

*Աշխարհագրություն*

УДК 574.5

**ՔԱՂԱՔԱՇԻՆԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԵՎ ՏԱՐԱԾՔԱՅԻՆ  
ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ՀԻՄՆԱՀԱՐՅԵՐԸ ԽՈՇՈՐ ՔԱՂԱՔՆԵՐՈՒՄ,  
ՃԳՆԱԺԱՍՏՅԻՆ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐՈՒՄ**

Մ. Գ. ՄԱՆԱՍՅԱՆ\*, Մ. ՍԱՆԻ

*ԵՊՀ սոցիալ-տնտեսական աշխարհագրության ամբիոն, Հայաստան*

Աշխատանքում քննարկված են ճգնաժամային իրավիճակների կառավարման քաղաքաշինական հիմնախարցերը, որոնք առաջանում են բնական աղետների, մասնավորապես, երկրաշարժերի հետևանքով: Վեր են հանված բնական աղետների հետևանքների մասշտաբների վրա ազդող աշխարհագրական և քաղաքաշինական հիմնական գործոնները:

Առաջարկված են ճգնաժամային իրավիճակներում քաղաքաշինական կառավարման բարելավմանն ուղղված միջոցառումներ, որոնք էլ հնարավորին չափով կարող են նվազեցնել բնական աղետների հետևանքները:

**Keywords:** natural disasters, geographical factors, regional management.

**Ներածություն:** Խոշոր քաղաքները քաղաքաշինական նախագծման և տարածքային կառավարման բավականին բարդ օբյեկտներ են, դրանք ինքնակարգավորվող և ինքնագարգացող սոցիալ-տնտեսական համակարգեր են, որոնց զարգացումը պայմանավորված է ինչպես ներքին գործոններով և մեխանիզմներով, այնպես էլ արտաքին միջավայրով: Քաղաքի՝ որպես տարածական համակարգի տնտեսական, սոցիալական, քաղաքաշինական և էկոլոգիական ենթահամակարգերը և կառուցվածքային բաղադրիչները միմյանց հետ գտնվում են սերտ փոխկապակցվածության մեջ՝ ապահովելով քաղաքի ներքին ամբողջականությունը և բազմագործառութային բնույթը [1, 2]:

Քաղաքների հատակագծման և տարածքային կառուցվածքի ձևավորման և վերլուծության աշխատանքներին մասնակցում են տարբեր բնագավառների մասնագետներ, որոնց թվում՝ քաղաքաշինարարներ և աշխարհագետներ, այս գործընթացի հիմքում ընկած է մարդու և միջավայրի միջև ներդաշնակ հարաբերությունների ձևավորումը: Ուսումնասիրվում են քաղաքաշինության հիմնահարցերը և, նկատի առնելով տվյալ քաղաքի բնակչության կազմը, տարաբնակեցումը, տարածաժամանակային գործունեությունը և տարբեր մասնագետների (ճարտարապետներ, սոցիոլոգներ, աշխարհագետներ, տնտեսագետներ և այլն) սերտ համագործակցությամբ մշակվում են քաղաքի հատակագծման սկզբունքները և հիմնական գծերը: Այս համագործակցության անհրաժեշտությունը

\* E-mail: [mman@rambler.ru](mailto:mman@rambler.ru)

հատկապես կարևորվում է այն խոշոր քաղաքների քաղաքաշինական և այլ բնույթի խնդիրների լուծման ժամանակ, որոնք գտնվում են երկրաշարժավտանգ գոտիներում և պահանջում են ոչ ստանդարտ լուծումներ: Քաղաքի հատակագիծը պետք է առավելագույնս հաշվի առնի պարբերաբար կրկնվող ավերիչ երկրաշարժերի հանգամանքը և ստեղծի համապատասխան պայմաններ՝ դրանց ժամանակ առաջացած ճգնաժամային իրավիճակներում արագ արձագանքման և բնակչության օգնության կազմակերպման համար: Դրանցից են՝ 1) անվտանգության ապահովման նպատակով համապատասխան ծրագրերի ներկայացումը; 2) քաղաքի ճիշտ և հավասարակշռված տարածքային բաժանումը՝ նկատի առնելով տրանսպորտային ցանցի զծագրությունը; 3) սոցիալական և արտադրական համապատասխան ենթակառուցվածքների առկայությունը; 4) էկոլոգիական բավարար իրավիճակի ապահովումը [3]:

