

ԽԱՐՈՎՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ՄԱՆԿԱՎԱՐԺԱԿԱՆ
ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆԻ ԳԻՏԱԿԱՆ ՏԵԼԵԿԱԳԻՐ
УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ АРМЯНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА ИМ. Х. АБОВЯНА

Բնական գիտություններ №1 (42) 2022 Естественные науки

ԼԱՆԴՇԱՖՏԱՅԻՆ ՊԼԱՆԱՎՈՐՈՒՄԸ ՔԱՂԱՔԱՅԻՆ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ
ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՀԱՄԱԿԱՐԳՈՒՄ

ՍԱՄՎԵԼՅԱՆ Ն. Ի.

Խ. Աբովյանի անվան հայկական պետական մանկավարժական
Համալսարան, Տիգրան Մեծ 17
E-mail: nerses.samvelyan.70@mail.ru

Բնօգտագործման նպատակային եղանակների կազմակերպման, տեղաբաշխման ու արդյունավետ կառավարման գործընթացում լանդշաֆտային պլանավորման մեթոդաբանության և սկզբունքների կիրառումը հասարակության կայուն զարգացման երաշխիքներից է, որի նշանակությունը արդիական է քաղաքային բնակավայրերի ու դրանց մերձակա միջավայրի տարածքային կազմակերպման աշխատանքներում: Քաղաքային բնատեխնածին միջավայրում են առավելագույնս արտահայտվում մարդածին գործոնների ազդեցության բացասական հետևանքները: Քաղաքային բնակավայրերն ու դրանց մերձակա միջավայրը մարդածին ներգործության հանդեպ առավել խոցելի երկրահամակարգեր են, որոնց տարածքային արդյունավետ կազմակերպման խնդիրները դիտարկվում են կիրառական լանդշաֆտագիտության նոր ուղղության՝ լանդշաֆտային պլանավորման գիտական հետազոտությունների ոլորտում:

Հոդվածում հիմնավորված է լանդշաֆտային պլանավորման մեթոդաբանության և սկզբունքների կիրառման նպատակահարմարությունը քաղաքային միջավայրի տարածքային կազմակերպման գործընթացում:

Հիմնաբառեր - քաղաքային միջավայր, քաղաքային բնատեխնածին երկրահամակարգեր, լանդշաֆտային պլանավորում, լանդշաֆտաէկոլոգիական հենք, քաղաքի էկոլոգիական ենթակառուցվածք:

Ներկայացված է խմբագրություն 09.12.2021թ.

Լանդշաֆտային պլանավորման մեթոդաբանության ու փորձի կիրառմամբ քաղաքային միջավայրի տարածքային կազմակերպման, նպատակային օգտագործման ու արդյունավետ կառավարման հիմնախնդիրների լուծման կարևորությունը բխում է հասարակության կայուն զարգացման հայեցակարգից: Քաղաքներում ու դրանց

մերձակա միջավայրում են առավելագույն չափով դրսևորվում և ցայտուն արտահայտվում տեխնածին գործոնների ազդեցության անցանկալի հետևանքները: Քաղաքային բնատեխնածին երկրահամակարգերի տարածքային պլանավորման հիմնահարցը կիրառական լանդշաֆտագիտության նոր ուղղություններից մեկի՝ *լանդշաֆտային գեոուրբանիստիկայի* տեսանկյունից գիտական հետազոտությունների ուրույն բնագավառ է և ունի ինչպես գիտական, այպես էլ գործնական-կիրառական կարևոր նշանակություն [1,2]:

Լանդշաֆտային պլանավորման տեսության, մեթոդաբանության ու սկզբունքների (գործիքակազմի) կիրառմամբ քաղաքային միջավայրի տարածքային պլանավորումը պետք է հիմնվի տարածքի լանդշաֆտաէկոլոգիական հենքի ու դրա բաղադրատարրերի գույքագրման, վերլուծության և գնահատման վրա:

