման միջոցով աշխատանքի տնտեսավետության բարձրացման:

Մարզի փոքր քաղաքների կայուն զարգացումն ապահովելու համար անհրաժեշտ է առկա կրթական և առողջապահական հիմնարկների, մշակութային օբյեկտների արդիականացում, վերակառուցում և նորերի կառուցում:

Բնապահպանական գործոն: Բնապահպանական բաղադրիչի համար կայուն զարգացման մոդելի շրջանակներում առանձնացվել են հանքարդյունաբերության վնասների չեզոքացման և այլընտրանքային՝ վերականգնվող էներգիայի աղբյուրների հայտնաբերման ու օգտագործման միջոցառումները: Հաշվի առնելով Դեբետի հովտի (Թումանյանի շրջան) քաղաքների էկոլոգիական աղտոտվածության բարձր աստիճանը՝ բնապահպանական ոլորտին առնչվող հանձնարարականները, տվյալ բնակավայրերի համար առաջնահերթ ուղղորդվում են հանքարդյունաբերության ծանր հետևանքների չեզոքացմանը: Ըստ այդմ դիտարկվում են մարզում առկա երկու խոշոր համալիրի՝ Ալավերդիի պղնձամոլիբդենային կոմբինատի և Ախթալայի լեռնահարստացուցիչ ֆաբրիկայի աշխատանքի տեխնիկական պայմանների բարելավման և հատակագծային պատշտպանական միջոցառումների իրականացման հնարավորությունները: Շրջակա միջավայրի որակի բարելավման տեխնիկական հանձնարարականներն են՝

- վնասակար նյութերի որսման տեխնոլոգիաների կիրառություն,
- արտանետման աղբյուրներից ստացվող վնասների նվազեցումը ֆիլտրող սարքավորումներով,
- Ալավերդիում թրծման արտադրամասերի մթնոլորտային արտանետման չկազմակերպված աղբյուրների միացումը կազմակերպված համակարգին,
- Ժամանակ առ ժամանակ էկոլոգիական վիճակի գնահատման (մոնիթորինգների) և վերահսկողության աշխատանքների իրականացում:

Շրջակա միջավայրի որակի բարելավմանն ուղղված քաղաքաշինական հանձնարարականներն են՝

- պղնձամոլիբդենային կոմբինատի սանիտարական գոտու սահմաններում պաշտպան անտառաշերտի իրականացում,

- Ալավերդիի կոմբինատի սանիտարական գոտուն հարող բնակելի տարածքների, մասնավորապես Էնգելս, Էվոյան և Կացոցք թաղամասերի աստիճանական ապամոնտաժում և տեղափոխում դեպի քաղաքի առավել բարենպաստ՝ պահուստային տարածքներ: Սարահարթ թաղամասի՝ ձորին հարող ազատ տարածքներում պաշտպանիչ կանաչ գոտիների իրականացում:

- Ախթալայի լեռնահարստացուցիչ կոմբինատին համեմատաբար մոտ գտնվող Սարահարթ թաղամասի արևմտյան հատվածում սանիտարապաշտպանական անտառաշերտերի նախատեսում:

Ջրային պաշարների մաքրմանը և պահպանությանն ուղղված միջոցառումներն են՝

- մաքրման կայանների և զտիչ կոլեկտորների տեղադրում գետերի մոտ,
- արտադրական թափոնների արտանետման նկատմամբ հսկողության իրականացում,

- ձնհալքի կամ անձրևաջրերի միջոցով Ախթալայի կոմբինատի տարածքից վնասակար նյութերի հոսքը դեպի գետ կանխելու նպատակով հատուկ խտարարների օգնությամբ անձրևաջրերի մաքրում,

- գործող բոլոր բաց հանքերում պոչամբարների կառուցում,
- պոչամբարների վերակառուցում, տեխնիկական վիճակի բարելավում, ջրահեռացման կոնստրուկցիաների վերականգնում,
- Կոնսերվացված պոչամբարների ռեկուլտիվացում:

Սպիտակ, Ստեփանավան և Տաշիր քաղաքներում տնտեսության գլխավորապես գյուղատնտեսական ուղղվածության պատճառով բնապահպանական իրավիճը համեմատաբար ավելի բարվոք է: Նշված քաղաքներում առկա է այլընտրանքային էներգիայի զարգացման մեծ ներուժ: Տարեկան կտրվածքով արևային ճառագայթման առավել բարձր ցուցանիշներ են արձանագրվել Սպիտակ քաղաքի շրջակայքում [103]: Հողմային էներգիայի արտադրությունը զարգացնելու համար նպաստավոր դիրքում է

գտնվում Ստեփանավան քաղաքը: Այն գտնվում է Պուշկինի լեռնանցքի մերձակայքում, որտեղ էլ ըստ չափումների, արձանագրվել է քամիների համապատասխան ուժգնություն: Հաշվի առնելով, որ Սպիտակ, Ստեփանավան և Տաշիր քաղաքներում գյուղացիական արտադրությունը ներկայումս տնտեսության գերակա ճյուղ է, այլընտրանքային էներգիայի ստացման եղանակ կարող է հանդիսանալ գյուղատնտեսական թափոնների վերամշակումը:

Տնտեսական գործոն: Ներկայումս ՀՀ Լոռու մարզում տնտեսական գերակա ճյուղերն են էներգետիկան, հանքարդյունահանումը և մշակող արդյունաբերությունը: Այնուհանդերձ, մարզում առկա է զբոսաշրջության և գիտատար ոլորտների զարգացման մեծ ներուժ: Հետազոտությամբ բացահայտվել է, որ զբոսաշրջության զարգացման առավել բարձր հնարավորություններ ունեն Ստեփանավան, Թումանյան, Ալավերդի և Ախթալա քաղաքները: Նշված քաղաքներում և դրանց շրջակայքում կենտրոնացված է մարզի պատմաճարտարապետական ժառանգության և ռեկրեացիոն ռեսուրսների մեծ մասը: Քաղաքների կայուն զարգացման մոդելի շրջանակներում վերոհիշյալ քաղաքների և դրանց շրջակայքի բնակավայրերի համար առաջարկվում են ոլորտի զարգացմանն ուղղված հետևյալ միջոցառումները.

- զբոսաշրջային կառույցների՝ օթևանների և իջևանատների ցանցի, զվարճանքի և ժամանցի օբյեկտների ստեղծում, սպասարկման որակի բարձրացմանն ուղղված միջոցառումների իրականացում,

- տրանսպորտային կապերի բարելավում՝ մարզային և համայնքային ճանապարհների արդիականացում, տրանսպորտային միջոցների բազմազանեցում՝ միջքաղաքային ավտոբուսային կազմակերպված ցանցի ստեղծմամբ, երկաթուղային տրանսպորտի զարգացմամբ,

- վնասված պատմաճարտարապետական հուշարձանների տեխնիկական վիճակի բարելավում, դրանց վրակառուցմանն ուղղված ծրագրերի իրականացում,

- պատմամշակութային հուշարձանների և ռեկրեացիոն գոտիների տարածքներում ենթակառուցվածքներով ապահովվածության մակարդակի բարձրացում, հասարակական սանհանգույցների տեղակայում, հուշանվերների վաճառքի

կազմակերպում, էքսկուրսիաների, հեծանվաարշավների և քայլարշավների կազմակերպման համար մասնագիտացված կազմակերպությունների ձևավորում:

- փառատոների, տոնակատարությունների, ծեսերի և այլ միջոցառումների պարբերական կազմակերպում:

Լոռու մարզում գիտատար ոլորտների զարգացման համար անհրաժեշտ է համապատասխան ծրագրերի կազմում, երիտասարդ կադրերի ներգրավում, ներդրումային քաղաքականության իրականացում՝ միջազգային կազմակերպությունների հետ համագործակցության ապահովմամբ: Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների կենտրոնների կառուցման պոտենցիալ տարածքներ են դիտարկվում մարզի քաղաքներում լքված և վերականգնման չպատկանող արդյունաբերական գոտիները:

Քաղաքաշինական գործոն: ՀՀ Լոռու մարզի քաղաքներից յուրաքանչյուրում կայուն զարգացման մոդելի քաղաքաշինական բաղադրիչի տեղայնացման պարագայում անհրաժեշտ է հաշվի առնել հատակագծային կառուցվածքի գծային, կետային և տարածական բաղադրիչների առանձնահատկությունները: Քաղաքաշինական գծային բաղադրիչի վրա մեծ ազդեցություն ունի բնակավայրի հատակագծային տիպը, ուստի մարզի Թումանյան, Ալավերդի, Ախթալա և Շամլուղ քաղաքներում բարդ ռելիեֆի պայմաններում դժվարանում է ինժեներական կոմունիկացիաների և տրանսպորտային ենթակառուցվածքների կազմակերպումը: Առաջարկվում է նշված տարածքներում տրանսպորտային կապերի արդիականացում՝ նոր ուղիների կառուցմամբ և տրանսպորտային այլընտրանքային միջոցների (էլեկտրական, ճոպանային տրանսպորտ) օգտագործմամբ:

Որպես քաղաքաշինական բաղադրիչի կետային տարրեր դիտարկվել են հանրային տարածքները և օբյեկտները, սոցիալական ենթակառուցվածքները: Հիմնվելով հանրային տարածքների ուսումնասիրության և դրանց միջև հատակագծային հնարավոր կապերի բազահայտմանն ուղղված հետազոտությունների վրա՝ Լոռու մարզի փոքր քաղաքներից յուրաքանչյուրի համար առաջարկվում է ստեղծել հանրային տարածքների փոխկապակցված ցանց: Բնակավայրերի կայուն քաղաքաշինական զարգացումը ապահովվելու նպատակով առաջարկվում է՝

- հանրային գոտիների միջև կապերի՝ առանցքային փողոցների ստեղծում և դրանցում հետիոտն ճեմուղիների, հեծանվային ճանապարհների, ինչպես նաև հասարակական տրանսպորտի էկոլոգիապես անվտանգ միջոցների (էլեկտրական տրանսպորտ) երթևեկության կազմակերպում,

- հանրային տարածքների միջև հատակագծային կապերի՝ առանցքային փողոցների կառուցապատումը խառը գործառույթով՝ ապահովելով ներքաղաքային բոլոր գոտիների համաչափ զարգացումը,

- քաղաքներում կանաչ գոտիների փոխկապակցված ցանցի ստեղծում՝ բնապահպանական գոտիներ ելքերի ապահովմամբ, ձևավորելով ընդհանրական բնապահպանական համակարգ ներքին քաղաքապատկան հողերում:

Հատակագծային կառուցվածքի տարածական բաղադրիչներից ուսումնասիրվել է քաղաքների բնակելի և հասարակական կառուցապատումը: Մարզի փոքր քաղաքների բնակելի կառուցապատումը կայուն զարգացման դրույթներին համապատասխանեցնելու նպատակով առաջարկվում է առկա թաղամասերի արդիականացում և նորերի կառուցում՝ էներգախնայողության սկզբունքներին համապատասխան [104]: Ստորև բերված են շինությունների էներգախնայողության բարձրացմանն ուղղված ճարտարապետահատակագծային միջոցառումները:

1) Շինությունների կոմպակտ հատակագծային կառուցվածքի ապահովում, արտաքին ճակատի մակերեսների սահմանափակում՝ ջերմակորուստների կրճատման նպատակով:

2) Նախագծային գործընթացում շենքերի՝ երկրի կողմերի նկատմամբ բարենպաստ դիրքի ընտրություն: Արևահարվող և արևահարությունից դուրս ճակատների ձևավորման պարագայում ճարտարապետական լուծումների և շինարարական համապատասխան նյութերի նախատեսում:

3) Շենքերի կառուցվածքում ջերմամեկուսացման ժամանակակից տեխնոլոգիաների և շինարարական նյութերի ապահովում [105]:

4) Կանաչ տարածքների ու անընդհատ բնապահպանական գոտիների նախատեսում ներքակային տարածքներում, շենքերի ճակատների ուղղաձիգ կանաչապատման և կանաչ տանիքների իրականացում:

5) Շինությունների միջև միջանցիկ օդափոխությանը և քամիների ուղղություններին վերաբերող հարցերի դիտարկում հատակագծային կառուցվածքի կազմակերպման փուլում:

6) Միկրոշրջաններում և հատկապես թաղամասերի ներբակային տարածություններում մեքենաների շարժման սահմանափակում, այդ տարածություններից ավտոկայանատեղերի դուրս բերում: Հետիոտն ուղիների և հեծանվային շարժման արահետային ցանցի նախատեսում:

7) Անձրևաջրերի կրկնակի օգտագործմանն ուղղված միջոցառումների կազմակերպում, լրացուցիչ դրենաժային համակարգի նախատեսում:

8) Էներգախնայող կամ «պասսիվ» տան տիպային օրինակի մշակում՝ Լոռու մարզի կլիմայական և երկրաբանական պայմանների հաշվի առնմամբ:

9) Էներգախնայող շինություններով էկոլոգիական փորձարարական թաղամասի իրականացում Լոռու մարզի քաղաքներում՝ դրա արդյունավետության աստիճանի որոշման նպատակով:

10) Կառուցապատման էներգաարդյունավետությանն ուղղված չափանիշների սահմանում և դրանց ներդրում՝ քաղաքաշինական և ճարտարապետական նորմատիվային փաստաթղթերում:

Կայուն քաղաքաշինական զարգացման սկզբունքները ներառում են նաև պատմամշակութային ժառանգության պահպանության հիմնախնդիրը: Ուսումնասիրությունների արդյունքում մարզի Տաշիր, Թումանյան, Ալավերդի, Ախթալա և Շամլուղ քաղաքների տարածքում սահմանվել են պատմաճարտարապետական արժեքավոր կառուցապատման գոտիները: Առաջարկվում է դրանց պահպանություն, վերականգնում և վերակառուցում՝ հատուկ խնամքի ցուցաբերմամբ, պատմաճարտարապետական միջավայրի արտահայտչականության բարձրացման և տարածքների զբոսաշրջային գրավչության ապահովման համար:

3.4. Կայուն զարգացման դրույթների իրականացման արդյունավետության և հետագա կենսունակության ապահովմանը միտված կառավարման պլան

Կայուն զարգացման հետազոտությամբ տրված հանձնարարականների իրականացման արդյունավետությունը բարձրացնելու համար առաջարկվում է գործողությունների համակարգ՝ կառավարման պլան (նկ.2): Այն ներառում է հետևյալ առանցքային գործոնները.

- քաղաքաշինական զարգացման ռազմավարության, քաղաքականության կանոնադրության առկայություն,
- քաղաքաշինական խնդիրների լուծման գործընթացում պետական և մասնավոր հատվածի ընդգրկվածության մակարդակի բարձրացում,

Հաշվի առնելով մարզի քաղաքներում գործազրկության բարձր տոկոսը և դրանով պայմանավորված սոցիալ-տնտեսական ճգնաժամային իրավիճակը՝ որպես կառավարման պլանի առանցքային նպատակ առաջարկվում է զարգացման առավել նշանակալի ներուժով ոլորտների խթանումը: Նպատակի իրականացման համար տվյալ կառավարման մոդելով առաջարկվում է գործողությունների հետևյալ հիերարխիական կառուցվածքը.

