

**ԲՆԱԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ  
ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՐՆԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՄԵՐՁՃԱՆԱՊԱՐՀԱՅԻՆ ՄՊԱՍԱՐԿՄԱՆ ՕԲՅԵԿՏՆԵՐԻ  
ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏԱԿԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՎՐԱ**

*Դիտարկվում են ՀՀ բնակլիմայական առանձնահատկությունները և դրանց որոշակի ազդեցությունը մերձձանապարհային սպասարկման օբյեկտների ճարտարապետական կազմակերպման վրա: Տրվում են համապատասխան եզրակացություններ և առաջարկություններ վերոհիշյալ օբյեկտների և դրանցով կազմված համալիրների ճարտարապետական կազմակերպման նպատակահարմարության վերաբերյալ:*

***Առանցքային բառեր.** բնակլիմա, կլիմայական շրջան, մերձձանապարհային սպասարկում, ճարտարապետական կազմակերպում, կառուցապատում*

Հայաստանի Հանրապետությունն, ըստ կլիմայաբանության շինարարության նորմերի (ՀՀ ՇՆ II-7, 01-2011), իր աշխարհագրական դիրքով, ծովի մակարդակից բավականին բարձրությամբ և ջրային մակերևույթներից ունեցած մեծ հեռավորությամբ, խիստ ռելիեֆով և այլ առանձնահատկություններով ունի բնակլիմայական պայմանների մեծ բազմազանություն, որն իր արտահայտությունն է գտնում տարբեր կլիմայական պայմաններում գտնվող ձանապարհամերձ սպասարկման օբյեկտների ճարտարապետական կազմակերպման վրա:

Բնակլիմայական առանձնահատկությունների ազդեցությունը ուսումնասիրելու համար համապատասխան օբյեկտների կազմակերպման վրա՝ կատարվել է գոյություն ունեցող մերձձանապարհային տարածքների խմբավորումն՝ ըստ կլիմայական գոտիների:

Հայաստանի տարածքն, ըստ ծովի մակարդակից ունեցած բարձրության և ֆիզիկաաշխարհագրական բնութագրի բաժանվում է երեք կլիմայական շրջանների՝ **տաք** (Տ) (ցածրադիր շրջաններ), **չափավոր** (Չ) (նախալեռնային շրջաններ) և **ցուրտ** (Ց) (լեռնային շրջաններ):

Տաք կլիմայական շրջանը ձևավորվում է ցածրադիր՝ ծովի մակերևույթից մինչև 1200մ բարձրության վրա (Աշտարակ, Արարատ, Իջևան, Արմավիր, Արտաշատ, Երևան, Կապան, Մեղրի և այլն): Ամռանն այս տարածքներում շոգ է, չոր (միջին ջերմաստիճանը հուլիսին՝ 21°C), հարաբերական խոնավությունը (ժամը 15<sup>00</sup>-ին)՝ 35% ցածր, բարենպաստ լեռնահովտային քամիներ՝ միջին արագությունը 2...3 մ/վ, ձմռանը՝ ցուրտ, անհողմ, միջին ջերմաստիճանը հունվարին -5...0°C, հարաբերական խոնավությունը (ժամը 15<sup>00</sup>-ին)՝ 60...70, քամու միջին արագությունը՝ 2,0...3,0 մ/վ: Այս շրջաններում տեղադրիտական ուսումնասիրությունների ընթացքում ակնհայտ է ամռան ընթացքում շենքերում արևապաշտպան միջոցների կիրառման անհրաժեշտությունը, ամառային սենքերի և միջանցիկ օդափոխության առկայությունը և որոշ

դեպքերում՝ վերոհիշյալ օբյեկտների ու դրանց հարակից տարածքների պաշտպանության կազմակերպումն անբարենպաստ քամիներից:

Չափավոր կլիմայական շրջանը ձևավորվում է նախալեռնային տարածքներում՝ ծովի մակերևույթից 1200...1600 մ բարձրության վրա (Վանաձոր, Գորիս, Դիլիջան, Տաշիր, Ստեփանավան, Եղվարդ, Եղեգնաձոր և այլն): Այստեղ ամռան միջին ջերմաստիճանը հուլիսին 16...20°C է, հարաբերական խոնավությունը (ժամը 15<sup>00</sup>-ին)՝ 45...60 %, բարենպաստ քամիներ, միջին արագությունը՝ 2...3 մ/վ: Ձմռանը՝ չափավոր ցուրտ, թույլ քամիներով և օպտիմալ խոնավությամբ, միջին ջերմաստիճանը հունվարին՝ -5...0°C, հարաբերական խոնավությունը (ժամը 15<sup>00</sup>-ին)՝ 50...70%, քամու միջին արագությունը՝ 3...6 մ/վ: Այս շրջաններում ճանապարհամերձ սպասարկման օբյեկտների և դրանցով կազմավորվող համալիրների ամառային սենքերում խիստ նվազում է արևապաշտպան միջոցների օգտագործման անհրաժեշտությունը:

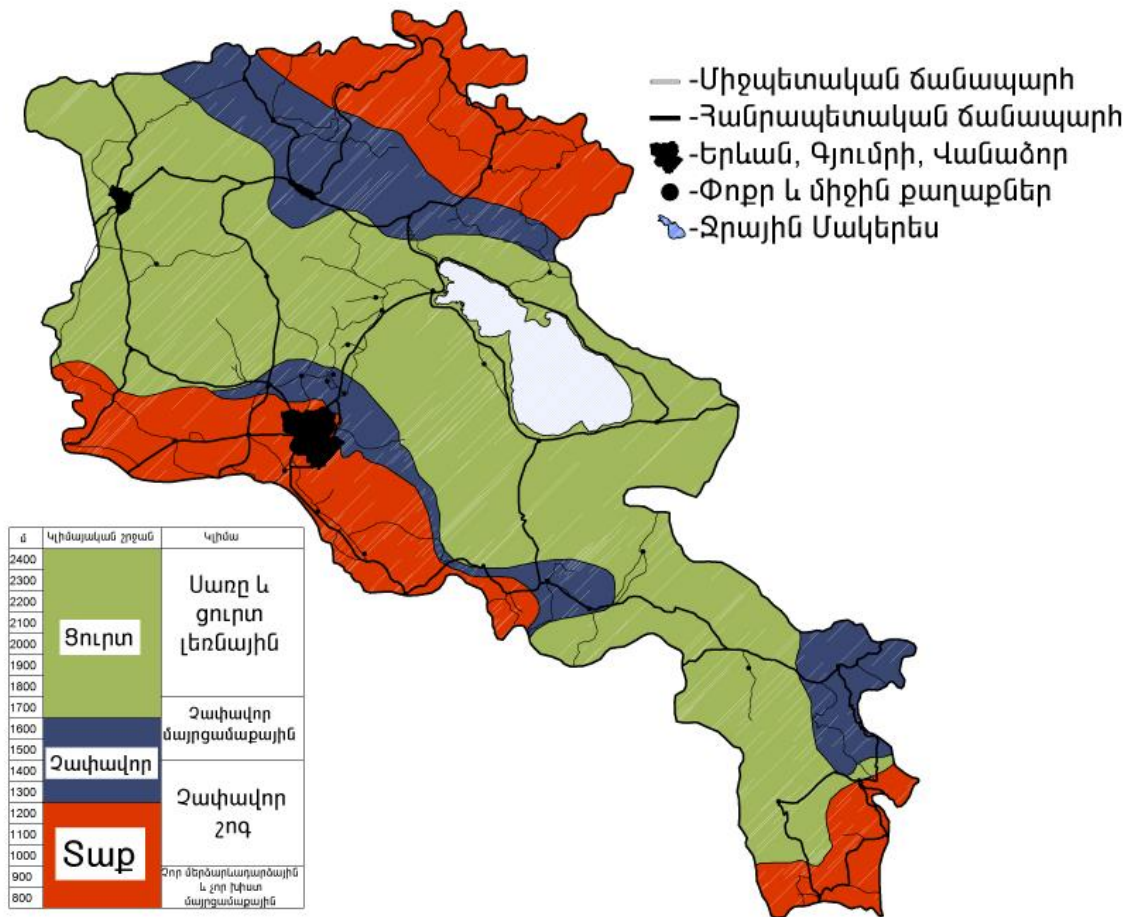
Ցուրտ կլիմայական շրջանը ձևավորվում է լեռնային տարածքներում՝ ծովի մակարդակից 1600...2400 մ բարձր նիշերում (Ապարան, Գավառ, Մարտունի, Ֆանտան, Հրազդան, Սևան, Միսիան, Թալին և այլն): Ամռանն այստեղ զով և քամոտ է, օպտիմալ խոնավությամբ, միջին ջերմաստիճանը հուլիսին՝ 16 °C, հարաբերական խոնավությունը (ժամը 15<sup>00</sup>-ին)՝ 45...60 %, քամու միջին արագությունը՝ 3...6 մ/վ: Ձմռանը շատ քամոտ և խոնավ է, միջին ջերմաստիճանը հունվարին՝ -12 ...-5 °C, հարաբերական խոնավությունը (ժամը 15<sup>00</sup>-ին)՝ 70 %, քամու միջին արագությունը՝ 5...7 մ/վ [1]:

Անհրաժեշտ է ճանապարհամերձ օբյեկտների և դրանցով կազմված համալիրների պաշտպանության կազմակերպում ուժեղ քամիներից՝ խիտ կառուցապատման, ինչպես նաև ծառատնկման ու քամեպաշտպան էկրանների կիրառմամբ: Վերոհիշյալ օբյեկտների հատակագծային լուծումներում նախապատվություն է տրվում հիմնական սենքերի հորիզոնի նկատմամբ բարենպաստ կողմնորոշմանը (հարավ, հարավ-արևելք, հարավ-արևմուտք) (նկ.1):

Սակայն տվյալ դասակարգումը ոչ բոլոր դեպքերում կարող է կիրառելի լինել Հայաստանի կլիմայական պայմաններում, քանի որ մի շարք շրջաններում նկատվում են կլիմայական գոտիների՝ մի քանի տարատեսակների պատկանելիության միտումներ: Այդ շրջաններում անհրաժեշտ է հաշվի առնել նաև որոշ կլիմայական տվյալներ (արևային ռադիացիայի աստիճանը, քամիների արագությունն ու ուղղությունը, ջերմաստիճանը, խոնավության ռեժիմը) [2]:

Հայաստանում գերակշռող են համարվում չոր մերձարևադարձային, չոր խիստ մայրցամաքային, չափավոր շոգ և ցուրտ կլիմայական տեսակները:

- 1. Չոր մերձարևադարձային և չոր խիստ մայրցամաքային** կլիմաները ձևավորվում են տաք կլիմայական շրջաններում, մինչև ծովի մակերևույթից 800...900 մ բարձր նիշերում (Ալավերդու, Արարատի, Արմավիրի, Արտաշատի, Մեղրու, Նոյեմբերյանի, Իջևանի, Կապանի, Վաղարշապատի շրջանային տարածքներ):



Նկ. 1. ՀՀ տարածքի կլիմայական շրջանացման սխեմատիկ քարտեզ

Այդ շրջաններին հատուկ է օդի բարձր ջերմաստիճանը (մինչև 41<sup>0</sup>C): Այստեղ նախընտրելի են բարձր խտությամբ կառուցապատման հորինվածքային լուծումներ, արևապաշտպան կոնստրուկցիաներ և կանաչապատված տարածքներ, ինչպես նաև բաց տարածությունների և հիմնարկությունների բնական օդափոխության լայն հնարավորություններ:

2. **Չափավոր շոգ** կլիման ձևավորվում է տաք և չափավոր կլիմայական շրջաններում, ծովի մակերևույթից 900...1300 մ բարձրության վրա (Աշտարակի, Վայքի, Դիլիջանի, Թումանյանի շրջանային տարածքներ): Միջին ջերմաստիճանն ամռանը 37<sup>0</sup>C է: Այստեղ հիմնական սենյակներին կից ամառային սենյալների անհրաժեշտության հետ միասին չի պահանջվում արևապաշտպան միջոցների առկայություն:
3. **Չափավոր մայրցամաքային** կլիման ձևավորվում է չափավոր և ցուրտ կլիմայական շրջաններում՝ ծովի մակերևույթից 1500...1700 մ բարձրության վրա (Ստեփանավանի, Սպիտակի, Սիսիանի շրջանային տարածքներ): Ձմռան միջին ջերմաստիճանը հասնում է մինչև -27 <sup>0</sup>C, իսկ ամռանը՝ +22...38<sup>0</sup>C, այստեղ արևապաշտպան միջոցների, խիտ կառուցապատման և շենքերի ու դրանցով կառուցապատված

տարածքների պաշտպանման անհրաժեշտություն չկա: Խիստ ցանկալի են հիմնական տարածքներին կից նախատեսել ամառային սենքեր:

4. **Մառը և ցուրտ լեռնային** կլիման ձևավորվում է հիմնականում ցուրտ կլիմայական շրջաններում, ծովի մակերևույթից մինչև 2400 *մ* բարձրության վրա (Ապարանի, Արթիկի, Աշոցքի, Վարդենիսի, Մարտունու, Գավառի, Սևանի, Հրազդանի շրջանային տարածքներ): Ձմռան միջին ջերմաստիճանն այստեղ կազմում է  $-10^{\circ}\text{C}$ , իսկ ամռանը՝  $+30^{\circ}\text{C}$ : Այս տարածքում բնորոշ է խիտ կառուցապատում, շենքերի և տարածքների պաշտպանում անբարենպաստ քամիներից և դրանց դեպի հարավային կողմնորոշումը [1]:

Կառուցապատման բնույթն էապես է ազդում ճանապարհամերձ սպասարկման օբյեկտների և այն կազմավորող շենքերի ու համալիրների ճարտարապետական միջավայրի ստեղծման վրա: Այդ իսկ պատճառով հատակագծերի միջոցով կարելի է կարգավորել տարածքի միկրոկլիման: Վերջինիս բարելավման առավել տարածված հնարքներից են կառուցապատման բաց և փակ տիպերի կիրառումը: Բաց հատակագծային համակարգը (դեպի հարավային կողմեր բացված ներքին տարածություններ) նպատակային է կիրառել տաք և չափավոր կլիմայական շրջաններում, ուժեղ հյուսիսային քամիների բացակայության պարագայում (Արարատյան դաշտավայր), իսկ փակ հատակագծային համակարգը՝ չափավոր կլիմայական շրջաններում, որտեղ հիմնարկությունների պարագծային կառուցապատման անհրաժեշտություն չկա: Տվյալ դեպքում կարելի է կառուցապատման գերակշիռ մասին տալ ոչ բարենպաստ կողմնորոշում, խիտ կառուցապատման կիրառում՝ փակ և կիսափակ տարածքների առկայությամբ:

Կառուցապատման բնույթը որոշվում է նաև քամահարման որակով: Քամիների գերակայությամբ շրջաններում անհրաժեշտ է զուգահեռ կամ քամու հոսքին ուղղահայաց և ներփակ շենքերի տեղադրություն: Շենքերի՝ քամու հոսքին զուգահեռ տողային կառուցապատման պարագայում նախընտրելի է տեղադրել ուղղահայաց կանգնած շինություններ կամ պաշտպանիչ էկրաններ: Շենքի քամահայաց ձակատը կարելի է պաշտպանել ծառատնկման միջոցով:

Տաք կլիմայական շրջաններում շոգ և չոր բնական պայմաններում անհրաժեշտ է տարածքի քամահարման լավ կազմակերպում: Հայտնի է, որ լավ քամահարվում են այն շինություններն ու տարածքները, որոնք առաջինն են ընդունում բարենպաստ օդային հոսքերը: Օդային հոսքերի շարժման սխեման կախված է շենքի տեղադրությունից, բարձրությունից և ծավալային հորինվածքից: Օդային հոսքը, չհասած շենքից կրկնակի բարձրությամբ հեռավորության, բարձրանում է վեր, անցնում է շենքի վրայով և հասնելով շինության կրկնակի բարձրության՝ աստիճանաբար սկսում է իջնել: Մինչև գետնի հարթությանը հասնելն օդային հոսքն անցնում է  $(2,5...3)H$  տարածություն՝ քամահարման ուղղությամբ ստեղծելով ոչ մեծ օդապտույտ: Շարքային տեղադրության և դրանց միջև  $2H$  միմյանցից հեռավորության պարագայում օդային հոսքն անցնում է շինության վրայով, և դրանց միջև եղած տարածքը գործնականում չի

օդափոխվում: Շախմատաձև տեղադրության պարագայում դրանց միջև եղած հեռավորությունը մեծանում է, և օդային հոսքը վերականգնում է իր նախնական հետագիծը հաջորդ օբյեկտի նկատմամբ: Օդային հոսքի շարժման սխեմաները լինում են տարբեր՝ նաև շենքի բարձրությունից կախված: Բարձր նիշով շենքերը, որոնք տեղավորված են ցածրանիշից առաջ (քամու ուղղությամբ) շեղում են օդային հոսքը, ստեղծելով հանգիստ գոտի երկհարկանի շենքի սահմաններում, իսկ հակառակ տեղադրության դեպքում երկու շենքերն էլ քամահարվում են:

Քամու հոսքի բնույթը կախված է նաև շենքի արտաքին ձևից: Քառակուսի կամ ուղղանկյուն (ներքին բակի կողմերի  $1/2H$  հարաբերությունը չգերազանցող) հատակագծով պարփակվածության շենքի պարագայում ստեղծվում է ցանկացած ուղղության քամիներից հավասարապես պաշտպանվածության վիճակ: Միաժամանակ հարկ է նշել, որ ներքին տարածքների քամահարման համար անհրաժեշտ է քամու հոսքի միջանցիկ շարժման կազմակերպում՝ շենքի առաջին հարկի մակարդակում բացվածքների նախատեսմամբ:

Ճանապարհամերձ սպասարկման օբեկտների և դրանցով կազմված համալիրների միկրոկլիմայի վրա ազդող բաղադրիչներից է նաև կանաչապատման համակարգը: Շոգ շրջաններում տարածքների կանաչապատման խնդրում կարող է ապահովվել հավասարակշռություն՝ ջերմային բեռնվածության և տարածքների քամահարման անարգել հնարավորության ստեղծման միջև: Կանաչ հատվածների տեղաբաշխմանը հարկ է վերաբերվել մեծ զգուշությամբ: Խիտ կանաչապատումը հաճախ լուրջ արգելք է հանդիսանում օբեկտների արևահարման և քամահարման համար (առանձնապես առաջին հարկերում): Կանաչապատման տարածքների կրճատմանը զուգընթաց վերականգնվում է օդի հոսքի սկզբնական հետագիծը: Շինությունների և կանաչ ծառապատումների միջև տարածությունների կրճատման պարագայում օդի հոսքը կարող է ուղղվել դեպի շենք:

Առավել նշանակալի է արևահարման ազդեցությունը: Անհրաժեշտ է այն իրականացնել սպասարկման օբեկտների և դրանցով կազմված համալիրների համապատասխան կողմնորոշմամբ և հարևան կառույցներից ընկած ստվերների կրճատմամբ: Նորմատիվային խորհրդատվությունների հիմքի վրա շենքերի տեղադրությունների ազդեցությունն իրենց արևահարման ռեժիմների փոփոխման վրա դիտարկելիս պարզվում է, որ դրանց լայնական տեղադրման պարագայում տաք կլիմայական շրջաններում ստեղծվում են արևահարման օպտիմալ պայմաններ, որի դեպքում անհրաժեշտ է հարավային ճակատներում կիրառել արևապաշտպան միջոցներ:

Հյուսիսային կողմից ընկնող ստվերների տևողությունը մի քանի ժամով մեծ է, քան արևմտյան և արևելյան կողմից ընկնող ստվերներինը, չնայած հյուսիսային կողմից ընկնող ստվերների մթնեցման լայնքը հավասար է շենքի կրկնակի բարձրությանը ( $2H$ ), իսկ արևմտյան և արևելյան կողմերից այն հասնում է  $3H$ -ի: Չափավոր և ցուրտ կլիմայական շրջաններում նման տեղադրության դեպքում անցանկալի է հիմնական սենքերի կողմնորոշումը դեպի հյուսիս: Միջօրեականի ուղղությամբ դասավորության պարագայում տաք կլիմայական շրջաններում ստեղծվում են անբարենպաստ արևահարման պայմաններ, որի դեպքում արևմտյան

ճակատներում առաջանում են արևապաշտպան միջոցների կիրառման անհրաժեշտություն: Չափավոր ցուրտ կլիմայական շրջաններում օբեկտների նման տեղադրությունը նույնպես համարվում է օպտիմալ:

Տաք կլիմայական շրջաններում լայնական տեղադրությունը հարավ-արևմուտքից դեպի հյուսիս-արևելք ստեղծում է բարենպաստ արևահարման ռեժիմ: Չափավոր և ցուրտ կլիմայական ռեժիմներում այդպիսի տեղադրությունը նույնպես ստեղծում է բարենպաստ արևահարման պայմաններ: Տաք կլիմայական շրջաններում երկայնական տեղադրությունը հարավ-արևելքից դեպի հյուսիս-արևմուտք ստեղծում է ծայրահեղ անբավարար պայմաններ, որոնց դեպքում հարավ-արևմտյան ճակատներում առաջանում է արևապաշտպան միջոցների կիրառման անհրաժեշտություն: Չափավոր և ցուրտ կլիմայական գոտիներում հյուսիսարևելյան կողմնորոշումն անթուլատրելի է ողջ շենքի համար: Այլ կերպ ասած, արևահարման բարենպաստ ռեժիմի ստացման համար անհրաժեշտ է ապահովել օբեկտների և դրանց հիմնական տարածքների հետևյալ կողմնորոշումները: Տաք կլիմայական շրջաններում նպատակահարմար է դրանք տեղադրել երկայնական ուղղվածությամբ արևմուտքից արևելք և հարավ-արևմուտքից հյուսիս-արևելք: Անցանկալի է համարվում հիմնական սենքերի կողմնորոշումը դեպի հյուսիսային սեկտոր (վերջիններիս միակողմանի կողմնորոշման դեպքում)՝ 50°...310° ընկած տիրույթում: Տաք կլիմայական շրջանում սենքերի գերտաքացման բացառման նպատակով չի թույլատրվում կողմնորոշում դեպի հարավ-արևմուտք՝ հորիզոնի սեկտորի 21°...290° ընկած տիրույթում: Լավագույնն են համարվում սենքերի դեպի արևելք, հարավ-արևելք և հարավ կողմնորոշումները: Չափավոր և ցուրտ կլիմայական շրջաններում խորհուրդ է տրվում շենքերի երկայնական կողմնորոշումը հարավից հյուսիս ուղղությամբ, իսկ շենքերի լայնական առանցքի արևմուտքից արևելք կողմնորոշումն անթուլատրելի է համարում դրանց հյուսիսային սեկտոր ուղղված ճակատներում բացվածքների տեղադրումը:

Բնակլիմայական պայմաններին և շրջակա միջավայրին առավելագույնս ինտեգրվելու և ներդաշնակվելու, նրա ամբողջական մասը դառնալու առումներով նախընտրելի է ավանդական եղանակներով տեղական ծագմամբ բնական շինարարական նյութերի լայն օգտագործումը:

Կարևոր հանգամանք է ներկայացնում առավել մթնոլորտային տեղումներով և ձնածածկույթով առանձնացող վայրերում, որտեղ տարեկան տեղումների քանակը հասնում է 500...850 մմ (Դիլիջանի, Սևանի, Ապարանի, Նոյեմբերյանի, Ջերմուկի, Ամասիայի, Իջևանի, Գորիսի շրջանային տարածքներ), տարբեր թեքություններ ունեցող լանջավոր տանիքների առկայությամբ սպասարկման օբեկտների և դրանց համալիրների կառուցումը, ինչը, որպես կանոն, նոր հնարավորություններ է ընձեռնում ճարտարապետական հորնվածքների լուծումներում:

Մերձճանապարհային սպասարկման օբեկտների կազմակերպման համատեքստում, վերոհիշյալ բնակլիմայական պայմանների հաշվառումն էապես կնպաստի առավել ինքնատիպ հատակագծային և ծավալատարածական լուծումների, ինչն էապես պայմանավորված է նաև նախագծող ճարտարապետի ստեղծագործական մոտեցումներով:

**ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ  
НА АРХИТЕКТУРНУЮ ОРГАНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ПРИДОРОЖНОГО СЕРВИСА  
РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ**

*Рассматриваются природно-климатические особенности РА и их определенное влияние на архитектурную организацию объектов придорожного сервиса. Приводятся соответствующие выводы и рекомендации по целесообразной архитектурной организации вышеупомянутых объектов и сформированных из них комплексов.*

**Ключевые слова:** природно-климатический, климатический район, придорожный сервис, архитектурная организация, застройка

N.T. Barseghyan

**THE INFLUENCE OF NATURAL-CLIMATIC FEATURES ON THE ARCHITECTURAL DESIGN  
OF ROADSIDE SERVICE OBJECTS OF THE REPUBLIC OF ARMENIA**

*The natural-climatic features of the Republic of Armenia and their fixed influence on the architectural design of roadside service objects are considered. The article is completed with relevant conclusions and recommendations on rational architectural design of above mentioned objects as well as complexes formed by them.*

**Keywords:** natural-climatic, climatic region, roadside service, feature, building

**Գրականություն**

1. **Հայաստանի** Ազգային Ատլաս. – Հատոր Ա. - Եր.: Տիգրան Մեծ, 2006. - էջ 232.
2. **ՀՀՇՆ II-7.01-2011.** Շինարարական կլիմայաբանություն. ՀՀ շինարարական նորմեր. - Երևան, 2013. - 120 էջ:

**Աշխատանքն իրականացված է ՀՀ պետական բյուջեից գիտական և գիտատեխնիկական գործունեության բազային ֆինանսավորմամբ «ՀՀ ճարտարապետական և շինարարական համալիրների կայուն զարգացման ուղիների բացահայտում, ճշգրտում, ներդրման առաջարկությունների և հանձնարարականների մշակում՝ մշտական մոնիտորինգի կիրառմամբ» ծրագրի շրջանակներում:**

**Բարսեղյան Նարեկ Տիգրանի** (ՀՀ. ք.Երևան) – ՃՇՀԱՀ, ակ. Ալ. Թամանյանի անվ. ճարտարապետության և շինարարության պրոբլեմային լաբորատորիա, կ.գ.ա., ճարտարապետության տեսության, պատմաճարտարապետական ժառանգության վերականգնման և վերակառուցման, գեղեցիկ արվեստի և պատմության ամբիոն, ասպիրանտ, (093) 888030, [narek\\_barseghyan@mail.ru](mailto:narek_barseghyan@mail.ru):

**Барсегян Наре́к Тигранович** (РА, г. Ереван)-НУАСА, Проблемная лаборатория Архитектуры и строительства им. академ. Ал. Таманяна, м.н.с., кафедра Теории архитектуры, реставрации и реконструкции историко-архитектурного наследия, изящных искусств и истории, аспирант, (093) 888030, [narek\\_barseghyan@mail.ru](mailto:narek_barseghyan@mail.ru).

**Barseghyan Narek Tigran** (RA, Yerevan) – NUACA, Problem Laboratory of Architecture and Construction by Academician Al. Tamanyan, junior scientific researcher, Chair of Theory of Architecture, Restoration and Reconstruction of Historical Architecture Heritage, Fine Art and History, postgraduate student, (093) 888030, [narek\\_barseghyan@mail.ru](mailto:narek_barseghyan@mail.ru).

Ներկայացվել է՝ 17.06.2014թ.

Ընդունվել է տպագրության՝ 09.09.2014թ.