Լանդշաֆտաէկոլոգիական հենքը տնտեսապես յուրացված տարածքների էկոլոգիական կայունության աստիճանն ու վիճակը արտացոլող բնատնտեսական փոխկապակցված հիմքային տարրերի ու էկոլոգիական ենթակառուցվածքների համակարգն է, որը, մեր կարծիքով, պետք է հանդիսանա լանդշաֆտային պլանավորման հիմնական օբյեկտը: Ուստի բնատեխնածին երկրահամակարգերի լանդշաֆտային պլանավորումը պետք է սկսել նախ և առաջ *լանդշաֆտաէկոլոգիական հենքի* բաղադրատարրերի վերլուծությամբ ու գնահատմամբ:

Քաղաքային միջավայրի «լանդշաֆտաէկոլոգիական հենք» հասկացությունը կառուցողական աշխարհագրական և գեոէկոլոգիական հետազոտություններում, ինչպես նաև տարածքային պլանավորման, քաղաքաշինության և բնապահպանական ոլորտներում ի հայտ է եկել XX դարի 70-80-ական թվականներին: Քաղաքային միջավայրի էկոլոգիական հենքի գիտական հայեցակարգն արագ զարգացում ստացավ Վ.Վ. Վլադիմիրովի և Բ.Բ. Ռոդոմանի աշխատություններում: Որոշ հեղինակների աշխատություններում հանդիպում է նաև «քաղաքի էկոլոգիական ենթակառուցվածք» եզրույթը [3,4]: Քաղաքի էկոլոգիական հենքը կանաչ տարածությունների, ներքաղաքային և մերձքաղաքային կանաչ պուրակների, այգիների, ռեկրեացիոն գոտիների, էկոլոգիական արահետների ու միջանցքների, բուֆերային գոտիների, քաղաքային

հատուկ պահպանվող բնական տարածքների փոխկապված համակարգեր են, որոնց ստեղծման համար հիմք են ծառայում քաղաքային միջավայրի լանդշաֆտաեկոլոգիական հենքի բնական բաղադրատարրերը՝ լիթոգեն հիմքի երկրաբանական բաղադրիչը, ռելիեֆը, հողաբուսական ծածկույթը, ջրագրական ցանցը, կլիման: Ջրաբանական օբյեկտները, ջրավազանների ափամերձ տարածքները և ռելիեֆի ձևերը համարվում են տարածքի լանդշաֆտաեկոլոգիական հենքի կարևորագույն բաղադրատարրերն ու քաղաքային միջավայրի լանդշաֆտային պլանավորման հիմնական օբյեկտները: Որպես քաղաքի լանդշաֆտաեկոլոգիական հենքի բաղադրատարր դիտարկվում է նաև պատմամշակութային ժառանգությունը՝ վանքեր, եկեղեցիներ, հուշարձաններ:

Տարածքի լանդշաֆտաեկոլոգիական հենքի *բնակելոլոգիական և լանդշաֆտա-ձևակառուցվածքային* բաղադրիչներն արտացոլում են տարածքի ինչպես բնական լանդշաֆտային, այնպես էլ սոցիալտնտեսական ու էկոլոգիական տարրերն ու դրա տնտեսական դիմագիծը, բնակելոլոգիական վիճակն ու արտաքին պատկերը [3,4]: Լանդշաֆտաեկոլոգիական հենքը որոշում է բնատեխնածին լանդշաֆտների հիմնական մորֆոլոգիական գծերն ու հատկությունները, դրա կայունությունը, գեղագիտական արժեքն ու գործառույթները: Լանդշաֆտաեկոլոգիական հենքի բնական բաղադրատարրերի զգալի խախտվածությունը վկայում է տարածքի անբարենպաստ պայմանների մասին:

Քաղաքի լանդշաֆտաեկոլոգիական հիմքն են հանդիսանում բնական կանաչապատ տարածքները, որոնք և կանխորոշում են քաղաքային միջավայրի էկոլոգիական վիճակն ու գեղագիտական ընկալումը: Օրինակ, կանաչ էկոմիջանցքները և դրանց միավորող լանդշաֆտաեկոլոգիական հանգույցները ապահովում են քաղաքային տարածքի լանդշաֆտային հորինվածքի կայունությունը և կատարում են միջավայրաստեղծ, բուֆերային, տրանսպորտամիգրացիոն, տարածքի ռեսուրսավերականգնող գեոէկոլոգիական տարրերի գործառույթներ: Քաղաքային բնատեխնածին գեոհամակարգերի էկոլոգիական հետազոտությունները ցույց են տվել, որ դրանցում փոփոխվում են լանդշաֆտների հատկությունները՝ այդ թվում վտանգավոր բնական գործընթացների ուղղությունն ու ինտենսիվությունը: Կանաչ էկոմիջանցքները