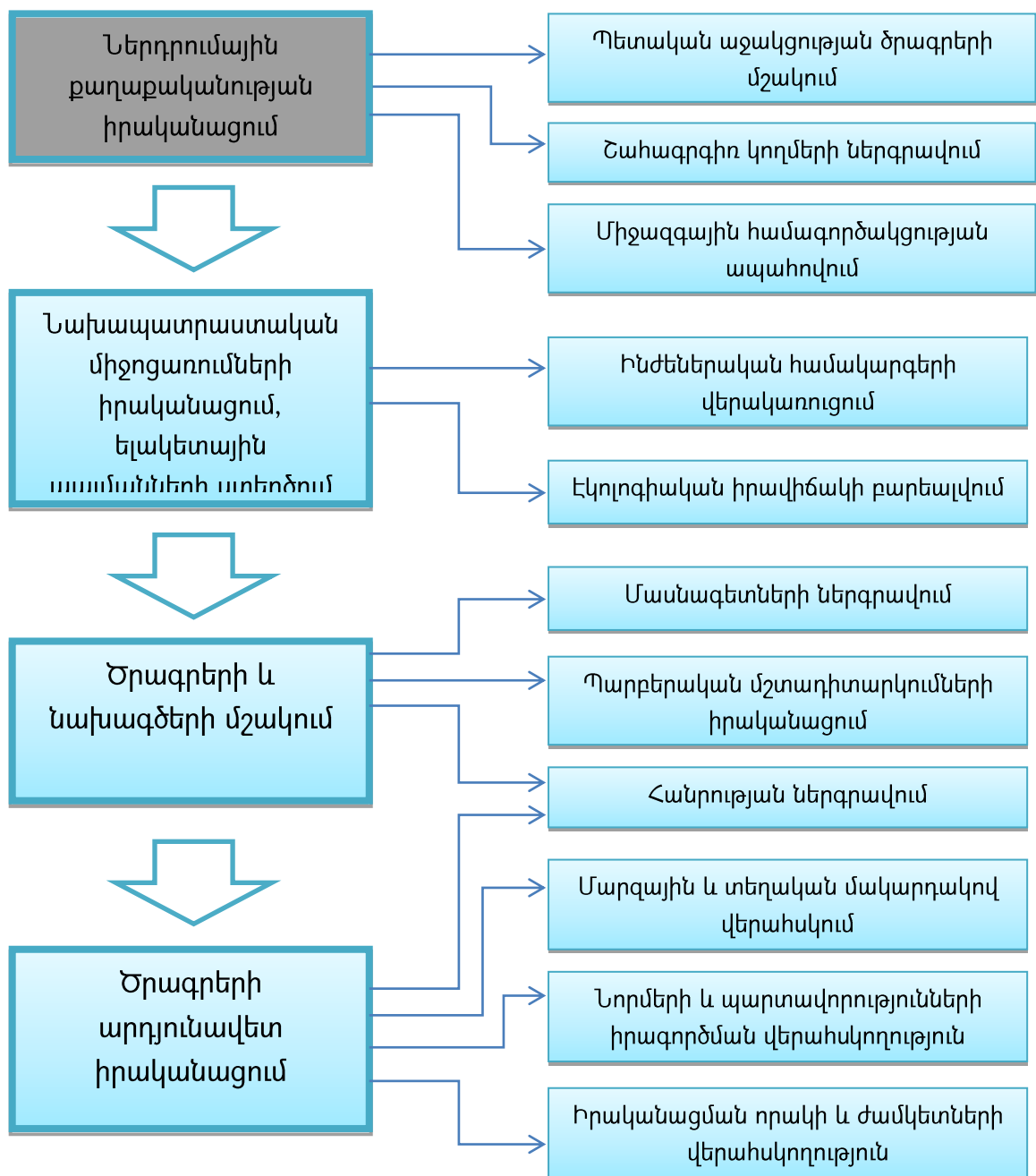
- ներդրումային ճկուն քաղաքականության իրականացում,
- նախապատրաստական միջոցառումների իրականացում,
- որոշակի ոլորտներին (ուղղակի կամ անուղղակի առնչվող՝ առողջապահություն, քաղաքաշինություն, արդյունաբերություն, կրթություն և մշակույթ) վերաբերող ծրագրերի և նախագծերի մշակում,
- ծրագրերի իրականացման մեխանիզմների ներդրում մարզային և տեղական մակարդակներով:

Վերջնական նպատակին հասնելու համար անհրաժեշտ է կատարել ներդրումներ.

- պահանջարկի վրա հիմնված հանրային ենթակառուցվածքների և հիմնական ծառայությունների ոլորտում,
- պատմամշակութային ժառանգության պահպանման և արդիականացման գործունեության մեջ,

- ուղղված տեղական իշխանությունների կարողությունների բարելավմանը՝ մասնակցային մեթոդներով համայնքային զարգացման կառավարումը իրականացնելու համար,
- ուղղված կենտրոնական իշխանությունների կարողությունների բարելավմանը՝ համակարգելու և վերահսկելու իրականացվող գործընթացը,
- ուղղված քաղաքացիների ներգրավվածության մեխանիզմների հետևողական օգտագործմանը տեղական ինքնակառավարման մարմինների գործունեության մեջ:

Նկ. 2. Կայուն զարգացման դրույթների իրականացման պլան



Կոնկրետ ոլորտների զարգացմանն ուղղված ներդրումային քաղաքականությունը անհրաժեշտ է կապել պետական աջակցության ծրագրերի մշակման, տեղական և պետական շահագրգիռ կառույցների, ինչպես նաև ոլորտի զարգացման գործում շահագրգիռ համայնքների միջև համագործակցության հստակ կապերի և կանոնակարգված գործողությունների հայեցակարգի սահմանման հետ:

Անհրաժեշտ է համապատասխան հայեցակարգերի մշակում, թարմացում և ֆինանսավորման մեխանիզմների ստեղծում, որոնք կխթանեն համայնքների կայուն ու հավասարակշռված զարգացմանը, զբոսաշրջության, ինչպես նաև մարզում առկա արտադրական և մշակող արդյունաբերության ոլորտների զարգացմանը:

Հիմական հայեցակարգերի իրականացմանը պետք է նախորդի նախապարաստական միջոցառումների իրականացումը, որը ենթադրում է ծրագրերի իրականացման համար արդյունավետ ելակետային պայմանների ստեղծում՝ համայնքներում առաջնային անհրաժեշտության ենթակառուցվածքների կառուցմամբ, վերականգնմամբ և բարելավմամբ: Մասնավորապես, միայն ճանապարհային ցանցի լիարժեք համակարգի կազմավորմամբ հնարավոր կլինի ունենալ զբոսաշրջային ենթակառուցվածքների զարգացումը մեծապես խթանող բազային կապակցող բաղադրիչ:

Մարզի քաղաքներում տնտեսական զարգացման գործընթացին շահագրգիռ կողմերի ներգրավման համար անհրաժեշտ է նախապես ապահովել նաև ինժեներական համակարգերի արդիականացում, էկոլոգիական իրավիճակի բարելավում:

Ծրագրերի և նախագծերի մշակման փուլում առաջարկվում է հետևյալ քայլերի իրականացումը՝

- հանրության ներգրավվածության ապահովումը նախագծերի մշակման գործընթացում՝ տեղեկատվության մակարդակի բարձրացման, հասարակական քննարկումների, հարցումների միջոցով,
- պարբերական մշտադիտարկումների և գնահատումների իրականացում (մոնիթորինգ)՝ սոցիալական և բնապահպանական խնդիրների կանխորոշման համար,

- համապատասխան կադրերի՝ բուհերի դասախոսների, նախարարությունների և այլ շահագրգիռ կառույցների բարձր որակավորում ունեցող մասնագետների անմիջական մասնակցություն:

Ծրագրերի արդյունավետ իրականացման և շահագործման համար առաջարկվում է հետևյալ գործոնների ապահովումը՝

- տեղական և մարզային մակարդակով ծրագրերի կառավարում, վերահսկողություն,

- իրականացման որակի և ժամկետների վերահսկողություն, նախագծի հանրահոչակում և գովազդ,

- հանրային ներգրավվածություն, կադրերի պատրաստում,

- նորմերի և պարտավորությունների իրականացման վերահսկողություն:

Համալիր նախագծային լուծումների վրա հիմնված տարածքների կառավարման արդյունքում կապահովվի.

- պլանավորման փաստաթղթերի բոլոր լուծումների շարունակականությունը և փոխկապվածությունը՝ շնորհիվ զարգացման համալիր մշակումների և քաղաքաշինական կանոնակարգման օբյեկտների վերաբերյալ հենակետային տվյալների թարմացման մեխանիզմների,

- տեղական իշխանությունների մոնիտորինգի առկա գործիքները, կանոնակարգերը և ծրագրավորված ցուցանիշների սոցիալ-տնտեսական զարգացման և իրենց տարածական բնութագրերի հիման վրա տարածքային պլանավորման փաստաթղթերի իրագործումը.

- կենսամիջավայրի անվտանգության բարելավում քաղաքաշինական պլանավորման բոլոր որոշումներում արտակարգ իրավիճակների առաջացման գոտիների բացահայտման, ինչպես նաև արագ արձագանքման և գործողությունների համալիրի իրականացման հիման վրա,

- Լոռու մարզի քաղաքների ներդրումային գրավչության բարձրացում՝ ի հաշիվ ենթակառուցվածքների և արդյունավետ կազմակերպված հանրային տարածքների առկայության, ինչպես նաև քաղաքների վերաբերյալ տեղեկատվության բազայի

մատչելիության, այդ թվում՝ առանձին հողատարածքների օգտագործման նպատակահարմարության ապահովմամբ:

Սոցիալական դերակատարում: Քաղաքների կայուն զարգացմանն ուղղված գործողությունների կառավարման ծրագրերի մշակման գործընթացում մեծ դերակատարում ունի հանրային մասնավոր համագործակցությունը՝ տեղական ինքնակառավարման մարմնի և համայնքի բնակչության միջև երկկողմանի կապը: Այդ պարագայում զարգացման ծրագրերում սոցիալական քաղաքականության ներառումը պարտադիր բնույթ է կրում: Սոցիալական դերակատարման վերաբերմամբ կարող է բարձրացվել նաև հանրային ինքնագիտակցությունը, հանրության պատասխանատվությունը շրջակա միջավայրի նկատմամբ:

Կառավարման մոդելի դրույթների իրականացումը, կախված դրանց բնույթից ու առաջնահերթությունից, կարող է նախատեսվել ինչպես կարճաժամկետ, այնպես էլ հեռանկարային ռազմավարական ծրագրերի շրջանակներում:

Նշված միջոցառումների իրականացումը հնարավորություն կտա առավել արդյունավետ վերահսկել թե՛ իրականացման և թե՛ հետագա շահագործման ու պահպանման գործընթացը, ընդ որում՝ միմյանցից անկախ շահառուների կողմից: Արդյունքում շահագործման գործընթացը կկրի փոխկապակցված և համաձայնեցված բնույթ, ընդհանրական շարունակական մոտեցմամբ, ինչը կնպաստի առաջնահերթությունների ճիշտ սահմանմանը, մարդկային և ֆինանսական միջոցների արդյունավետ բաշխմանը:

Եզրակացություններ երրորդ գլխի վերաբերյալ

1. Մշակվել է փոքր քաղաքների զարգացման ընդհանրական հայեցակարգային մոդել ըստ կայուն զարգացման բաղադրիչների: Առաջարկված մոդելն գործողությունների եռաստիճան համակարգ է, որտեղ կայունության բաղադրիչներից յուրաքանչյուրի համար.

- ուսումնասիրվում է բնակավայրերի առկա իրավիճակն ըստ կայունության չափանիշների՝ առաձնացնելով խնդրահարույց բաղադրիչները և առաջադրելով անհրաժեշտ գործողությունների շրջանակը,

- տրվում են հանձնարարականներ առկա խնդիրները կայուն զարգացման սկզբունքներին համապատասխան կանոնակարգելու ուղղությամբ,

- սահմանվում է գործողությունների ծրագրի հիմնական ակնկալվող արդյունքը (նպատակը)՝ խմբավորելով գործողություններն ըստ առաջնահերթությունների և իրականացման հաջորդականության:

2. Առաջարկվել է մշակված մոդելի տեղայնացումը ՀՀ Լոռու մարզի փոքր քաղաքներից յուրաքանչյուրի համար՝ հաշվի առնելով տեղական բնակլիմայական, երկրաբանական կառուցվածքով պայմանավորված ճարտարապետահատակագծային առանձնահատկությունները, ռեսուրսային (հանքահումքային, պատմամշակութային) պոտենցիալը:

3. Առաջադրվել է կայուն զարգացման մոդելի իրականացման և կառավարման հայեցակարգային պլան՝ հաշվի առնելով իրականացման կարճաժամկետ ծրագրերի կազմման և շահագրգիռ կողմերի նարգրավման հնարավորությունները:

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

1. ՀՀ համայնքների քաղաքաշինական զարգացման փաստաթղթերի ուսումնասիրությամբ բացահայտվել է, որ դրանցում բացակայում է կայուն զարգացման դրույթների իրականացման համակարգված մոտեցում: Հետազոտությամբ հիմնավորվել է համայնքների քաղաքաշինական փաստաթղթերում կայուն զարգացման սկզբունքների համալիր ներդրման անհրաժեշտությունը:

2. Մշակվել է Լոռու մարզի բնակավայրերի սոցիալ-տնտեսական, բնապահպանական և քաղաքաշինական բաղադրիչների գնահատման չափորոշիչների համակարգ՝ հիմք ընդունելով կայուն զարգացման ներուժի գնահատման արտերկրի փորձը:

3. Հատակագծային առանձնահատկությունների ուսումնասիրության արդյունաքում՝ հիմք ընդունելով կայուն զարգացման առաջադրված չափորոշիչները, կատարվել է քաղաքների դասակարգում ըստ բնակչության քանակի, բնակավայրերի զբաղեցրած մակերեսների, հատակագծային կառուցվածքի տիպի, ռելիեֆի և ինժեներակառուցական պայմանների:

4. Լոռու մարզի փոքր քաղաքներում արդյունաբերական գործունեությամբ բնապահպանական համակարգին հասցվել են զգալի վնասներ: Ուստի, մարզի քաղաքների կայուն զարգացման համար առաջարկվել է տնտեսական գերակա ճյուղ դարձնել տնտեսության ռեսուրսախնայող ոլորտները, այն է՝

- գիտատար արդյունաբերությունը՝ հիմնված մարդկային և տարածքային ներուժի վրա,
- զբոսաշրջությունը՝ պատմամշակութային ժառանգության և առկա ռեսուրսների վերաարժևորմամբ և զարգացմամբ:

5. Առաջարկվել են Լոռու մարզի քաղաքների կայուն զարգացման կառուցվածքահատակագծային կազմապերպման մոդելներ: Առաջադրվել է իրականացման սկզբունքների համակարգ՝ պլանավորման տարբեր հիերարխիական մակարդակներում (տարածքային պլանավորման, քաղաքաշինական ծրագրային և գոտևորման) նախագծման փաստաթղթերում ընտրված ուղղությունների իրագործման շարունակականություն ապահովելու գործիքակազմ:

6. Մշակվել են գիտականորեն հիմնավորված տեսական հանձնարարականներ և ճարտարապետահատակագծային առաջարկներ Լոռու մարզի քաղաքների համաչափ զարգացման համար՝ ապահովելով սոցիալ-տնտեսական, բնապահպանական և քաղաքաշինական բաղադրիչների համազոր ներառվածությունը:

Ամփոփելով հետազոտության արդյունքները՝ արձանագրվում է տարածքների գնահատման մեթոդաբանության և կայուն զարգացման մոդելի անհրաժեշտությունը՝ քաղաքների զարգացման ռազմավարական ծրագրերի մշակման գործընթացում: Կայուն զարգացման ընդհանրական մոդելի ստեղծումը ՀՀ քաղաքների առանձնահատկությունների հաշվի առնմամբ և առաջադրված դրույթների իրականացման արդյունավետ մեխանիզմների կիրառությունը կնպաստի համայնքների բազմաոլորտ զարգացման գործընթացին:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. Սաֆարյան Յու., Մուրադյան Զ., Թովմասյան Ս., Դավթյան Մ. Հայաստանի Հանրապետության թույլ յուրացված տարածաշրջանների քաղաքաշինության կայուն զարգացման ուղիները//ԵՃՇՊՀ հրատարակչություն, Երևան, 2011.-130էջ:
2. Арустамян А. Градостроительство в сейсмически активных районах // Ереван, типография фирмы “Давид”, 1998.-84с.
3. Aloyan A., Safaryan A. Peculiarities of Urban Strategy Formation of the Republic of Armenia // 6th International Conference on Contemporary Problems of Architecture and Construction, Switzerland, 2014.- pp. 875-878.
4. Ալոյան Ա.Ա., Սաֆարյան Յու.Ա., Թովմասյան Ս.Ա., Մուրադյան Զ.Ն. Հայաստանի Հանրապետության տարածքի էկոլոգիական հիմնականիսքի եվ քաղաքաշինական-տնտեսական զարգացման փոխկապակցվածության հիմնախնդիրները // ՃՇՀԱՀ գիտական աշխատություններ, Երևան, 2014.-Հ.III (54), էջ 13-21:
5. Պետրոսյան Ն.Գ., Սաֆարյան Ա.Կ. Էկոբնակավայրերի ձևավորման նախադրյալները Հայաստանում // ԵՃՇՊՀ գիտական աշխատությունների ժողովածու ՃՇՀԱՀ հրատ., Երևան, 2013.- Հ II (49), էջ 68-77:
6. Petrosyan N.G., Y.Hosseinzadeh Naghadeh. Energy types conversion to artificial rain in Dubai urban space and residential architecture based on environmental climate // International Journal on “Techniacal and Physical Problems of Engineering”, 2014.- vol. 6 (1), pp. 96-100.
7. Պետրոսյան Ն.Գ. Ղուշյան Լ.Կ. Քաղաքաշինական հանգույցների կազմակերպման օրինաչափությունները ՀՀ քաղաքների հատակագծային կառուցվածքի համակարգում // Գիտական աշխատությունների ժողովածու, ՃՇՀԱՀ հրատ., Երևան, 2014.- Հ I (52), էջ 115-124:
8. Թովմասյան Ս. Տարածական պլանավորումը կարգավորող նորմատիվ իրավական ակտերի համակարգը Հայաստանի Հանրապետությունում // ԵՃՇՊՀ տեղեկագիր, Երևան, 2010.-N1, էջ 12-16:

9. Օհանյան Ս. Հայաստանի Հանրապետությունում զբոսաշրջության զարգացման արդի միտումները և դրանց առնչությունները քաղաքաշինական խնդիրներին// ԵրՃՇՊՀ տեղեկագիր. Երևան, 2008.-Հ1, էջ 69-73:
10. Mommaas H. Cultural Clusters and the Post-industrial City: Towards the Remapping of Urban Cultural Policy // Urban Studies, 2004.-vol.41 (3).- pp. 507-532
11. Rogers R. Cities for a small planet // Faber and Faber, London, 1997, 196p.
12. Wirth L. Urbanism as a Way of Life // American Journal of Sociology, 1938.-vol. 44 (1).- pp.1-24
13. Davis K. The origin and growth of urbanization in the world // American Journal of Sociology, 1955, vol. 60 (5).-pp. 429-437.
14. Bayly C. A. The birth of the modern world 1780–1914: global connections and comparisons // Blackwell Publishing Ltd, Oxford, 2004.-540p.
15. Ле Корбюзье П. Ж. Архитектура XX века // Перевод с французского В. Н. Зайцева и В. В. Фрязинова // Изд-во Прогресс, М.: 1977.-303 с.
16. Бунин А.В., Саваренская Т.Ф. Градостроительство XX века в странах капиталистического мира. Том второй // Стройиздат, Москва, 1979, 415 с.
17. Smith N. New Globalism, New Urbanism: Gentrification as Global Urban Strategy // Antipode. 2002.-vol. 34(3).-pp. 427–450.
18. Григорьев В.А., Огородников И.А. Экологизация городов в мире, России, Сибири // Государственная публичная научно-техническая библиотека Сибирского отделения Российской академии наук, Новосибирск, Серия "Экология"- Выпуск 63, 2001.-177 с.
19. Черников Г. П., Черникова Д. А. Европа на рубеже XX–XXI веков // Изд-во Дрофа, М.: 2006.-104 с.
20. Тетиор А.Н. Устойчивое развитие города // Фонд "Развитие и окружающая среда", 2000 г. [Онлайн]. Доступно в <http://www.leadnet.ru/tet/>. [Вход: 07-ноябрь-2016]
21. Box G. E. P., Tiao G. C. Intervention Analysis with Applications to Economic and Environmental Problems // Journal of the American Statistical Association, 1975.- Vol. 70 (349), pp. 70-79.