քաղաքային լանդշաֆտում կարող են իրականացնել պատնեշային և կարգավորող գործառույթներ:

Անհրաժեշտ է նկատել, որ լանդշաֆտաէկոլոգիական հենքի տարրերը կարող են կատարել ինչպես կապակցող, այնպես էլ տարանջատող գործառույթ: Որպես այդպիսին կարող են ծառայել քաղաքի լանդշաֆտաէկոլոգիական հենքի գծային տարրերը՝ բուֆերային գոտիները, ծառագոտիների և անտառային զանգվածների հատման տեղամասերը, ինչպես նաև քաղաքային հատուկ պահպանվող տարածքները: Ուստի, ելնելով քաղաքային բնատեխնածին երկրահամակարգերի պլանավորման և նախագծման լանդշաֆտաէկոլոգիական հայեցակարգից՝ կարևոր է հաշվի առնել քաղաքային կանաչ զանգվածների և դրանք միացնող էկոմիջանցքների առկայությունը, այդ էկոօբյեկտների տեղաբաշխումը, համապատասխանությունը այլ տարրերի հետ:

Լանդշաֆտաէկոլոգիական հենքի բաղադրատարրերի էկոլոգիական գործառույթը եզրափակվում է քաղաքային բնատեխնածին միջավայրի պահպանմամբ: Այդ առումով, բնագետները առանձնացնում են քաղաքի *բնաէկոլոգիական հենքը*՝ որպես բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ամբողջություն և դիտարկում են այն որպես քաղաքային բնատեխնածին միջավայրի յուրօրինակ բնական տարածք: Բնության հատուկ պահպանվող տարածքները կատարում են քաղաքային միջավայրի լանդշաֆտային և կենսաբանական բազմազանության պահպանման գործառույթ: Խիստ յուրացված ուրբոմիջավայրում ոչ միայն բնության հատուկ պահպանվող, այլև բոլոր բնական տարածքները պետք է միացված լինեն էկոլոգիական հենքին:

Ընդունված է տարբերել լանդշաֆտային պլանավորման մի քանի տարածքային մակարդակներ և ուղղություններ: Այսպես, լանդշաֆտային պլանավորման գործիքակազմի կիրառումը, կախված պլանավորման ենթակա տարածքի զբաղեցրած մակերեսից, իրականացվում է համապատասխան մասշտաբի քարտեզագրական հիմքերի վրա և մեթոդապես ենթադրում է հետևյալ մակարդակները [5]. *լանդշաֆտային ծրագիր*՝ ամբողջ երկրի տարածքի համար (մինչև 1:200000), *շրջանակային* (1:200000 – 1:50000) և *լանդշաֆտային պլաններ* (1:50000 – 1:25000) կոնկրետ տարածաշրջանների համար և *կանաչ պլաններ*՝ կոնկրետ բնակավայրերի համար (1:25000-1:5000):

Լանդշաֆտային պլանավորման կանոններին համաձայն՝ տարածքային յուրաքանչյուր վերին մակարդակ շրջանակային փասթաթուղթ է հանդիսանում տարածքային ավելի ցածր մակարդակում բնօգտագործման պլանավորման համար: Բնօգտագործման տարածքային, այդ թվում՝ քաղաքային միջավայրի լանդշաֆտաեկոլոգիական պլանավորման, լանդշաֆտաճարտարապետական նախագծման ստորակարգությունն ու փոխկապակցվածությունը տնտեսական գործունեության կառավարման օպտիմալ հիմքն են դրա կազմակերպման տարբեր մակարդակներում:

Օրինակ, Հայաստանի Հանրապետության տարածքային մակարդակում բնատեխնածին միջավայրի նպատակային օգտագործման ու կառավարման լանդշաֆտային ծրագրի շրջանակներում պետք է մշակվեն բնօգտագործման ու բնապահպանության հիմնավորված սխեմաներ և ծրագրային հիմնադրույթներ: Տնտեսական գործունեության լանդշաֆտաեկոլոգիական պլանավորման գործառութային միավորն այս մակարդակում համարվում են ֆիզիկաաշխարհագրական ու սոցիալ տնտեսական շրջանները, լանդշաֆտային վերընթաց գոտիները:

Լանդշաֆտային պլանավորման և նախագծման տարածաշրջանային մակարդակում լանդշաֆտային պլանավորման գործառութային միավորներ կարող են հանդիսանալ վարչական մարզերը: Այս մակարդակից սկսած լանդշաֆտային պլանավորումը, ինչպես նաև պլանավորվող տնտեսական օբյեկտների մասշտաբներն ու համապատասխան միջոցառումները կարող են կոդմնորոշվել և հենվել տարածքի լանդշաֆտաեկոլոգիական հենքի վրա:

Տեղային տարածքային մակարդակում լանդշաֆտային պլանավորման հիմնական գործառութային միավորներ պետք է համարել բնակավայրային բնատեխնածին համալիրները՝ քաղաքային և գյուղական համայնքները: Այս մակարդակում անցկացվում են բնակավայրերի, արդյունաբերական կենտրոնների և հատուկ պահպանվող տարածքների լանդշաֆտաճարտարապետական վերամշակում և պլանավորման ծրագրերի հիմնավորում, քաղաքի բնակելի և արդյունաբերական շրջանների մանրամասն պլանավորում, մշակվում են հողաշինարարական ծրագրեր և նախագծեր, որոնք արտացոլվում են *լանդշաֆտային և կանաչ պլաններում*: Կանաչ պլանի շրջանակներում մշակվում են

բնակավայրերի կենտրոնի, միկրոշրջանների և արդյունաբերական տարածքների, քաղաքային և արվարձանային զբոսայգիների համալիրների, ռեկրեացիոն այգեպուրակների ու հատուկ պահպանվող գոտիների կազմակերպման ու կառուցապատման նախագծեր:

Գտնում ենք, որ քաղաքային միջավայրի լանդշաֆտային պլանավորման տարածքային օբյեկտներ են հանդիսանում.

- արդյունաբերական և այլ արտադրական համալիրներն իրենց ենթակառուցվածքներով,
- բնակելի, հասարակական, արտադրական և ռեկրեացիոն նշանակության ֆունկցիոնալ-պլանավորման գոտիները,
- սոցիալական, տրանսպորտային և ճարտարապետական օբյեկտներն ու կառուցապատման տարրերի համալիրը,
- քաղաքային միջավայրի գործառնության գոտիները՝ բնակելի շրջաններ, միկրոշրջաններ և այլ բնակելի տարածքներ, քաղաքային և շրջանային նշանակության հասարակական կենտրոններ, ռեկրեացիոն գոտիներ և օբյեկտներ (պարտեզներ, այգիներ, զբոսայգիներ, պուրակների, հատուկ պահպանվող բնական և բնապատմական համալիրներ),
- սոցիալական նշանակության օբյեկտները՝ քաղաքաշինական, սոցիալական, սանիտարահիգիենիկ, էկոլոգիական և այլ չափանիշների համապատասխանող կրթական, առողջապահական, մշակութային հաստատություններ, սոցիալական ապահովության, առևտրի և կենցաղային սպասարկման կառույցներ, ամառանոցային կառուցապատման գոտիներ, քաղաքամերձ հողամասեր, արտադրական տարածքներ,
- ընդհանուր օգտագործման տարածքները՝ հասարակական կարևոր նշանակության օբյեկտներ՝ ջրավազանների մերձափնյա տարածքներ, այգիների, անտառների, սպորտային և այլ ռեկրեացիոն առողջարանային ու բնապահպանական օբյեկտների, բնության հուշարձանների, մշակութային օբյեկտների տարածքներ, ինչպես նաև անհրաժեշտ ճանապարհային

կառուցապատման տակ գտնվող, հետիոտնային, տրանսպորտային և այլ սոցիալական նշանակության օբյեկտների, գոտիների և տեղամասերի միջև կապն ապահովող տարածքներ.