22. Global Temperature: Global land-ocean temperature index // Data source: NASA's Goddard Institute for Space Studies (GISS). Credit: NASA/GISSa. [Online]. Available at: <https://climate.nasa.gov/>. [Accessed: 12-September-2016].
23. Гужва Е. Г., Лесная М. И., Кондратьев А. В., Егоров А. Н. Мировая экономика. Учебное пособие // Федеральное агентство по образованию, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, СПб, 2009.- 117 с.
24. UN, 2014. World Urbanization Prospects: The 2014 Revision, Highlights. [Online]. Available at: <https://esa.un.org/unpd/wup/publications/files/wup2014-highlights.Pdf>. [Accessed: 08-November-2016].
25. Department for Communities and Local Government, UK. National Planning Policy Framework: Protecting Green Belt land: Paragraphs 79 to 92 // 27 March 2012. [Online]. Available at: <https://www.gov.uk/guidance/national-planning-policy-framework/9-protecting-green-belt-land>. [Accessed: 21-November-2016].
26. Howard E. Garden Cities of To-morrow // Publisher-Swan Sonnenschein & Co., Ltd., London, 1902.- 195 p.
27. Ле Корбюзье П. Ж. Планировка города // Изд-во ОГИЗ. ИЗОГИЗ., М.: 1933.- 208с.
28. Le Corbusier P. J. Chandigarh, India, 1951-66 // Edition Galerie Patrick Seguin, Paris, 2013.-432 p.
29. Turok I., Mykhnenko V. The trajectories of European cities, 1960–2005 // Cities, 2007.-Vol. 24,(3), pp.165–182.
30. Saarinen E. The City: Its Growth, its Decay, its Future // Reinhold publishing corporation. New York, 1943.-380p.
31. Holston J. The Modernist City: An Anthropological Critique of Brasilia // University of Chicago Press, 1989.-369p.
32. Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment // The United Nations Conference on the Human Environment, Stockholm, 1972. [Online]. Available at: <http://www.un-documents.net/unchedec.htm>. [Accessed: 2- December - 2016].

33. United Nations Audiovisual Library of International Law. Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment (Stockholm Declaration), 1972 and the Rio Declaration on Environment and Development, 1992. [Online]. Available at: http://legal.un.org/avl/pdf/ha/dunche/dunche_e.pdf. [Accessed: 10- February -2017].
34. Report of the World Commission on Environment and Development // Development and International Economic Co-operation: Environment. UN General Assembly, 1987. [Online]. Available at: http://www.channelingreality.com/Documents/Brundtland_Searchable.pdf. [Accessed: 10- February -2017].
35. The Rio Declaration on Environment and Development. The United Nations Conference on Environment and Development. Rio de Janeiro from 3 to 14 June 1992. [Online]. Available at: http://www.unesco.org/education/pdf/RIO_E.PDF. [Accessed: 13- February -2017].
36. AGENDA 21. The United Nations Conference on Environment and Development. Rio de Janeiro from 3 to 14 June 1992.
37. Calthorpe P. The next American metropolis: ecology, community, and the American dream // Princeton Architectural Press, New York, 1993.-175p.
38. Jacobs J. The Death and Life of Great American Cities // Random House, New York, 2002.-472 p
39. K. Williams, Jenks M. Achieving Sustainable Urban Form // Taylor & Francis, 2000.-388p.
40. Farr D. Sustainable Urbanism: Urban Design With Nature // John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey, 2008.-304p.
41. Charter of the New Urbanism // Congress for the New urbanism. 2000. [Online]. Available at: https://mredu.arc.miami.edu/docs/charter_book.pdf [Accessed: 17-March-2017].
42. Talen E. The social goals of New Urbanism // Housing Policy Debate, , 2010.-Vol. 13(1), pp.165-188.

43. THE NEW FACE OF AMERICA'S PUBLIC HOUSING AWARD. Congress for the New Urbanism, US Department of Housing and Urban Development. [Online]. Available at: https://www.cnu.org/sites/default/files/NewFaceOfAmericanPublicHousing_1.pdf. [Accessed: 20.11.2016].
44. Duany A., Speck J., Lydon M. The Smart Growth Manual // McGraw Hill, New York, 2010.-240p.
45. TCRP Report 39. The Costs of Sprawl-Revisited. NATIONAL ACADEMY PRESS, Washington DC, 1998. [Online]. Available at: http://www.tcrponline.org/PDFDocuments/TCRP_RPT_39.pdf. [Accessed: 16.12.2016].
46. Neuman M. The Compact City Fallacy // Journal of Planning Education and Research (JPER), 2005.-vol.25(1), pp. 11-26.
47. Burton E., Jenks M., Williams K. The Compact City: A Sustainable Urban Form? // Taylor & Francis, 2004.-360p.
48. Jill L. Grant. Theory and Practice in Planning the Suburbs: Challenges to Implementing New Urbanism, Smart Growth, and Sustainability Principles // Planning Theory & Practice, 2009.-Vol. 10, No. 1, pp. 11-33.
49. Pinho R. Maryland's Transfer of Development Rights Programs. OLR Research Report, 16.11.2010. [Online]. Available at: <https://www.cga.ct.gov/2010/rpt/2010-R-0464.htm>. [Accessed: 16.12.2016].
50. Labour Research Department. Handbook: Facts and Figures for Socialists // Labour Party, London, 1951.-454p
51. IAIA (International Association for Impact Assessment) in cooperation with Institute of environmental Assessment, UK. Principle of Environmental Impact Assessment Best Practice.- January 1999.
52. Register R. Ecocity Berkeley: Building Cities for a Healthy Future // North Atlantic Books, Berkeley, California, 1987.-140p.
53. Мулдагалиева Е.О. Эволюция предпосылок понятия «экополис» в градостроительной теории XX – XXI веков // Международный электронный научно-образовательный журнал по научно-техническим и учебно-методическим

аспектам современного архитектурного образования и проектирования с использованием видео и компьютерных технологий, 2(23)2013.-9с.

54. Roseland M. Dimensions of the eco-city // Cities, 1997.-vol. 14 (4).-pp.197-202
55. Хворова Е. Курс на устойчивость. 2014-03-26. [Онлайн]. Доступно в <http://erazvitie.org/article/kurs-na-ustoichivost>. [Вход: 12-сентябр-2016].
56. Yee T.W., Lawson C.R., Wang Z.Y., Ding L., Liu Y. Geotextile tube dewatering of contaminated sediments, Tianjin Eco-City, China // Geotextiles and Geomembranes, 2012.-vol. 31, April, pp. 39-50.
57. I-Chun Catherine Chang & Eric Sheppard. China's Eco-Cities as Variegated Urban Sustainability: Dongtan Eco-City and Chongming Eco-Island // Journal of Urban Technology, 2013.- Vol. 20, No. 1, pp. 57-75.
58. «ՀԱՐԻՏՍՍ III» ԱԶԳԱՅԻՆ ԶԵԿՈՒՅՑ // ՀՀ կառավարության 2014թ. սեպտեմբերի 11-ի նիստի N 38 արձանագրային որոշման հավելված: [Աղցանց]. Հասանելի: https://www.e-gov.am/u_files/file/decrees/arc_voroshum/2104/09/38-14.pdf. [Մուտք: 23-դեկտեմբեր-2016]:
59. Council of Europe Conference of Ministers Responsible for Spatial/Regional Planning (CEMAT): 1970-2010. Basic texts: // Council of Europe, Territory and landscape No. 3 2010.-317p.
60. International CEMAT Symposium on “The spatial dimension of human rights: for a new culture of the territory” // European spatial planning and landscape, No. 91. Yerevan, 2008. [Online]. Available at: <https://rm.coe.int/1680489507>. [Accessed: 14-March -2017].
61. Հավելված ՀՀ Կառավարության 2014 թվականի մարտի 27-ի N 442 - Ն որոշման // Հայաստանի Հանրապետության 2014-2025 թթ. հեռանկարային զարգացման ռազմավարական ծրագիր:
62. Քաղվածք Հայաստանի Հանրապետության Կառավարության նիստի արձանագրությունից, 19 հուլիսի 2012 թվականի N 29. Հայաստանի Հանրապետությունում լանդշաֆտների պահպանության, կառավարման ու պլանավորման ռազմավարությանը և դրանից բխող առաջնահերթ ու միջնաժամկետ միջոցառումներին

հավանություն տալու մասին: [Առցանց]. Հասանելի:

<http://www.irtek.am/views/act.aspx?aid=67114>. [Մուտք: 25-փետրվար-2017]:

63. Հայաստանի Հանրապետություն, ՄԱԿ-ի Հայաստանյան գրասենյակ. «Ռիո+20» Ազգային գնահատման զեկույց, Երևան 2012: [Առցանց]. Հասանելի: http://www.mnp.am/images/files/nyuter/2012/rio_20_2012arm.pdf. [Մուտք: 25-փետրվար-2017]:
64. Գլոբալ էկոլոգիական Ֆոնդ, ՀՀ բնապահպանության նախարարություն, ՄԱԿ-ի Զարգացման Ծրագիր. «Հայաստան. Քաղաքային ջրուցման և տաք ջրամատակարարման էներգաարդյունավտության բարձրացում» ծրագրի կողմից 2009-2010 թթ. ընթացքում իրականացված աշխատանքների վերլուծական հաշվետվություն // Երևան, 2010.-98էջ: [Առցանց]. Հասանելի: http://www.nature-ic.am/Content/announcements/7212/Report_2009-2010_arm.pdf. [Մուտք: 22-մարտ-2017]:
65. Հայկական ՍՍՀ գիտությունների ակադեմիա. Հայկական սովետական հանրագիտարան: Հատոր-4 // Հայկական սովետական հանրագիտարանի գլխավոր խմբագրություն, Երևան, 1978.- 720 էջ:
66. ՀՀՇՆ 30-01-2014 «Քաղաքաշինություն. քաղաքային եվ գյուղական բնակավայրերի հատակագծում եվ կառուցապատում»:
67. Հայաստանի Հանրապետության ազգային վիճակագրական ծառայություն. Հայաստանի Հանրապետության մշտական բնակչության թվաքանակը 2015 թվականի հունվարի 1-ի դրությամբ // Երևան, 2015: [Առցանց]. Հասանելի: http://www.armstat.am/file/article/bnakch_01.01.2015.pdf. [Մուտք: 05-փետրվար-2017]:
68. Ավետիսյան Գ. Լոռու մարզի տարաբնակեցման հիմնական տեղաշարժերի վերլուծություն (2001-2013 թթ.) // ԵՊՀ ՈՒԳԸ գիտական հոդվածների ժողովածու, Երևան, 2015.-1.2(5) էջ 31-37:
69. Бобылев С.Н. Индикаторы устойчивого развития: региональное измерение // Издательство «Акрополь», М.: 2007.-60с.

70. Бобылев С. Н., Кудрявцева О. В., Соловьева С. В. Индикаторы устойчивого развития для городов // Экономика региона, Екатеринбург, 2014.-№3.-С. 101-110.
71. Корчагин Е.В. Методы оценки устойчивого развития региональных социально-экономических систем // Проблемы современной экономики, Из-во «Научно-производственная компания «РОСТ», СПб, 2012.- №1.-С.67-71.
72. Коваленко М. А. Расчет интегрального показателя устойчивого развития муниципального образования туристско-рекреационной специализации (на примере города-курорта Сочи) // Интернет-журнал «Науковедение», 2014.- № 3 (22), 8 с. [Онлайн]. Доступно в <http://cyberleninka.ru/article/n/raschet-integralnogo-pokazatelya-ustoychivogo-razvitiya-munitsipalnogo-obrazovaniya-turistsko-rekreatsionnoy-spetsializatsii-na>. [Вход: 06-февраль-2017].
73. Հայաստանի Հանրապետության տարաբնակեցման գլխավոր նախագիծ / «Հայնախագիծ» ՓԲԸ. 2003:
74. Հայաստանի Հանրապետության Լոռու մարզի Ախթալայի քաղաքային համայնքի (բնակավայրի) գլխավոր հատակագիծ // «Հայնախագիծ» ՓԲԸ. 2006:
75. Հայաստանի Հանրապետության Լոռու մարզի Ստեփանավանի քաղաքային համայնքի (բնակավայրի) գլխավոր հատակագծում փոփոխությունների և մի քանի հատվածների տարածքների գոտիավորման նախագիծ / «Հայնախագիծ» ՓԲԸ. 2013:
76. Հայաստանի Հանրապետության Լոռու մարզի Տաշիրի քաղաքային համայնքի (բնակավայրի) գլխավոր հատակագիծ / «Հայնախագիծ» ՓԲԸ. 2006:
77. Հայաստանի Հանրապետության Լոռու մարզի Թումանյանի քաղաքային համայնքի (բնակավայրի) գլխավոր հատակագիծ / «Հայնախագիծ» ՓԲԸ. 2007:
78. Առուստամյան Ա.Ա. («Տիար» ՍՊԸ). Հայաստանի Հանրապետության Լոռու մարզի Ալավերդու քաղաքային համայնքի (բնակավայրի) գլխավոր հատակագիծ. 2007:
79. Генеральный план г.Алаверди // Армянская ССР Госстрой: Государственный проектный институт «АРМГОСПРОЕКТ». Ереван.-1967.
80. Генеральный план и проект детальной планировки г.Степанавана // Госстрой Армянской ССР: ГГПИ «АРМГОСПРОЕКТ». Ереван.-1989.

81. Գյուլխանյան Ս.Խ. Հանրային տարածքների ինտեգրված կայուն հավասարակշռված և ներդաշնակ զարգացման նպատակներն ու խնդիրները Գորիս քաղաքում // ՃՇՀԱՀ գիտական աշխատություններ.-Երևան, 2017.-Հ. 1 (64).-էջ 40-48:
82. ՀՀՇՆ 30-01-2014. Քաղաքաշինություն: Քաղաքային եվ գյուղական բնակավայրերի հատակագծում եվ կառուցապատում:
83. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Basic Texts // UNESCO, 2014 edition including texts and amendments adopted by the General Conference at its 37th session (Paris, 5 – 20 November 2013): [Անգանգ]. Հասանելի: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002269/226924e.pdf#page=6> [Մուտք: 22-փետրվար-2017]:
84. Гончарова Е., Осипов С. Эстетическое восприятие визуальных силуэтов градостроительных композиций: коэффициент вариации // Архитектура и строительство Беларуси. Минск, 2016. - № 3.-С. 42 - 47.
85. Gyulkhanjyan Serob. The problems of sustainable development of Armenian small cities on example of Akhtala city // Proceedings of 8th International Conference Contemporary Problems of Architecture and Construction.-Yerevan, Armenia, 2016.- P. 32-35.
86. Սարգսյան Ա. Վերականգնվող էներգիայի օգտագործումը աշխարհում և Հայաստանում: Նորարարությամբ դեպի մաքուր տեխնոլոգիաներ // «Լուսաբաց հրատարակչություն», Երևան, 2009.-82 էջ:
87. Митичкина А. Е. Подходы к оценке и формированию городского ландшафта с позиции их социально-экологической комфортности // Вестник Иркутского государственного технического университета, 2014.-№ 8 (91).-С. 94-99
88. Գյուլխանյան Ս.Խ., Պետրոսյան Ն.Գ., Վարդանյան Ա.Ս., Մարտիրոսյան Ն.Ե., Հին ու նոր մշակույթների հանգուցակետ Գորիս քաղաքի կայուն զարգացման հեռանկարները՝ խելացի քաղաքի հիմնադրույթների հենքի վրա // Հայաստանի շինարարների միության գիտական աշխատությունների ժողովածու.-Երևան, ՃՇՀԱՀ, 2016.-Հ. 2.-էջ 18-27:

89. Նազարյան Գ. Գեո Ալավերդի՝ շրջակա միջավայրը և քաղաքային զարգացումը. UNEP/GRID-Arendal, 2009. [Աղցանց]. Հասանելի: <https://ecolur.org/files/uploads/pdf/geoalaverdiarm.pdf> [Մուտք: 19-փետրվար-2017]:
90. Monteith J. L. Solar radiation and productivity in tropical ecosystems // Journal of Applied Ecology, 1972.-Vol. 9, No. 3, pp.747-766.
91. Global horizontal irradiation. Armenia / World Bank Group / 2017-03-17/ [Online]. Available at: <http://globalsolaratlas.info/downloads/armenia> [Accessed: 20-November-2016].
92. СНиП 2.07.01-89 / Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений
93. Խարազյան Ռ.Ս. Վերականգնվող էներգիայի աղբյուրներ և տեխնոլոգիաներ // «Աստղիկ», Երևան, 2012.-279 էջ:
94. Elliott D., Schwartz M., Scott G., Haymes S., Heimiller D., George R. Wind Energy Resource Atlas of Armenia // National Renewable Energy Laboratory, 2003, NREL/TP-500-33544. [Online]. Available at: <http://www.nrel.gov/docs/fy03osti/33544.pdf>. [Accessed: 18-February-2017].
95. Գյուլիսանյան Ս.Խ., Պետրոսյան Ն.Գ., Ղուշյան Լ.Կ. Զբոսաշրջության կայուն զարգացման հիմնախնդիրները ՀՀ Լոռու մարզում // ՃՇՀԱՀ գիտական աշխատություններ.-Երևան, 2016.-Հ. IV (63).-էջ 40-48:
96. Գյուլիսանյան Ս.Խ. ՀՀ Լոռու մարզի կայուն զարգացման քաղաքաշինական հիմնախնդիրները // ՃՇՀԱՀ գիտական աշխատություններ.-Երևան, 2017.-Հ. I (64).-էջ 33-39:
97. Պետական ցուցակ՝ Հայաստանի Հանրապետության պետական սեփականություն համարվող և օտարման ոչ ենթակա պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների: Լոռու մարզ // ՀՀ Կառավարության 2007 թվականի մարտի 15-ի N 385-Ն որոշման հավելված N 6:
98. Combera A., Brunsdona C., Green E. Using a GIS-based network analysis to determine urban greenspace accessibility for different ethnic and religious groups // Landscape and Urban Planning. 2008.-vol. 86(1).-pp. 103-114.

99. Палеха Ю.Н. Геоинформационная составляющая регионального градостроительного проектирования: современное состояние и перспективы развития // Ученые записки Таврического национального университета имени В.И.Верандского. Серия “География”. Том 21(60). 2008 No 1. С.106-113. [Онлайн] Доступно в http://sn-geography.crimea.edu/arhiv/2008/uch_21_1g/palekha_13.pdf [02-март-2017].
100. Спиридонов В. Ю. Принципы территориального планирования устойчивого развития систем расселения // Академический вестник УралНИИпроект РААСН, Екатеринбург, 2012.-№ 1.-С.9-15.
101. Հայաստանի Հանրապետության Լոռու մարզի 2014-2017 թվականների սոցիալ-տնտեսական զարգացման ծրագիր // ՀՀ կառավարության 2014 թվականի փետրվարի 6-ի N 113 - Ն որոշման հավելված:
102. Կոբալյան Մ.Վ., Գյուլիսանջյան Ա.Խ., Պետրոսյան Ն.Գ. Ետնախորշերի հիմնախնդիրները, զարգացման ներկա օրինաչափությունները և հեռանկարները՝ հաշվի առնելով կայուն զարգացման դրույթները // ՃՇՀԱՀ-ի տեղեկագիր.-Երևան, 2016.-N 4 (53).-էջ 51-58:
103. Armenia Renewable Resources and Energy Efficiency Fund: Renewable Energy Project. Task 3 – Market Penetration Plan Development and Sustainability Recommendations: Final report. // “Assessment of PV Industry Development Potential In Armenia”. [Online]. Available at: http://r2e2.am/wp-content/uploads/Task-3-Solar-PV-Final_Report_eng.pdf. [Accessed: 09-March-2017].
104. Fraker H. The Hidden Potential of Sustainable Neighborhoods: Lessons from Low-Carbon Communities // Island Press, 2013, 248p.
105. Խորհրդատվական ձեռնարկ: Հայաստանի Հանրապետությունում նոր կառուցվող և վերակառուցվող բնակելի, հասարակական և արտադրական շենքերի պատող կոնստրուկցիաների ջերմամեկուսացման տեխնիկական լուծումներ // ՄԱԶԾ, Երևան, 2013.-130էջ.

ՀԱՎԵԼՎԱԾՆԵՐ





ՊՈԼԻՍ 1. ԿԱՅՈՒՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ԱՌԱՆՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐԸ ԵՎ ԴՐԱՆՑ ԿԻՐԱՌՈՒԹՅԱՆ ԱՐՏԵՐԿՐԻ ԵՎ ՀԱՅՐԵՆԱԿԱՆ ՓՈՐՁԸ

ՔԱՂԱՔԱՇԻՆՈՒԹՅԱՆ ՏԵՍՈՒԹՅԱՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՈՒՒՆԵՐԸ

2



1 Մեզապոլիսների ապակենտրոնացումը դրանց շրջակայքում մատչելի հասանելիությամբ արբանյակ քաղաքների ստեղծման միջոցով:

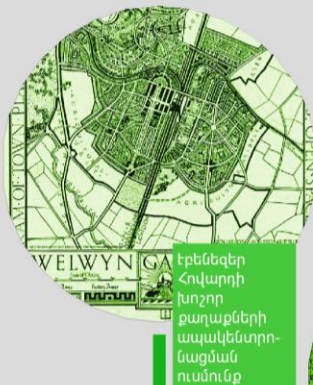


2 Ցածրահարկ, խիտ կառուցապատում, տնամերձ հողամասերի առկայությամբ բնակելի քաղաքներ:

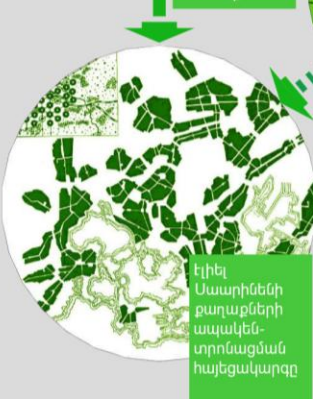


3 Սաարինների հատակագծային կառուցվածքի մոդելում առաջարկվում էր միմյանցից որոշակի հեռավորության վրա գտնվող և ընդհանուր տրանսպորտային համակարգով կապված շրջանների համակարգը:

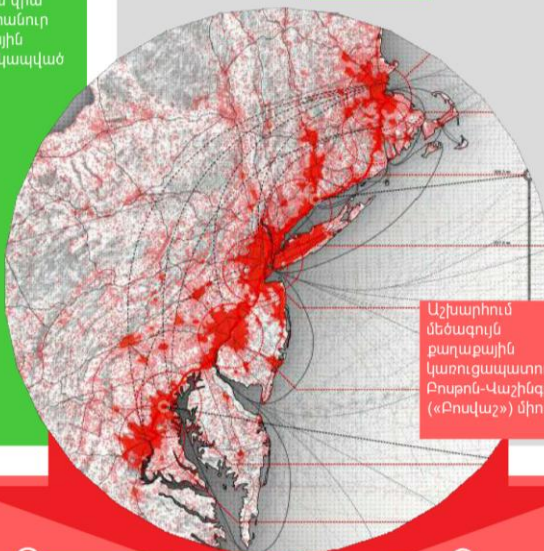
ԴԵՅՈՒՐԱՆԻՍԱԿԱՆ



Էբենեզեր Հովարդի խոշոր քաղաքների ապակենտրոնացման ուսմունք



Էլիել Սաարինների քաղաքների ապակենտրոնացման հայեցակարգը



Աշխարհում մեծագույն քաղաքային կառուցապատում՝ Բոսթոն-Վաշինգթոն («Բոսվաշ») միություն

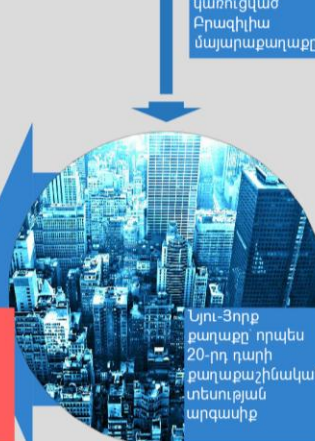
ՈՒՐԱՆԻՍԱԿԱՆ



Լե Կորբյուզիեի բնակչության բարձր խտությամբ միասնական խոշոր քաղաքի գաղափարը



Ժամանակաշրջանի քաղաքաշինական միտումներին համապատասխան կառուցված Բրազիլիա մայաքաղաքը



Նյու-Յորք քաղաքը որպես 20-րդ դարի քաղաքաշինական տեսության արգասիք



1 Բնակչության խտության բարձր կենտրոնացումը փոքր տարածություններում, առանձին կանգնած (ընդհանուր կառուցապատումից դուրս) շենքեր որպես բնակելի միավոր



2 Ընդարձակ տարածություններ շինությունների միջև, տրանսպորտային ուղիների բազմաօղակ էստակադաներ



3 Քաղաքի բաժանումը երկու հիմնական գործառնական գոտիների՝ բնակելի և գործարարական թաղամասերի և դրանով պայմանավորված ներքաղաքային տարածքների ոչ համաչափ զարգացումը



4 Տրանսպորտային ենթակառուցվածքների ձգվածություն



5 Քաղաքի ճարտարապետական-գեղագիտական կերպարի երկրորդային դերը միջավայրի նախագծման գործընթացում

1 Գերբնակեցված քաղաքային կենտրոններ

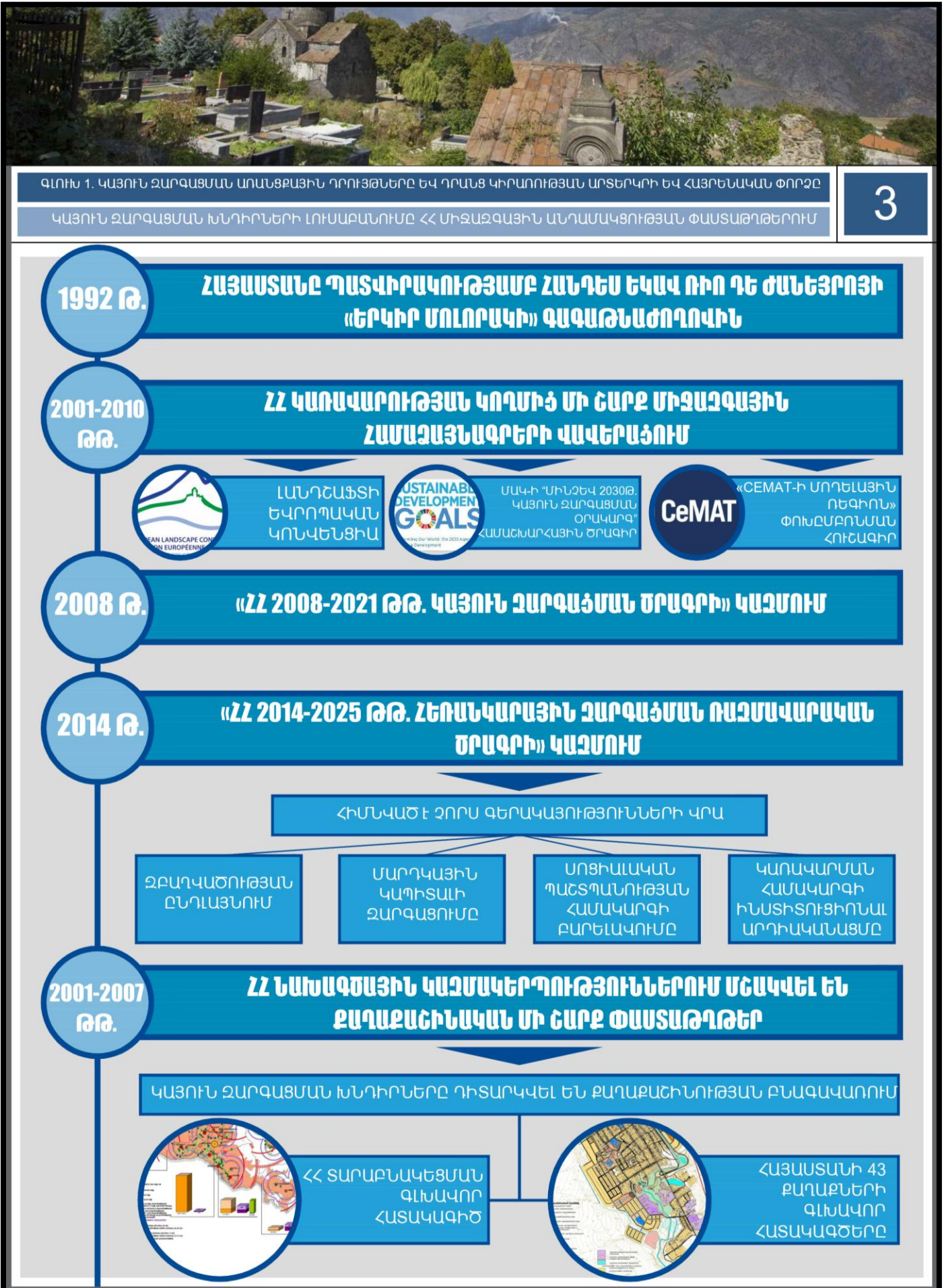


2 Մարդկային մասշտաբին օտար անօդային շինություններ և տարածություններ



3 Տրանսպորտային ուղիների հսկայական համակարգեր







Ձև 2. ԼՈՐՈՒՄԱՐԶԻ ՔԱՂԱՔՆԵՐԻ ԿԱՅՈՒՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԻ ԵՎ ՕՐԻՆԱԶՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԹՅՈՒՆ

ԶԱՓՈՐՈՇԻՉՆԵՐԻ ՀԱՄԱԿԱՐԳԻ ԶԵՎԱԿՈՐՈՒՄԸ ՀՀ ԼՈՐՈՒՄԱՐԶԻ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ

4

ՔԱՂԱՔՆԵՐԻ ՀԱՏԱԿԱԳՈՐԾՈՒՄԻ ԿԱՌՈՒՅՎԱԾՔԻ ՏԻՊԵՐ՝ ԿԱՌԱՎԱԾ ՈՒՆԵՆՔԱՅԻՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԻՑ (ԿՈՄՊԼԵՔՏ, ՅՐՎԱԾ, ԳՐԱԴՈՒՆ, ՏԱՐԱՆՁԱՎԱԾ)

ՇԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՎԵՃԱԿ (ԽԱՐԽԼՈՒԹՅԱՆ ԲԱՐՁՐՑԱԾՐ ԱՍՏԻՃԱՆՆԵՐ)

ՔԱՂԱՔԻ ԿԱՌՈՒՅՎԱԾՔՈՒՄ ԲԱԿԱԳՈՐԾՅԱՆ ԽՏՈՒԹՅՈՒՆ (ՄԱՐԿ/ՀԱ)

ՔԱՂԱՔՆԵՐԻ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԱՃԻ ՄԻՏՈՒՄ (ՀԱ/1930-1990թթ.)