- բնության հատուկ պահպանվող տարածքները:

Քաղաքային միջավայրի տարածքային կազմակերպման առավել առաջադեմ ուղղություններից են էկոլոգիապես հիմնավորված և արդարացված քաղաքաշինության պլանավորումն ու նախագծումը: Քաղաքաշինության ժամանակակից նախագծերի էկոլոգացումը հիմնվում է ֆունկցիոնալ գոտիավորման տեսության վրա, որի էությունը քաղաքային կառույցների փոխդասավորվածության և արդյունաբերական, բնակելի, կոմունալ, տրանսպորտային և այլ ֆունկցիոնալ գոտիների տարածքային կապերի օպտիմալացումն է, տարածքային ֆունկցիոնալ-կառուցվածքային մեթոդներով անթրոպոգեն ծանրաբեռնվածության կարգավորումը: Լանդշաֆտաէկոլոգիական մոտեցմամբ քաղաքային լանդշաֆտի ֆունկցիոնալ գոտիավորման ժամանակ որոշիչ են էկոհամատեղելիության և էկոբեռնացման չափանիշները, տարածքների օգտագործման էկոլոգիական անհամատեղելի ձևերից խուսափումը:

Քաղաքային միջավայրի գործառութային գոտիավորման գործընթացում պետք է հաշվի առնվեն հետևյալ լանդշաֆտաաշխարհագրական գործոնները.

- ռելիեֆի առանձնահատկությունների (մակերևույթի ձևաբանական, բարձրաչափական, ձևաչափական առանձնահատկությունները) և բուսածածկույթի ազդեցությունը քաղաքային միջավայրի ճառագայթային, ջերմային, ջրային ռեժիմի վրա.
- ջրամատակարարման բնական աղբյուրների քանակական և որակական հատկանիշները (մակերևութային և գրունտային ջրերի ծավալը, դրանց որակն ու բաշխվածությունը).
- ֆիզիկաաշխարհագրական լիթոդինամիկ և երկրաբանական գեոդինամիկ գործընթացների ինտենսիվությունը:

Ընդ որում, քաղաքային միջավայրի լանդշաֆտային պլանավորման և քաղաքաշինական նախագծերի էկոլոգացման գործընթացում առաջարկում ենք հաշվի առնել հետևյալ իրողությունները.

- Լեռնային բնատարածքում կտրուկ են արտահայտված ջերմաստիճանային և լանդշաֆտային ինվերսիաները: Ձմռանը, աշնանը և գարնանը օդը սառն է, իջնելով գոգավորությունների և հովիտների հատակը, առաջացնում է սառը օդային հոսանքների լճացում՝ խոչընդոտելով մթնոլորտի տեղային շրջանառությանն ու արդյունաբերական թափոններից ինքնամաքմանը:
- Քամուց և ձյան կուտակումներից պաշտպանվելու համար քաղաքաշինական կառույցները պլանավորվում է տեղաբաշխել հողմահակառակ լեռնալանջերին:
- Քաղաքային միջավայրի տեխնաձին տարրերը ջրային օբյեկտների երկայնքով տեղաբաշխելիս՝ կախված, օրինակ, գետահովիտների ձևաբանական և գետերի ջրաբանական առանձնահատկություններից, անհրաժեշտ է առանձնացնել ջրապաշտպան գոտիներ:

Ամփոփելով կարելի է եզրահանգել, որ քաղաքային միջավայրի տարածքային կազմակերպումը հիմնվում է էկոլոգիապես անվտանգ միջավայր ստեղծելու գործնական քայլերի ու առաջարկությունների ամփոփ ծրագրերի՝ լանդշաֆտային և կանաչ պլանների հենքի վրա: Քաղաքային միջավայրի նպատակային կազմակերպման, կայուն զարգացման, արդյունավետ օգտագործման, պահպանման և կառավարման նախագծերի մշակման հիմքում պետք դրվեն լանդշաֆտային պլանավորման սկզբունքներն ու մեթոդաբանական մոտեցումները:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Խոեցյան Ա. Վ. Խաչատրյան Ս. Ժ. Լեռնային լանդշաֆտների լանդշաֆտային պլանավորման սկզբունքները, Երևան, 2018,
2. Самвелян Н. И. Мурадян Ю. А. К проблеме территориального планирования городских природно-техногенных систем и практические задачи ландшафтной геоурбанистики, «Современное ландшафтно-экологическое состояние и проблемы