ՆՊԱՏԱԿ
ՍՈՑԻԱԿԱՆ, ԼԱՅՆ, ՆՄԲԵՐԻՆ, ՄԱՅՁԵԼԻ ԵՎ ՀԱՐՄԱՐ ԲԱԿԱՐԱՆՆԵՐՈՎ ԱՊԱՀՈՎՈՒՄ, ԲԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՆՊԱՏԱԿՈՎ ՏԱՐԱԾԱԿԱՆ ԿՈՄՊԼԵՔՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՑՄԱՆԵՐՈՒՄ

ԳԱՀԱՏՄԱՆ ԶԱՓՈՐՈՇԻՉՆԵՐ,
ՈՐՈՒՔ ԲԱՌԻԹԱԳՐՈՒՄ ԵՆ ՔԱՂԱՔԻ ՀԱՏԱԿԱԳՈՐԾՈՒՄ ԿԱՌՈՒՅՎԱԾՔՈՒՄ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՆԵՐՔԻՆ ՊԱՀՈՒՄՆԵՐԻ ՊՈՏՆՈՒՄԸ

ԶԱՓՈՐՈՇԻՉՆԵՐԻ (ԻՆԴԻԿՍԱՏՈՐՆԵՐԻ) ՀԱՄԱԿԱՐԳ N2
ԲԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ-ՍՈՑԻԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐ

ԶԱՓՈՐՈՇԻՉՆԵՐԻ (ԻՆԴԻԿՍԱՏՈՐՆԵՐԻ) ՀԱՄԱԿԱՐԳ N1
ԲԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ

ԳԱՀԱՏՄԱՆ ԶԱՓՈՐՈՇԻՉՆԵՐ,
ՈՐՈՒՔ ԲԱՌԻԹԱԳՐՈՒՄ ԵՆ ՈՒՆԵՆՔԱՅԻՆ ՈՐՊԵՍ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ-ՏՈՒՄ-ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՊՈՏՆՈՒՄԸ

ԱՐԺԵՔԱՎՈՐ ՈՒՆԵՆՔԱՅԻՆ ԼԱՆԴՆԱՏՆԵՐԻ ՔԱՆԱԿ (ՀԱ)

ԱՐԺԵՔԱՎՈՐ ՈՒՆԵՆՔԱՅԻՆ ԼԱՆԴՆԱՏՆԵՐԻ ՀԱՄԱՆԵԼԻԹՅՈՒՆԸ ԲԱԿԱՎԱՅՐԻՑ (ԲՈՊԵ)

ԱՐԺԵՔԱՎՈՐ ՈՒՆԵՆՔԱՅԻՆ ԼԱՆԴՆԱՏՆԵՐԻ ԲԱՐԵՆՊԱՏՈՒԹՅՈՒՆԸ ԸՍՏ ՄԱՅՐՈՒՂՈՒՑ ՈՒՆԵՑԱԾ ՇԵՌՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ (ԿՄ)

ԱՐԺԵՔԱՎՈՐ ՈՒՆԵՆՔԱՅԻՆ ԼԱՆԴՆԱՏՆԵՐԻ ԲԱՐԵՆՊԱՏՈՒԹՅՈՒՆ ԸՍՏ ԻՆՏԵՐՆԱԿԱՆ ԲԱԿԱՐԱՆԱՆԵՐԻ (I, II և III ՎՏԱԳԱՎՈՐՈՒԹՅԱՆ ԱՍՏԻՃԱՆՆԵՐ)

ԱՐԺԵՔԱՎՈՐ ՈՒՆԵՆՔԱՅԻՆ ԼԱՆԴՆԱՏՆԵՐԻ ԲԱՐԵՆՊԱՏՈՒԹՅՈՒՆ ԸՍՏ ՈՒՆԵՆՔԻ ԹԵՔՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ (%)

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ԿԱՆԱՉ ՏԱՐԱԾՔՆԵՐԻ ՔԱՆԱԿԸ ՔԱՂԱՔԻ ԿԱՌՈՒՅՎԱԾՔՈՒՄ (%)

ՈՒՍՈՒՄԱԿԱՆ ՀԱՏԱՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱՆԵԼԻԹՅԱՆ ԳՈՏՈՒ ԸՆԴԳՐՄԱՆ ՏԱՐԱԾՔ (%)

ՔԱՂԱՔԻ ԿԱՌՈՒՅՎԱԾՔՈՒՄ ՀԱՐԱՄՅԱՆ ՕԲՅԵԿՏՆԵՐԻ ՀԱՄԱՆԵԼԻԹՅԱՆ ԳՈՏՈՒ ԸՆԴԳՐՄԱՆ ՏԱՐԱԾՔ (%)

ԳԱՀԱՏՄԱՆ ԶԱՓՈՐՈՇԻՉՆԵՐ,
ՈՐՈՒՔ ԲԱՌԻԹԱԳՐՈՒՄ ԵՆ ԽԱՆՐԱԽԻՆ ՍԱՐԱԾՆԵՐԻ և ՍՈՑԻԱԿԱՆ ԵՆՔԱԿԱՌՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՎԻՃԱԿԸ

ԶԱՓՈՐՈՇԻՉՆԵՐԻ (ԻՆԴԻԿՍԱՏՈՐՆԵՐԻ) ՀԱՄԱԿԱՐԳ N3
ՍՈՑԻԱԿԱՆ-ՔԱՂԱՔԱՇԻՆԱԿԱՆ

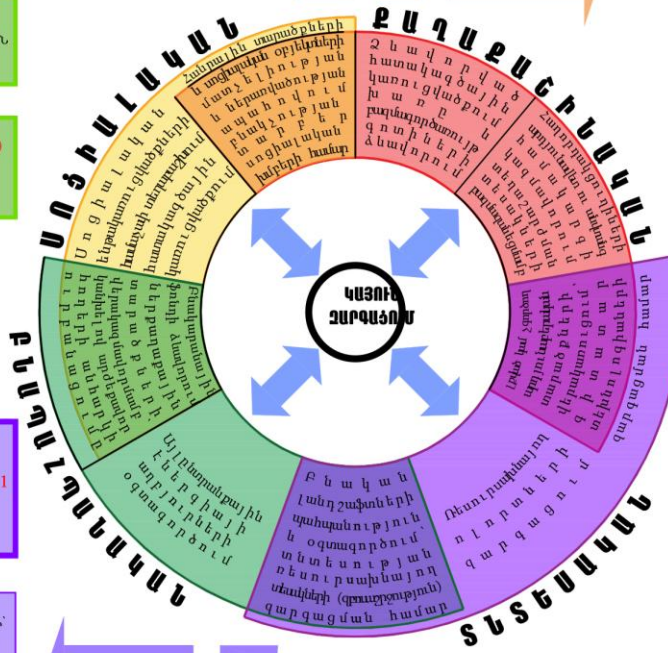
ԶԱՓՈՐՈՇԻՉՆԵՐԻ (ԻՆԴԻԿՍԱՏՈՐՆԵՐԻ) ՀԱՄԱԿԱՐԳ N4
ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ-ՔԱՂԱՔԱՇԻՆԱԿԱՆ

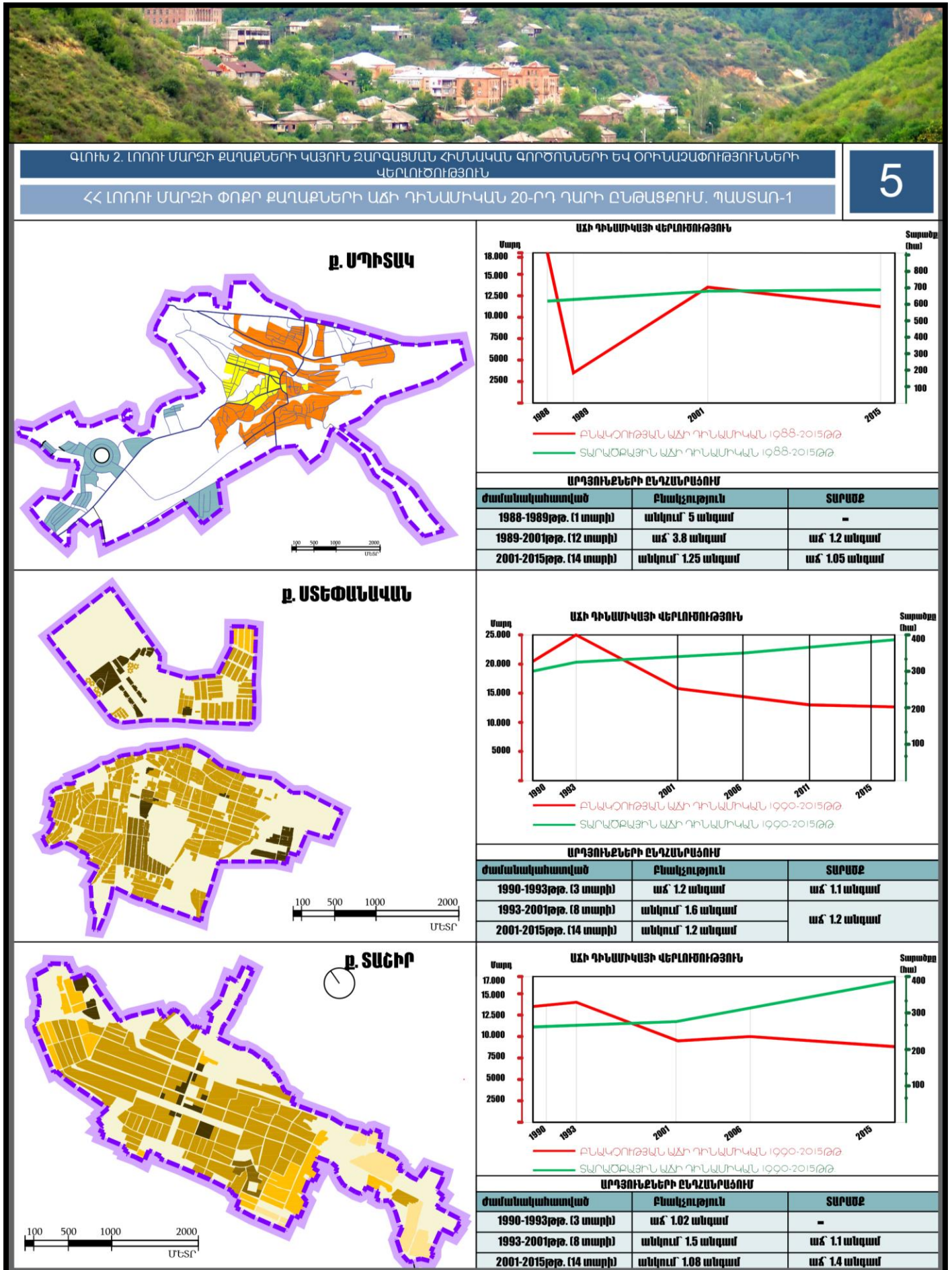
ՆՊԱՏԱԿ
ԼՔՎԱԾ ԱՐՅՈՒՆԱԲԵՐՈՒՄ ԵՆ ԵՐԱՐԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԳԻՏԱՄԱՐ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԻ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՀԱՄԱՐ

ԳԱՀԱՏՄԱՆ ԶԱՓՈՐՈՇԻՉՆԵՐ,
ՈՐՈՒՔ ԲԱՌԻԹԱԳՐՈՒՄ ԵՆ ԼՔՎԱԾ ԱՐՅՈՒՆԱԲԵՐՈՒՄ ԳՈՏՈՒՐՈՒՄ ԳԻՏԱՄԱՐ ՈՒՐՆՆԵՐԻ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿԱՆ ՊԱՏՈՒԹՅՈՒՆԸ

ԵՆՔԱԿԱՌՈՒՅՎԱԾՔՆԵՐԻ ԱՌԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ (ԱՌԿԱ ԵՆ/ԿԱՄ/ ԲԱՅԱՎԱՅՈՒՄ ԵՆ)

ԼՔՎԱԾ ԱՐՅՈՒՆԱԲԵՐՈՒՄ ՏԱՐԱԾՔՆԵՐԻ ՎՏԱԳԱՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆ (ՎՏԱԳԱՎՈՐՈՒԹՅԱՆ ԱՍՏԻՃԱՆ)





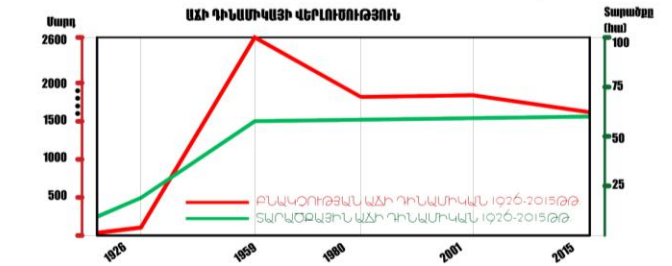
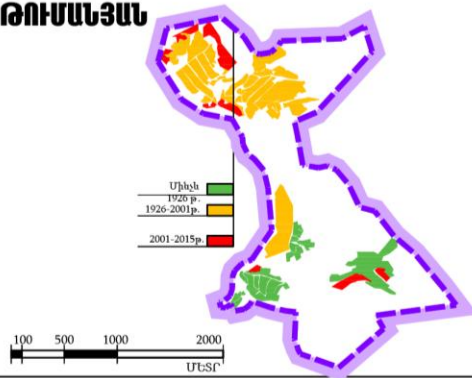


ՔՈՒՆ 2. ԼՈՒՈՒ ՄԱՐԶԻ ՔԱՂԱՔՆԵՐԻ ԿԱՅՈՒՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԻ ԵՎ ՕՐԻՆԱԶԱՓՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԹՈՒԹՅՈՒՆ

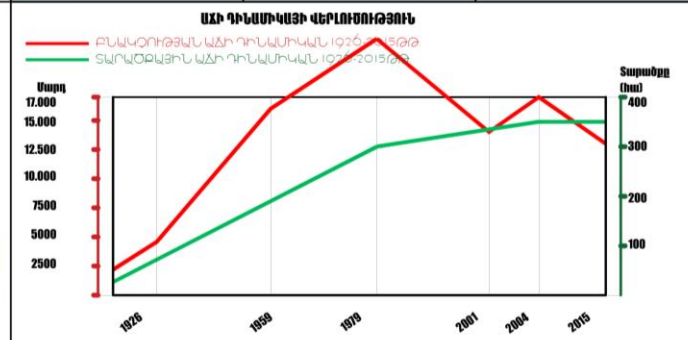
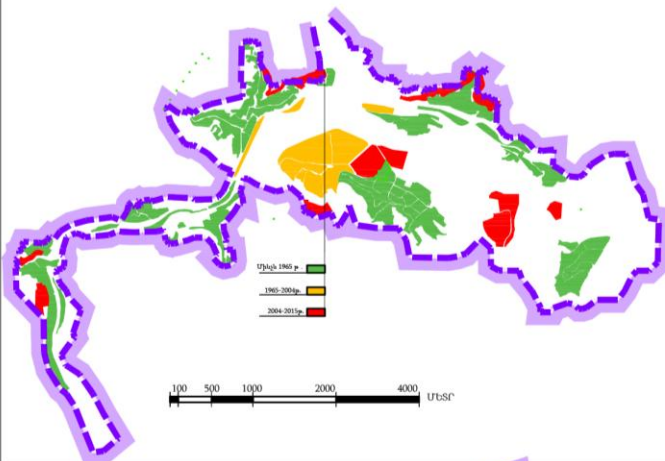
ՀՀ ԼՈՒՈՒ ՄԱՐԶԻ ՓՈԹՐ ՔԱՂԱՔՆԵՐԻ ԱՃԻ ԴԻՆԱՄԻԿԱՆ 20-ՐԴ ԴԱՐԻ ԴԱՐԻ ԸՆԹԱՑՔՈՒՄ. ԴԱՍՏԱՐԶ

6

բ. ԹՈՒՄԱՆՅԱՆ

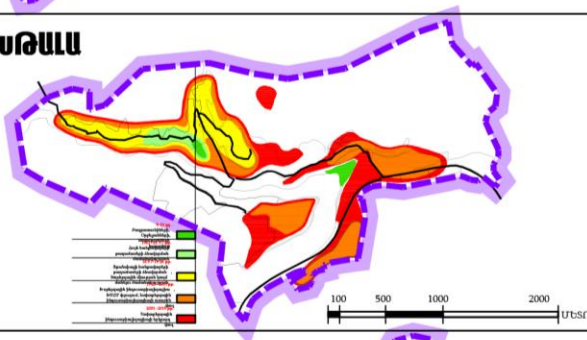


Ժամանակահատված	Բնակչություն	ՏԱՐԱԾ
1926-1959թթ. (33 տարի)	աճ՝ 24 անգամ	աճ՝ 3 անգամ
1959-2015թթ. (56 տարի)	անկում՝ 1.6 անգամ	աճ՝ 1.1 անգամ



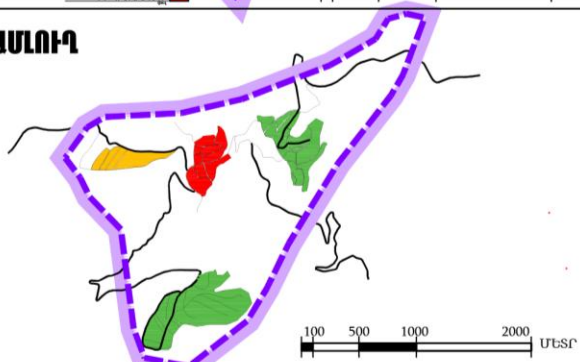
Ժամանակահատված	Բնակչություն	ՏԱՐԱԾ
1926-1979թթ. (53 տարի)	աճ՝ 3.5 անգամ	աճ՝ 4 անգամ
1979-2001թթ. (25 տարի)	անկում՝ 1.6 անգամ	աճ՝ 1.12 անգամ
2001-2015թթ. (11 տարի)	անկում՝ 1.3 անգամ	աճ՝ 1.05 անգամ

բ. ԱՆԻՐԱՆ

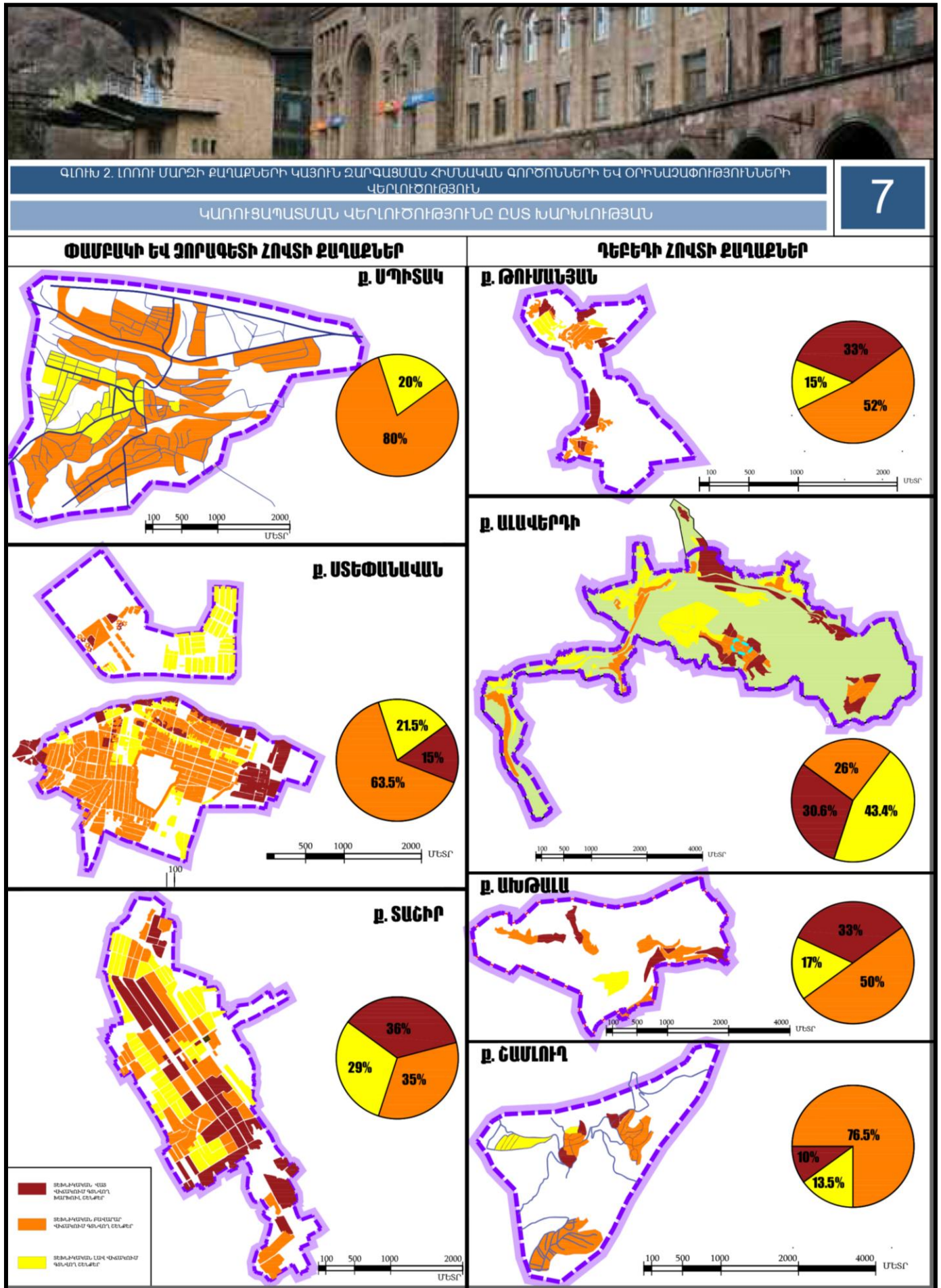


Ժամանակահատված	Բնակչություն	ՏԱՐԱԾ
1763-1926թթ. (163 տարի)	աճ՝ 2 անգամ	աճ՝ 4 անգամ
1926-1990թթ. (64 տարի)	աճ՝ 30 անգամ	աճ՝ 2.5 անգամ
1990-2015թթ. (25 տարի)	անկում՝ 2 անգամ	աճ՝ 1.5 անգամ

բ. ՀԱՄԼՈՒԴ



Ժամանակահատված	Բնակչություն	ՏԱՐԱԾ
1873-1926թթ. (53 տարի)	աճ՝ 3.3 անգամ	աճ՝ 3 անգամ
1926-1979թթ. (53 տարի)	աճ՝ 5 անգամ	աճ՝ 2 անգամ
1979-2015թթ. (36 տարի)	անկում՝ 5 անգամ	աճ՝ 1.1 անգամ

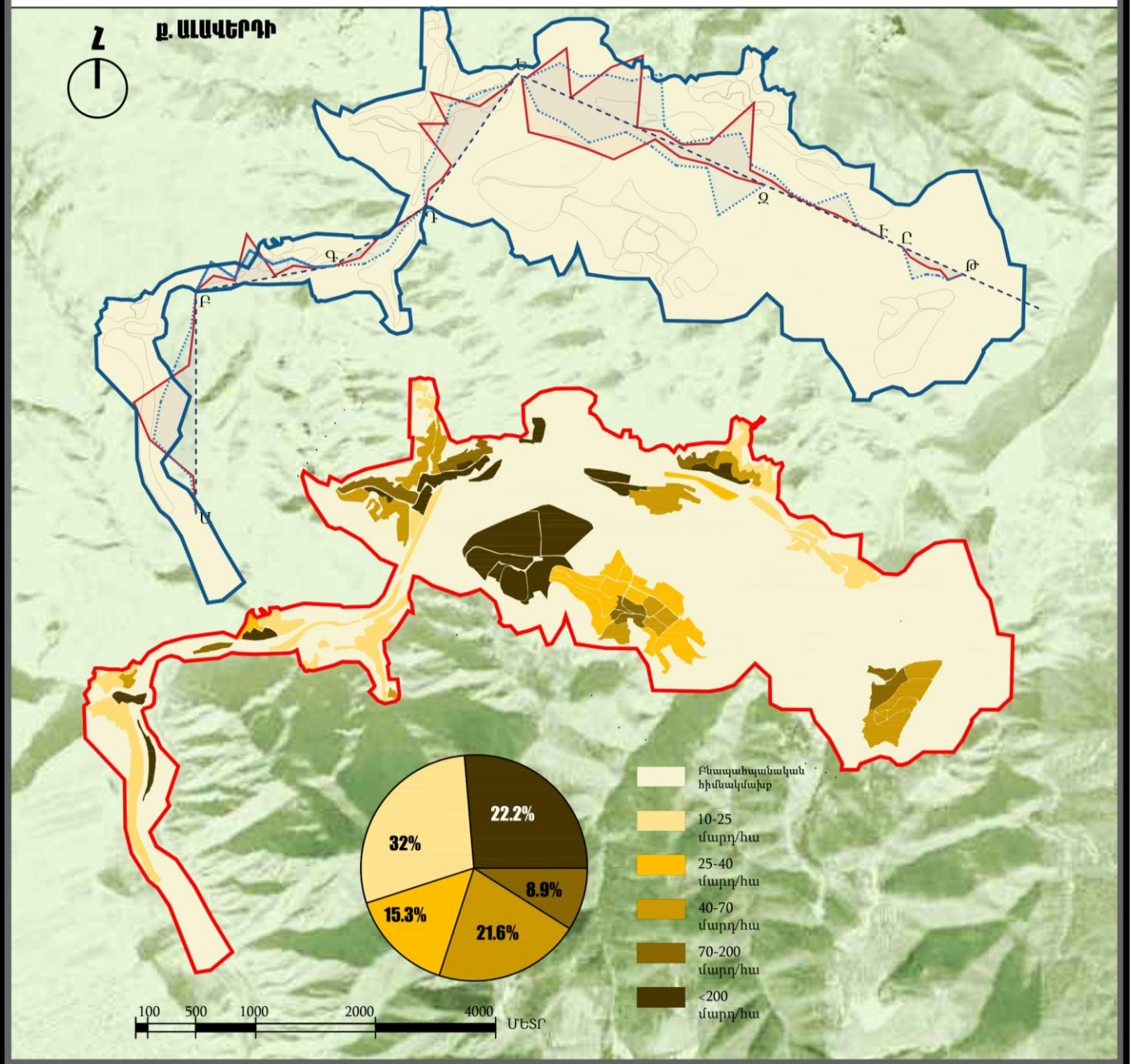
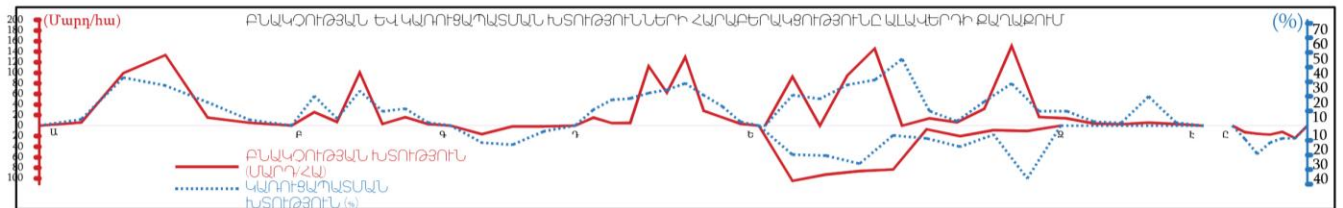


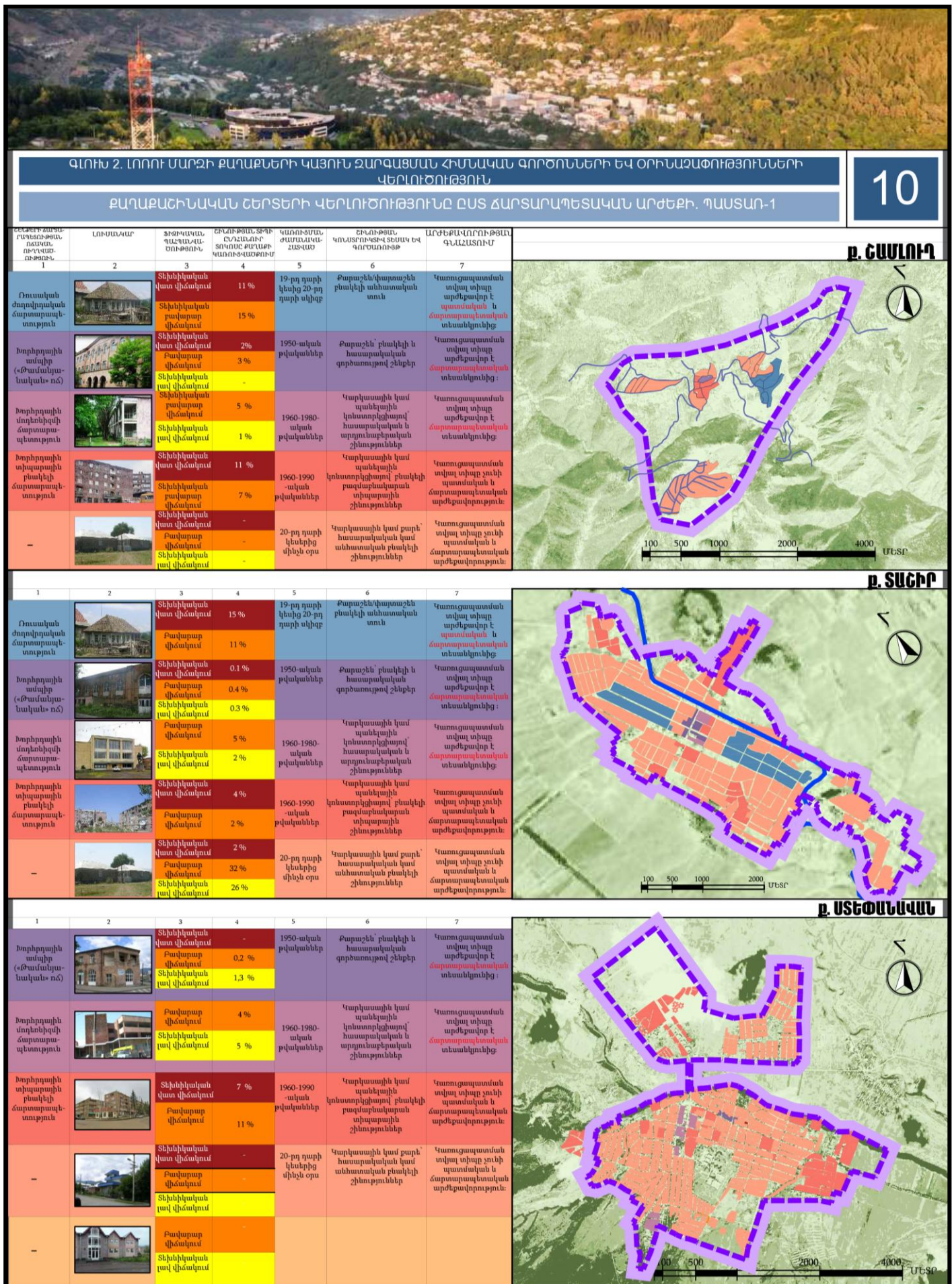


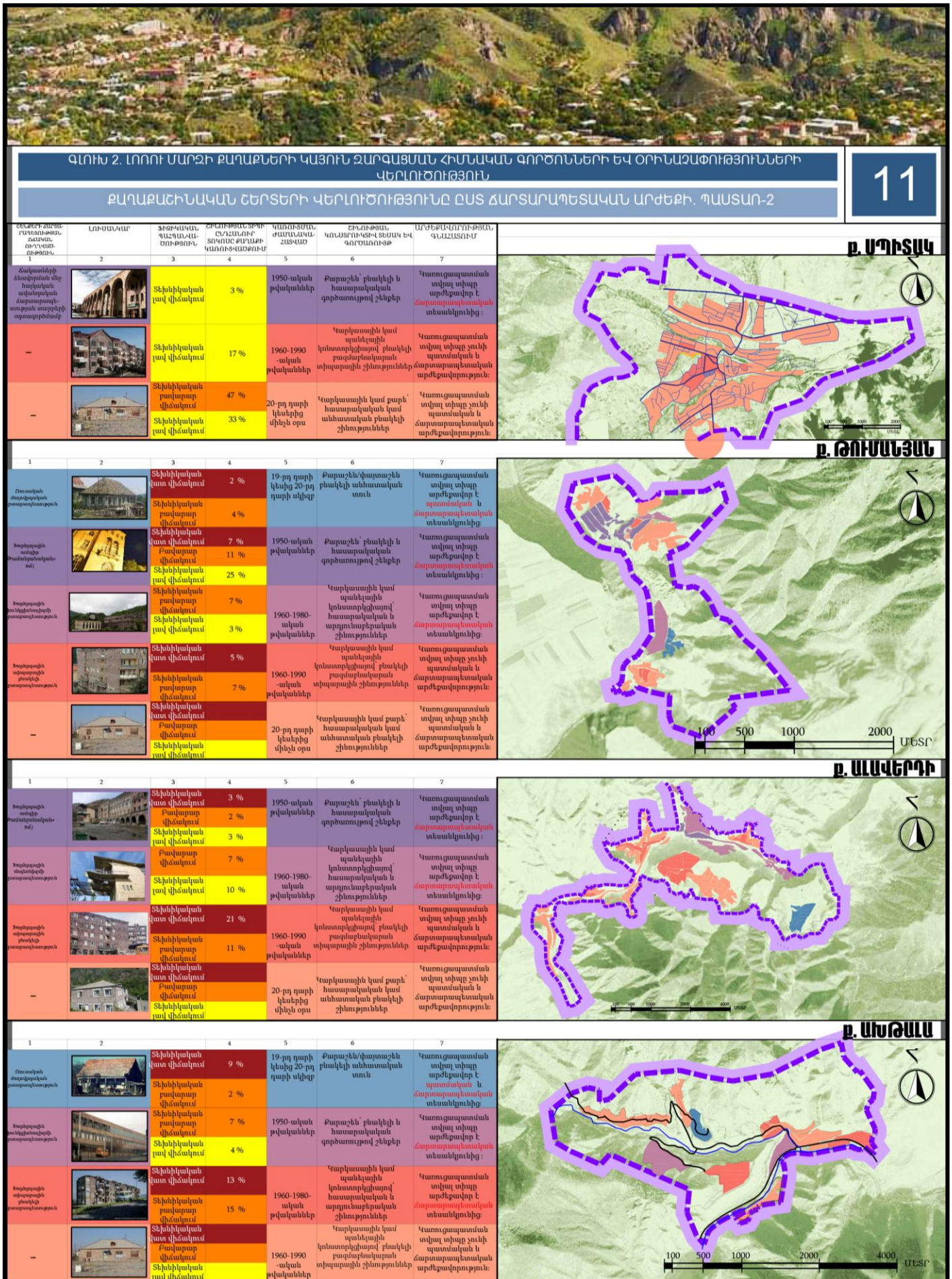
ՊՈՒՆ 2. ԼՈՒՈՒ ՄԱՐԶԻ ԲԱՂԱՔՆԵՐԻ ԿԱՅՈՒՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԻ ԵՎ ՕՐԻՆԱԶԱՓՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԵՐԱՌԻԾՈՒԹՅՈՒՆ