- оптимизации природной среды регионов», XIII Международная ландшафтная конференция, Воронежский государственный университет, 2018 г. Ё2 117-119,
3. Самвелян Н. И. Мурадян Ю. А. Геворгян Д. Л. Ландшафтно-экологический анализ и оценка воздействия антропогенных факторов на ландшафтную среду городских техногенных систем, Ландшафтные измерения устойчивого развития: Мат. межд. конференции, Тбилиси, Изд-во ТГУ, 2017, с. 372-376,
 4. Казаков Л. К. „Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования”, Москва, Издательский центр „Академия” 2007, 336 с.
 5. Колбовский Е. Ю. Ландшафтное планирование, Москва, 2008, 336 с.

РЕЗЮМЕ

ЛАНДШАФТНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В СИСТЕМЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

САМВЕЛЯН Н. И.

Проблема территориального планирования городских природно-техногенных систем является особой областью научных исследований. Необходимость реализации на практике принципов и методов ландшафтного планирования рационального природопользования способствует появлению новых прикладных направлений комплексного исследования взаимоотношений общества и географической среды. Одним из таких научно-конструктивных направлений должна стать ландшафтная геоурбанистика – интегральная научно-прикладная географическая дисциплина, изучающая территориальные закономерности размещения и ландшафтно-экологического планирования городских природно-техногенных геосистем.

В статье выявлены и обоснованы системные подходы применения методологии и принципов ландшафтного планирования в территориальной организации городской среды.

Ключевые слова – городская среда, урботехногенные системы, ландшафтное планирование, ландшафтно-экологический каркас, экологическая инфраструктура городской среды.

SUMMARY

LANDSCAPE PLANNING IN THE TERRITORIAL SYSTEM OF URBAN ENVIRONMENT ORGANIZATIONS

SAMVELYAN N.I.

The need to put the principles of effective nature use into practice is one of the important preconditions for the normalization of relations between the society and the geographical environment. It is especially important in the organization and efficient allocation

of targeted nature use forms in accordance with the production-ecological capacity of natural man-made complexes. Residential landscapes, particularly urban areas and their surrounding environment, are particularly unstable to man-made impacts. This is where the undesirable effects of man-made factors are most pronounced.

Spatial planning of the urban environment using the theory, methodology and principles (tools) of landscape planning should be based on the inventory, analysis and evaluation of the landscape-ecological basis of the area and its elements.

Landscape-ecological (or ecological) basis is a system of interconnected natural elements and ecological infrastructures that reflect the degree and ecological stability of economically developed areas, which, in our opinion, will be the main object of landscape planning.

Therefore, land-based planning of man-made terrestrial systems should begin with the analysis and evaluation of landscape-ecological elements.

Urban settlements and their environs are the most vulnerable to man-made natural geospatial systems, the problems of their effective spatial organization are within the framework of scientific research in the new field of applied landscape science, landscape geo-urbanism. In this sense, landscape planning is valued as a reliable means of spatial planning.

Landscape planning spatial objects of urban environment are:

- industrial and other production complexes with their infrastructures.
- residential, public, production-functional-recreational planning zones.
- social, transport-architectural objects and the complex of construction elements;
- functional zoning zones of the urban environment - residential micro-districts and other residential zones, public centers of urban-regional significance, industrial recreation zones and objects (gardens, parks, specially protected natural-natural complexes).
- objects of social significance,
- common use areas - objects of public importance: coastal areas of swimming pools, parks, forests, sports and other recreational resort and environmental objects, natural monuments, cultural objects, as well as necessary road under construction, pedestrian,
- specially protected areas of nature.

Spatial planning of the urban environment should be based on a summary of green plans, practical proposals for creating environmentally sound, sustainable, aesthetically pleasing environment. Landscape planning principles and concepts should be the basis of effective urban management, sustainable development, targeted use, conservation, and optimal management projects.

**Տպագրության է երաշխավորել՝ աշխ. գիտ. թեկնածու, դոցենտ
Կ. Ալեքսանյանը 20.12.2021թ.**