ԲՆԱԿԵԼԻ ԳՈՏԻՆԵՐԻ ԿԵՐԱՌԻԾՈՒԹՅՈՒՆԸ ԸՍՏ ԲՆԱԿՉՈՒԹՅԱՆ ԽՏՈՒԹՅԱՆ ՊԼԱՍՏԱՌ-2

9









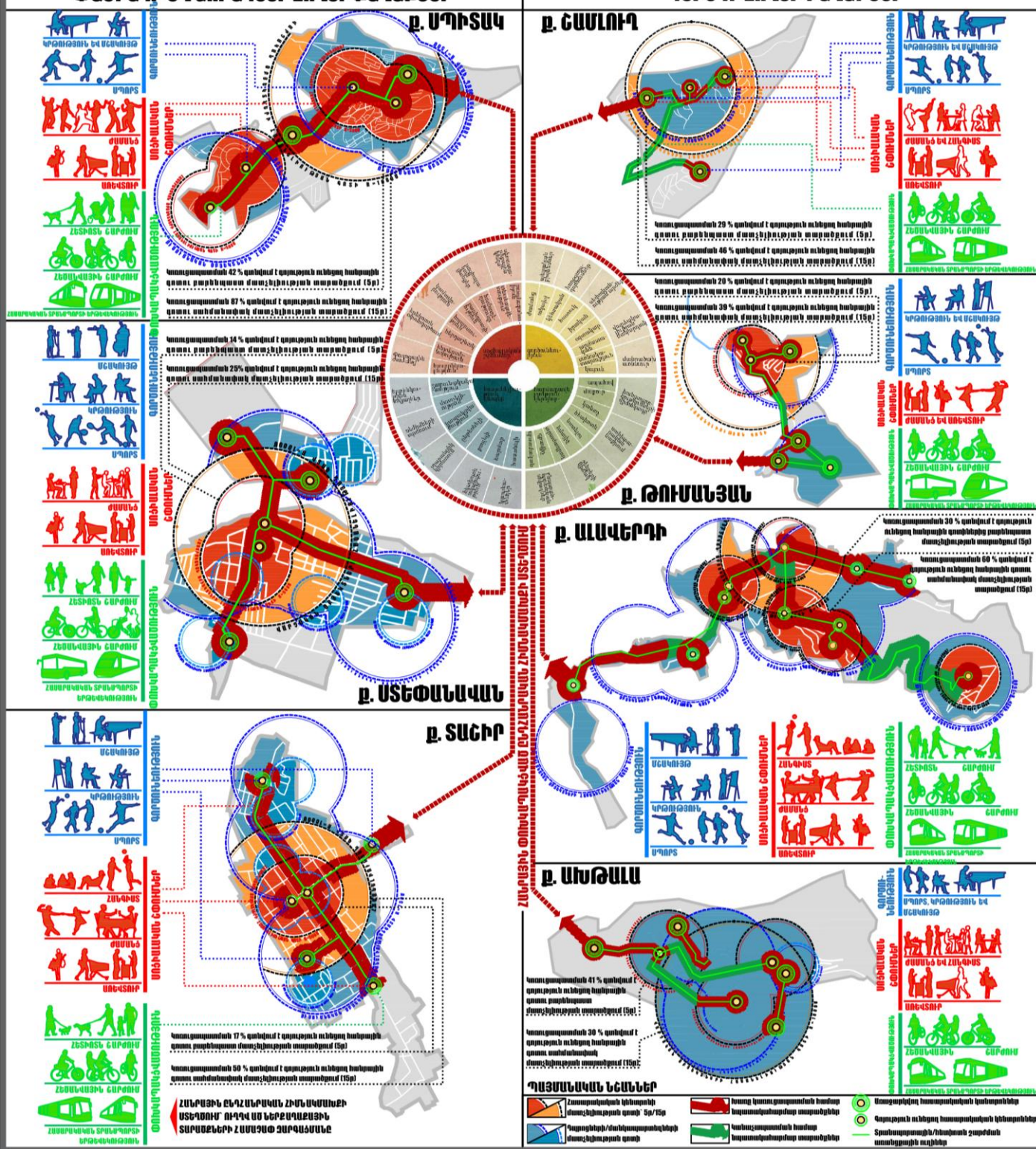
ԳԼՈՒԽ 2. ԼՈՒՈՒՄ ՄԱՐԶԻ ՔԱՐԱՔՆՆԵՐԻ ԿԱՅՈՒՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԻ ԵՎ ՕՐԻՆԱԶԱՓՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀԱՆՐԱՅԻՆ ՏԱՐԱԾՔՆԵՐԻ ՌԵՍՈՒՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՀԱՆՐԱՅԻՆ ԸՆԴՀԱՆՐԱՊԱՆ ՀԻՄՆԱԿՄԱՆՔԻ ՁԵԿԱԿՈՐՄԱՆ ՈՒՐԱԿԳԻԾ

13

ՓԱՄԲԱԿԻ ԵՎ ՉՈՐԱԳԵՏԻ ՀՈԿՏԻ ԲԱՂԱՔՆԵՐ

ԴԵԲԵԴԻ ՀՈԿՏԻ ԶԱՂԱՔՆԵՐ

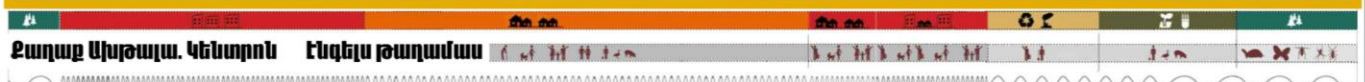
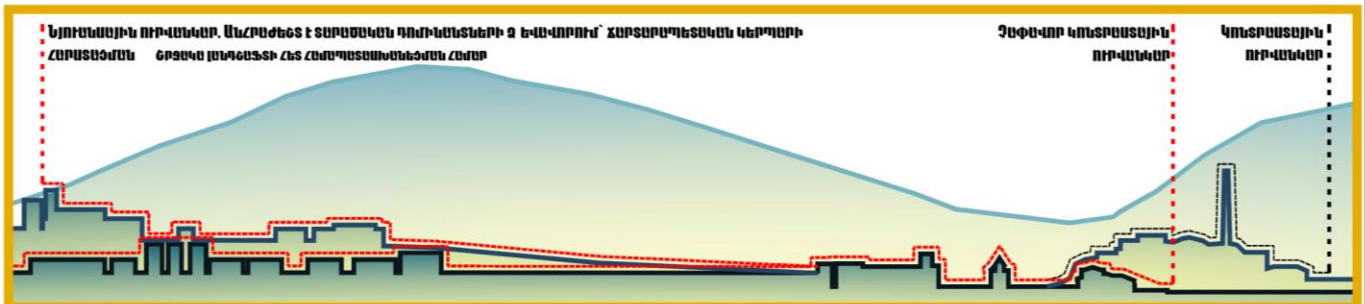
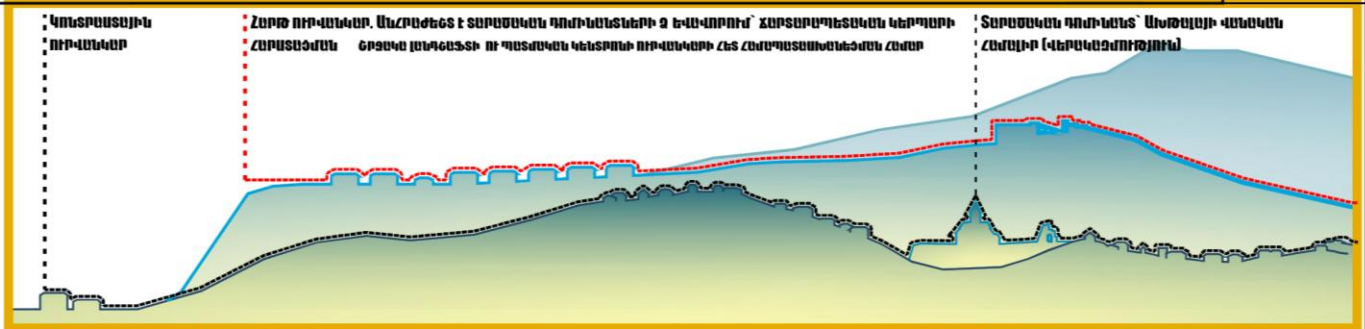




գլուխ 2. ԼՈՒՈՒ ՄԱՐԶԻ ՔԱՂԱՔՆԵՐԻ ԿԱՅՈՒՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԻ ԵՎ ՕՐԻՆԱԶԱՓՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ

ՔԱՂԱՔԻ ՀԱՐՏԱՐԱՊԵՏԱԿԱՆ ԿԵՐՊԱՐԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄՆ ԸՍՏ ՈՒՐԿԱՆԿԱՐԻ ՓՈԹՈՆԱԿՄԱՆ ԳՈՐԾԱԿՑԻ

14

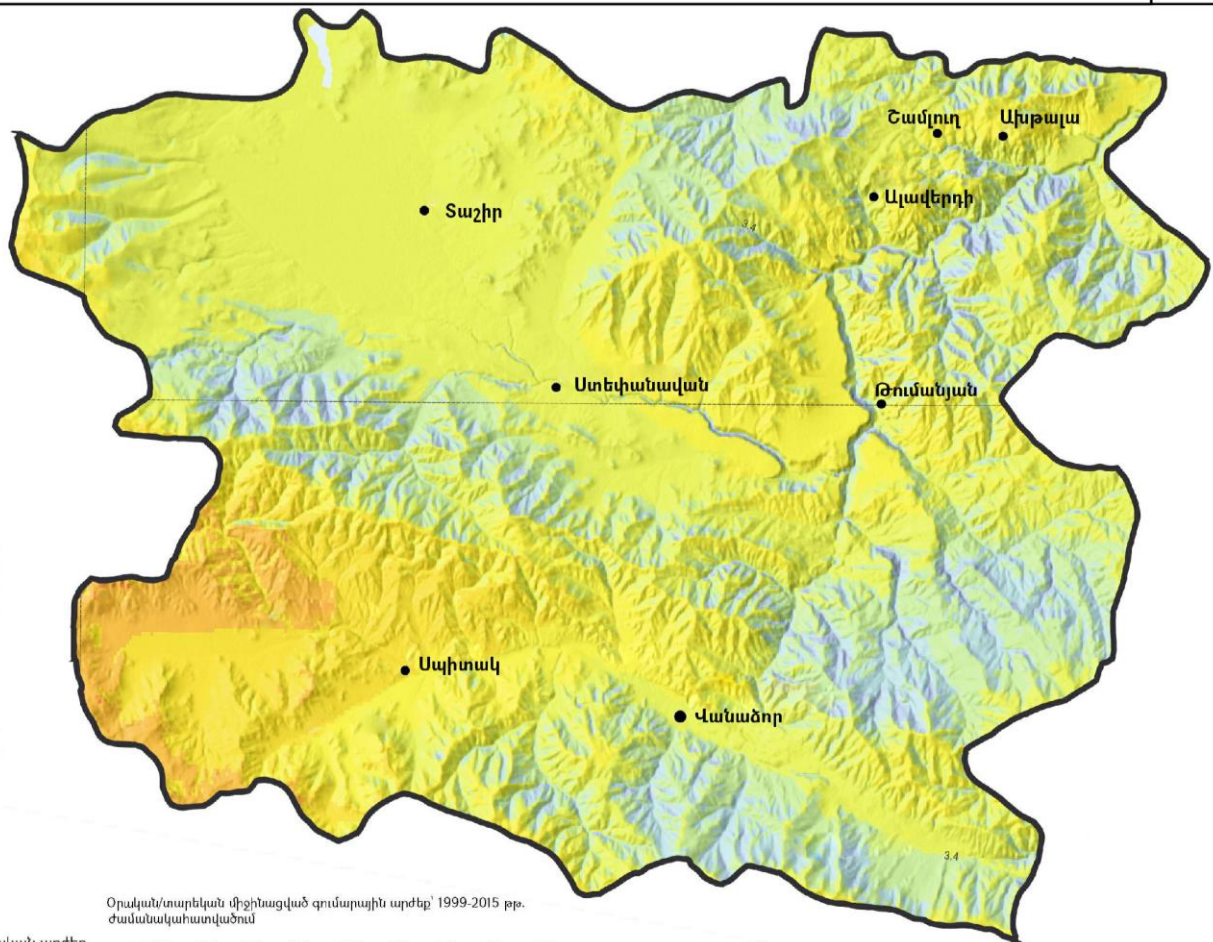




գլոխ 2. ԼՈՒՈՒ ՄԱՐԶԻ ՔԱՂԱՔՆԵՐԻ ԿԱՅՈՒՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԻ ԵՎ ՕՐԻՆԱԶԱՓՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ

ԱՐԵՎԱԿԱՆԱՅԻՆ ՃԱՌԱԳԱՅԹՄԱՆ ԷՆԵՐԳԵՏԻԿ ՆԵՐՈՒԹԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ ԼՈՒՈՒ ՄԱՐԶԻ ՏԱՐԱԾՔՈՒՄ

15



Օրական/տարեկան միջինացված գումարային արժեք՝ 1999-2015 թթ. ժամանակահատվածում

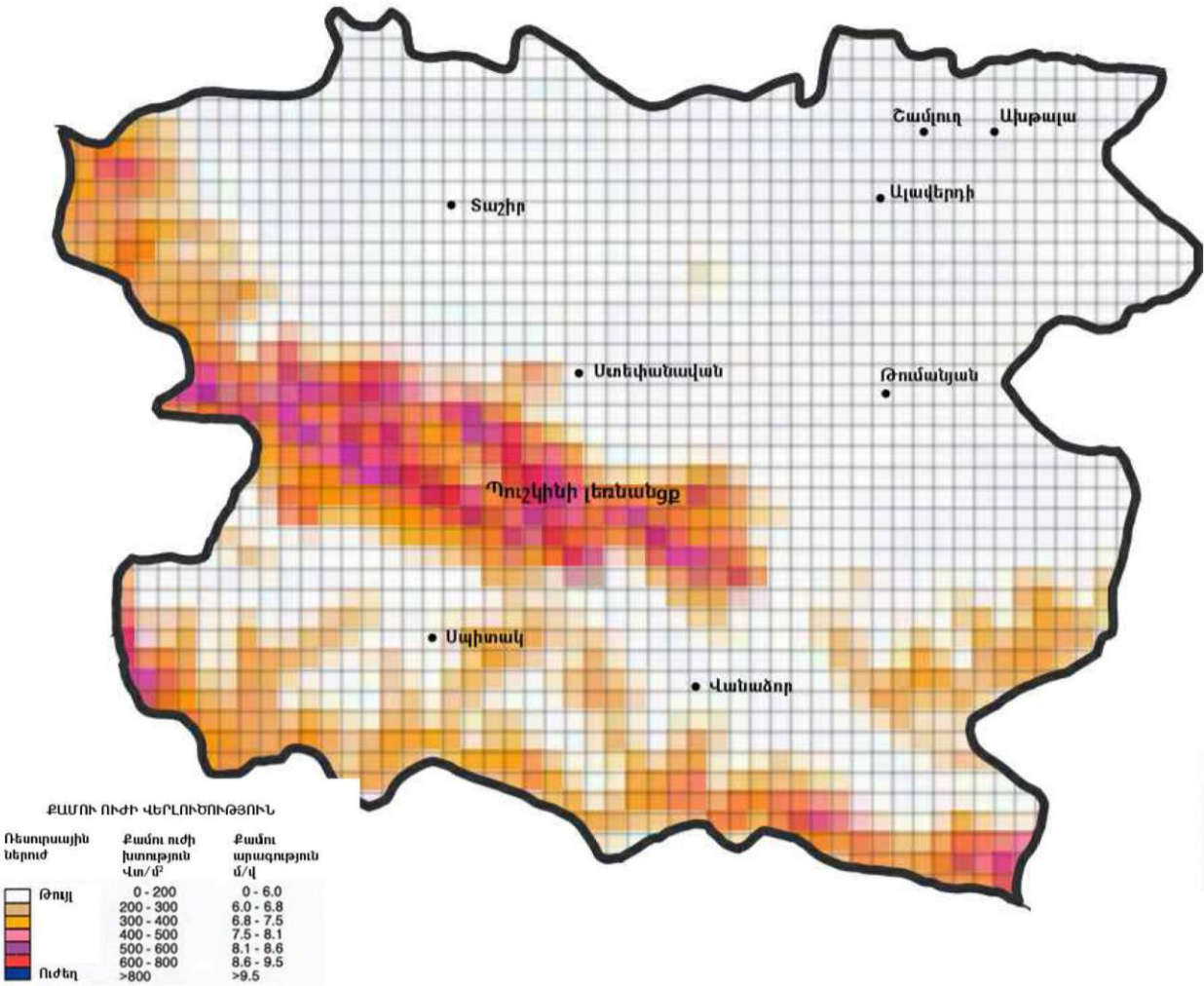
Օրական արժեք < 3.0 3.2 3.4 3.6 3.8 4.0 4.2 4.4 4.6 կՎտ/մ²
Տարեկան արժեք < 1095 1168 1241 1314 1387 1461 1534 1607 1680

Քաղաքային համայնք	Հորիզոնական միավոր մակերեսին ընկնող արևային գումարային ճառագայթման միջին տարեկան էներգիա կՎտ ժամ/մ ²	Էլ. էներգիայի գումարային ծախսը հազ.կՎտ ժամ/տարի (մեկ բնակչի հաշվարկով)	Էլեկտրաէներգիայի խնայողությունը 1հա մակերեսով արևային կայանի շահագործման պայմաններում մեկ տարվա համար (%)
Սպիտակ	1387-1461	28 730	48-50
Ստեփանավան	1241-1314	28 510	44-46
Տաշիր	1241-1314	16 800	73-78
Թումանյան	1314-1387	3 536	100
Ալավերդի	1241-1314	29 100	42-45
Ախթալա	1241-1314	4 420	100
Շամլուղ	1314-1387	1 547	100

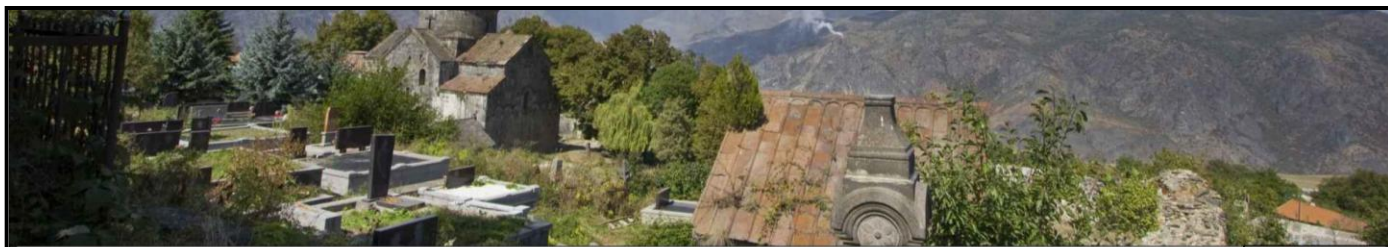


ՔՐԻՍՏ 2. ԼՈՒՈՒ ՄԱՐԶԻ ՔԱՐԴԱՆԵՐԻ ԿԱՅՈՒՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԻ ԵՎ ՕՐԻՆԱԶԱՓՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԵՐԱՌԵԾՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՈՂԱՍՅԻՆ ՈՒԺԻ ԷՆԵՐԳԵՏԻԿ ՆԵՐՈՒԺԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ ԼՈՒՈՒ ՄԱՐԶԻ ՏԱՐԱԾՔՈՒՄ



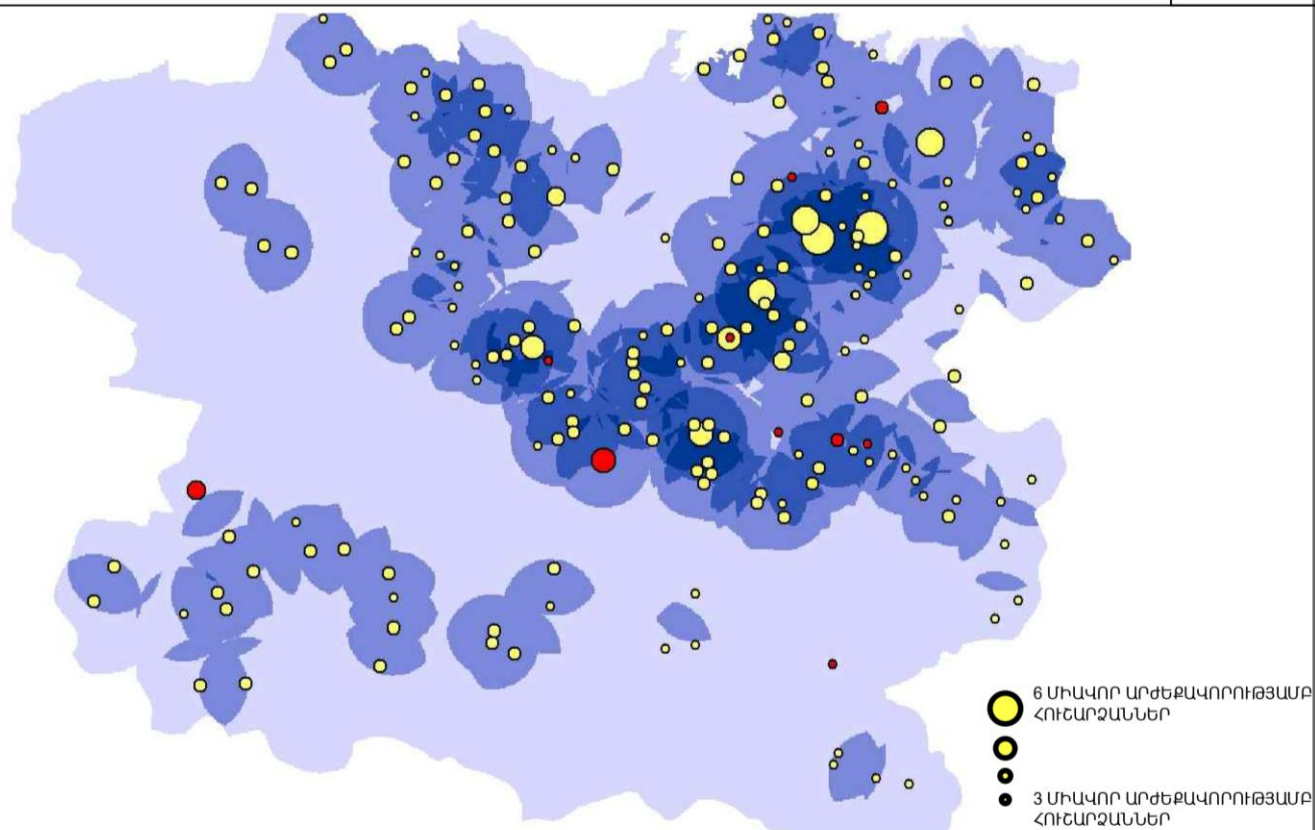
Քաղաքային համայնք	Էլ. էներգիայի գումարային ծախսը հազ.կվտ ժամ/տարի (մեկ բնակչի հաշվարկով)	Էլեկտրաէներգիայի խնայողությունը Լուրի-1 ՀՈԷԿ-ի շահագործման պայմաններում մեկ տարվա համար (%)
Սպիտակ	28 730	3
Ստեփանավան	28 510	3
Տաշիր	16 800	5
Թումանյան	3 536	25
Ալավերդի	29 100	3
Ախթալա	4 420	20
Շամլուղ	1 547	58



գլուխ 2. ԼՈՒՈՒՄԱՐԶԻ ՔԱՂԱՔՆԵՐԻ ԿԱՅՈՒՆ ԶԱՐԳԱՅՄԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԻ ԵՎ ՕՐԻՆԱԶԱՓՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ

ՏԱՐԱԾՔՆԵՐԻ ԶԲՈՍԱԾԵՐԶԱՅԻՆ ԳՐԱԿՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ ՊԱՏՄԱԶԱՐՏԱՐԱԴԵՏԱԿԱՆ ՀՈՒՇԱՐՁԱՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱԽԻ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅԱՆ

17



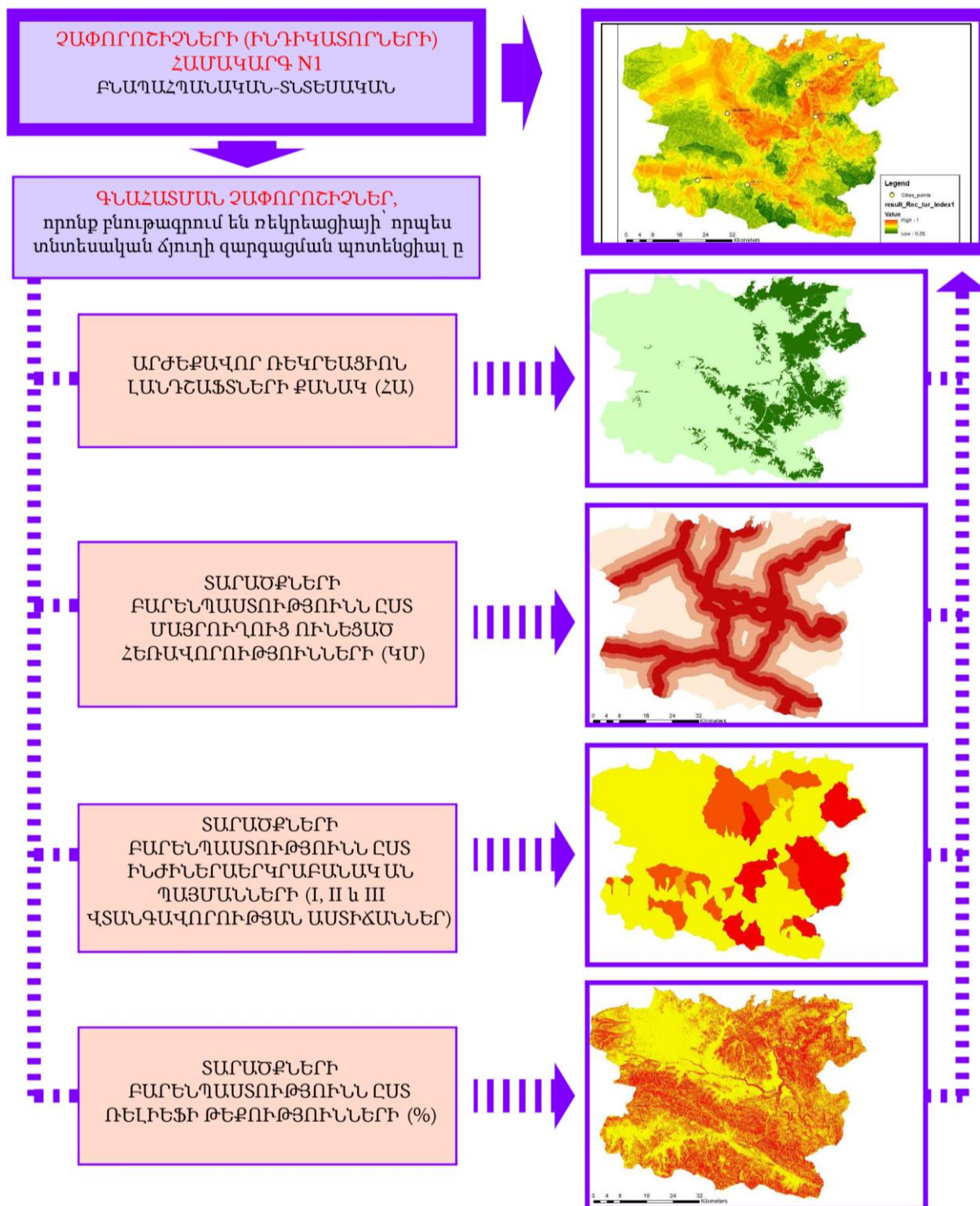
ՀՀ ԼՈՒՈՒՄԱՐԶԻ ԽՈՇՈՐ ՀՈՒՇԱՐՁԱՆԱՅԻՆ ՀԱՄԱԽԻՐՆԵՐ	ՀՈՒՇԱՐՁԱՆԻ ՆՇԱՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ	ԵՆԹԱԿՈՒՄՑ-ՎԱԾՔՆԵՐՈՎ ԱՊԱՀՈՎԱԾՈՒԹՅՈՒՆԸ	ՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՎԻՃԱԿԸ	ԸՆԴՀԱՆՈՐ ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆ
ՀԱՂԱՏԻ ՎԱՆԱԿԱՆ ՀԱՄԱԽԻ	2	2	2	6
ՍԱՆԱՀԻՆԻ ՎԱՆԱԿԱՆ ՀԱՄԱԽԻ	2	2	2	6
ՕԶՈՒՆԻ ՀԱՄԱԽԻ	1	2	2	6
ԱԽԹԱՆԱՅԻ ՀԱՄԱԽԻ	1	2	2	6
ՔՈՐԱՅՐԻ ՎԱՆՔ	1	1	1	3
ԼՈՒԻ ԲԵՐԴ	1	2	1	4
ԱՐԴՎԻ ՀԱՄԱԽԻ	1	2	1	4
ՀՈՌՈՄԱՅՐԻ ՀԱՄԱԽԻ	1	1	1	3
ԴՈՐԱՆԴԱԿԱՆՔ	1	1	2	4
ԿՈՒՐԹԱՆԻ ԵԿԵՂԵՑԻ	1	2	2	5
ՀՆԵՎԱՆՔ	1	1	1	3
ԽՈՐԱԿԵՐՏԻ ՎԱՆՔ	1	1	1	3
ԲԱՐՁՐԱՔԱՇԻ ՀԱՄԱԽԻ	1	1	1	3



Ձևիչ 2. ԼՈՐՈՒ ՄԱՐԶԻ ՔԱՂԱՔՆԵՐԻ ԿԱՅՈՒՆ ԶԱՐԳԱՅՄԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԻ ԵՎ ՕՐԻՆԱԶՄՓՈԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ

ԼՈՐՈՒ ՄԱՐԶԻ ՏԱՐԱԾՔՈՒՄ ԶԲՈՍԱՇՐՋԱՅԻՆ ՆԵՐՈՒԺԻ ՀԱՄԱԼԻՐ ԿԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆ

18

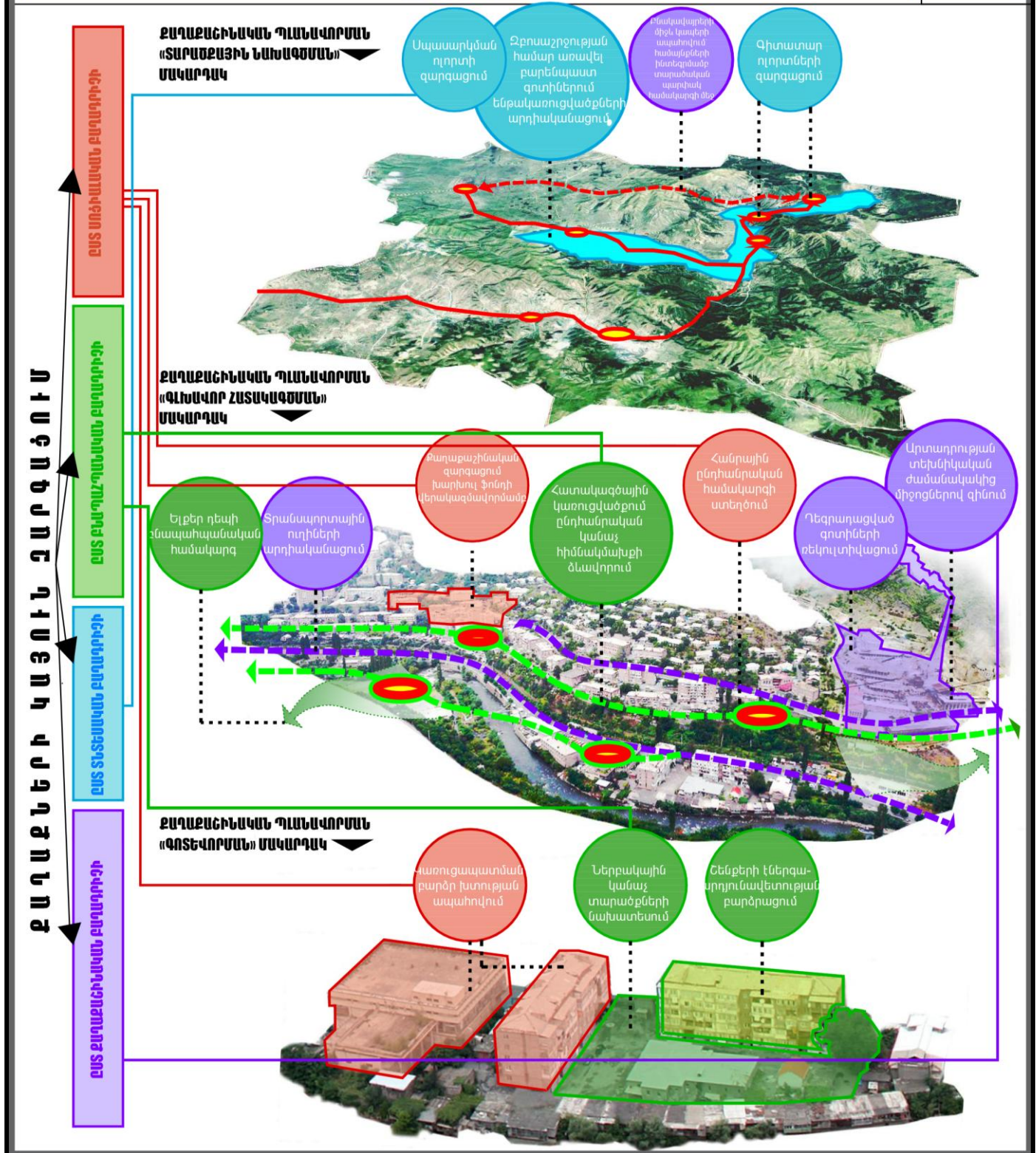




ՊՐԻՆ 3. ՀՀ ԼՈՒՈՒ ՄԱՐԶԻ ԿԱՅՈՒՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՔԱՂԱՔԱՇԻՆԱԿԱՆ ՈԱԶՄԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՈՒՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԵՎ ՆԵՐԴՐՄԱՆ ՄԵԽԱՆԻԶՄՆԵՐԸ

ԿԱՅՈՒՆ ԶԱՐԳԱՑՄԱՆ ՄՈՂԵԻ ՏԵՐԱՅՆԱՑՄԱՆ ԱՌԱՆՋՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ՏԱՐԱԾԱԿԱՆ ԴԱՆՆԱՎՈՐՄԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ՄԱՎԱՐԴԱԿՆԵՐՈՒՄ

19



ՔԱՂԱՔՆԵՐԻ ԿԱՅՈՒՆ ՉԱՐԳԱՑՄԱՆ ԱՌԱՆՑՔԱՅԻՆ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐԻ ՀԱՅԵՑԱԿԱՐԳԱՅԻՆ ՄՈՂԵՆ