Անհրաժեշտ է նշել, որ ինչպես ամբողջ Իրանում, այնպես էլ Գուլիստան նահանգում, ուրբանիզացման բարձր տեմպերը քաղաքներում հանգեցրել են աշխատանքի, բնակարանների, սպասարկման ոլորտի նկատմամբ պահանջարկի բարձրացմանը, ինչպես նաև միջավայրի աղտոտվածության և սովի աճին: Դրանք բնակչության արագ աճի, արդյունաբերության զարգացման և բնական ռեսուրսների շռայլ օգտագործման հետևանքներն են, որոնք խոշոր քաղաքների զարգացման համար քաղաքաշինական, սոցիալ-տնտեսական և էկոլոգիական բնույթի բազմաթիվ խնդիրներ են առաջացրել:

Խոշոր քաղաքներում առավել հաճախ կրկնվող աղետներն են՝ երկրաշարժերը, հրդեհները, փոթորիկները, ջրհեղեղները, սովը, շոգը, համաճարակները, ջրի, գազի և էլեկտրաէներգիայի երկարատև անջատումները, պայթյունները (քիմիական, միջուկային և այլն), զինված բախումները և այլն: Հետևաբար, խիստ հրատապ խնդիր է դառնում խոշոր քաղաքների ճգնաժամային իրավիճակների կառավարումը, որի մեջ մտնում են տարբեր բնական և ոչ բնական աղետների ժամանակ իրականացված հատակագծման, կանխատեսման, կորոլինացման, վերլուծության, ժամանակավոր բնակության և վերակառուցման միջոցառումները:

Ճգնաժամային իրավիճակների կառավարումը կարելի է բաժանել երեք փուլի՝ նախաճգնաժամային, ճգնաժամային և հետճգնաժամային: Այն աշխատանքները, որոնք տարվում են աղետների կանխարգելման կամ նրանց պատճառած վնասների նվազեցման ուղղությամբ, գտնվում են քաղաքաշինության, քաղաքի զարգացման նախագծերի կազմման աշխատանքների կենտրոնում: Չարգացած երկրներում այս ուղղությամբ մեծ աշխատանք է կատարված, մինչդեռ Իրանում քաղաքի զարգացման ծրագրերի մշակման և քաղաքաշինության գործընթացներում սահմանված կանոնները և սկզբունքները դեռևս ամբողջովին չեն կիրառվում:

**Հետազոտության մեթոդիկան:** Ներկայումս կանխարգելման նպատակով տարվող աշխատանքները ճգնաժամային իրավիճակների կառավարման գործընթացում շատ կարևոր տեղ են զբաղեցնում: Այս նպատակով ամենաարդյունավետ միջոցներից է համարվում քաղաքի զարգացման ծրագրերում նախագծման կանոնների կիրառումը, որոնցից են բնակչության և աշխատանքային վայրերի տարածքային հիմնավորված բաժանումը, աղետների ժամանակ անվտանգ վայրերի համար տարածքի ընտրությունը, շենքերի բարձրության և մայթերի լայնքի միջև համապատասխանությունը և այլն:

Բնական աղետներն Իրանի և ընդհանրապես ամբողջ աշխարհի կարևորագույն հիմնախնդիրներից են: Քանի որ դրանք անսպասելի են լինում, արագ և ճիշտ որոշումներ կայացնելու նախագծերն իրականացնելու նպատակով ստեղծվել է ճգնաժամային իրավիճակների կառավարման ծրագիր: Գնաժամային իրավի-

ճակների կառավարումը նախաաղետային, աղետների, հետաղետային ժամանակաշրջաններում պահանջում է իրականացնել բազմաբնույթ աշխատանքներ՝ աղետների ազդեցությունը նվազեցնելու նպատակով: Քաղաքի ճիշտ հատակագծման, այսինքն՝ փողոցների, շինությունների, աշխատատեղերի, հանգստյան վայրերի տարածական-կառուցվածքային և գործառույթային գործոնների պահպանման դեպքում բնական աղետների հետևանքները կարող են էապես նվազել:

Բնական աղետներն ունենում են բազմաթիվ հետևանքներ, որոնցից են՝ ա) ֆինանսական ու նյութական վնասներ և կորուստներ (շինությունների և սարքավորումների ավերածություններ); բ) մարդկային վնասներ և կորուստներ (մահացածներ, վիրավորներ, կորածներ, հաշմանդամներ); գ) սոցիալական և հոգեբանական վնասներ (հարազատների կորուստ):

Ճգնաժամային իրավիճակները մեծ ազդեցություն են թողնում երկրի զարգացման վրա, քանի որ դրանց պատճառած վնասները կանգնեցնում կամ դանդաղեցնում են երկրի տնտեսության զարգացման ընթացքը: Այս ուղղությամբ առաջացած վնասները բաժանվում են հետևյալ խմբերի. ա) բնական ռեսուրսներին պատճառված վնասներ; բ) ֆինանսական վնասներ; գ) տնտեսության թուլացում; դ) զարգացման ծրագրերի դանդաղեցում և ռեսուրսների ուղղորդում դեպի վերակառուցման և բարելավման աշխատանքները:

Մի շարք միջոցառումների շնորհիվ կարելի է նվազեցնել վնասները: Դրանցից են՝ ա) քաղաքի հենքային կառուցվածքի ամրապնդումը; բ) առաջատար տեխնոլոգիաների և բարձրորակ շինանյութերի կիրառումը; գ) ճգնաժամային իրավիճակների կառավարման բարելավումը; դ) բնապահպանական ծրագրերի իրականացումը:

Ճգնաժամային իրավիճակների կառավարման սկզբունքների և ծրագրի մշակման համար հարկավոր է նկատի առնել հետևյալ հանգամանքները. 1) ճգնաժամային իրավիճակների դասակարգումը և տեսակների առանձնացումը; 2) ճգնաժամային իրավիճակների դասակարգումն ըստ վտանգի մեծության; 3) ճգնաժամային իրավիճակների կապը տարբեր պայմանների հետ; 4) ճգնաժամային իրավիճակներում արագ արձագանքման ռազմավարության մշակումը; 5) կառավարման խմբերի կազմակերպումը; 6) ռեսուրսների օգտագործումը; 7) ճգնաժամային իրավիճակների կառավարման ծրագրի մշակումը; 8) ճգնաժամային իրավիճակների կանխատեսումը և կանխարգելումը; 9) ճգնաժամային իրավիճակներում պայքարի ձևերը:

Ճգնաժամային իրավիճակների կառավարման անհրաժեշտ պայմաններն են՝ ցանցային կապի ստեղծումը, տվյալ իրավիճակի վերաբերյալ տեղեկատվություն հավաքումն ու փրկարարական աշխատանքների համար հաշվարկների կատարումը: Ավերածությունները կարող են լինել տեղական մաշտաբով, օրինակ՝ ջրհեղեղի դեպքում, կամ տարածաշրջանային մաշտաբով՝ երկրաշարժի և հրաբուխի դեպքերում:

Տեղեկատվական տեխնոլոգիաների զարգացման շնորհիվ ճգնաժամային իրավիճակների կառավարման գործընթացը մեծ առաջընթաց է ունեցել: Ավելացել է կայացվող որոշումների ճշգրտությունը, տեղեկատվության համապատասխանեցումը ստանդարտներին և տեղեկատվության արագ փոխանակումը փրկարարական աշխատանքների կառավարիչների միջև: Այս աշխատանքների հետևանքով էապես նվազում է տուժածների քանակը, իսկ ճգնաժամային իրավիճակների կառավարումը դառնում՝ ավելի արդյունավետ: Իրանում ճգնաժամների կառավարումը համակարգված չէ, քանի որ տեղեկատվական տեխնոլոգիաների սահմանափակ կիրառության պատճառով դժվարանում է տարբեր ժամանակներին վերաբերող տվյալների համադրումը:

Տեղեկատվության ստացման դեպքում անհրաժեշտ է ուշադրություն դարձնել հետևյալ գործոններին և ցուցանիշներին. 1) տարածքի աշխարհագրական դիրքը; 2) վնասված տարածքների մակերեսները, վնասների չափերն ըստ տեսակների (մարդկային, քաղաքաշինական, մշակութային, տնտեսական, և այլն); 3) դեպի դեպքի վայր տանող հիմնական, կողմնակի, ցամաքային, օդային և ջրային ճանապարհների բնույթն ու որակը; 4) փրկարարական ուժերի թվաքանակի և դիրքի պարզումը տարածքում; 5) հիվանդանոցների ազատ տների քանակը; 6) համաճարակների տարածման դեմ սանիտարական շտապ աշխատանքների կազմակերպումը; 7) մարդկային ներուժի, փրկարարական ջոկատների և տեխնիկական միջոցների օգտագործման մասշտաբները; 8) քաղաքների, գյուղերի և թաղամասերի բնակչության թվաքանակները; 9) բնակչության տարածքների քարտեզների պատրաստումը; 10) կլիմայի հետ կապված կանխատեսումները; 11) բնակչության առաջին անհրաժեշտության մթերքների և ռեսուրսների պարզումը (ջուր, ուտելիք, հագուստ, վրան և այլն); 12) տուժածների համար ժամանակավոր բնակչության վայրերի ընտրությունը:

Հավաստի և ճշգրիտ նախնական տեղեկությունների արագ տիրապետումը ճգնաժամային իրավիճակներից անմիջապես հետո նպաստում է տվյալ իրավիճակի վերաբերյալ ճիշտ որոշումներ կայացնելուն: Ժամանակավոր բնակչություն հաստատելու հետ կապված աշխատանքների արագացման նպատակով հարկավոր է ուսումնասիրել քաղաքի տվյալ թաղամասի տարածքը, ինչպես նաև տալ տարածքի ճանապարհների, ջրամատակարարման և կոյուղու խողովակների ցանցի բնույթը և այլն: Գնահատման իրավիճակներում ժամանակավոր բնակչության հաստատման նպատակով կարող են օգտագործվել այգիները և այլ հանգստյան գոտիները: Եթե նշված տարածքները կառուցապատվում են ըստ ստանդարտների, հարկավոր չի լինում դիմել ծառերի հատմանը, կառույցների ավերմանը կամ սարքավորումների տեղաշարժմանը:

Գնահատման իրավիճակներում ժամանակավոր բնակչության համար օգտագործում են նաև հոգևոր կենտրոնները, ինչպիսիք են՝ մզկիթները, եկեղեցիները և այլն, որոնք տվյալ իրավիճակներում հոգեկան անդորր են ապահովում: Իրանի Բամե և Մենջիլե քաղաքների երկրաշարժերի հետադետալային փուլի վերլուծությունը ցույց է տվել, որ ժամանակավոր բնակչության վայրերի ապահովման հարցում սխալ որոշման հետևանքով, աղետի վայր օգնության ժամանած մեծաքանակ ուժը, օգնության փոխարեն, ավելորդ հոգս էր դարձել, քանի որ տվյալ աղետի հետևանքով առաջացած ճգնաժամային իրավիճակի կառավարման հարցը կորոշինացված և կազմակերպված չէր:

*Հետադետալային վնասները:* Ջրատար և գազատար խողովակների, էլեկտրահաղորդման ու հեռախոսակապի գծերին պատճառած վնասները կարող են հետադետալային մեծ վտանգ ստեղծել: Օրինակ՝ երկրաշարժի հետևանքով կարող է վնասվել գազի խողովակը, ինչի հետևանքով գազը կարող է տարածվել և ահռելի հրդեհի պատճառ դառնալ (ինչպես տեղի ունեցավ 1995թ. Կոբե և Սան-Ֆրանցիսկո քաղաքների դեպքերում): Ջրի մատակարարման բոլոր սարքավորումները՝ ջրի խողովակները, ջրհորները, պոմպային սարքավորումները, ջրամբարները և այլն, պետք է դիմացկուն և անվտանգ լինեն: Շատ կարևոր է խմելու ջրի, ինչպես նաև երկրաշարժից հետո առաջացած հրդեհների մարման համար անհրաժեշտ ջրի ապահովումը:

Հետադետալային փուլի աշխարհագրական կարևոր հիմնախնդիրներից է տարածքների օպտիմալ օգտագործման ուղիների պարզումը, որը կնպաստի աղետի պատճառած վնասների նվազեցմանը: Այն դեպքում, երբ տարածքային բաժանումը կատարվում է հիմնավորված ու կորոշինացված կերպով և ստանդարտներին համաձայն, կարելի է հեշտությամբ դատարկել տվյալ վայրը

բնակչությունից և կանխարգելել հետադետային դեպքերը: Անհրաժեշտ է ճիշտ և հիմնավորված կերպով առանձնացնել այն տարածքները, որոնք օգտագործվում են հատուկ շինությունների, մասնավորապես՝ հիվանդանոցների, վառելիքի պահեստների, հրշեջ ծառայության տեղաբաշխման վայրերի համար, որոնք կոչվում են հատուկ օգտագործման տարածքներ:

Հետազոտությունները ցույց են տալիս, որ ավերածությունների չափսերի և տուժածների քանակի վրա առավել մեծ չափով ազդում են հետևյալ գործոնները՝ ա) տվյալ տարածքի (բնակավայրի) բնակչության քանակը; բ) տարածքի թեքությունների աստիճանը; գ) օգտագործվող շինանյութերի տեսակը; դ) բնակչության թվաքանակը շենքերում; ե) շենքերի տարիքը տվյալ տարածքում; զ) շենքերի հարկայնությունն ու բարձրությունը:

Քաղաքաշինության հիմնական նպատակներից մեկը դեպքերի և իրադարձությունների կանխարգելումն է վտանգավոր գործոնների կանխատեսման և անվտանգության պահպանման միջոցով: Քաղաքներում բնակչության և տարածական արագ աճը մեծացնում է աղետների պատճառած վնասների ներուժը: Մի կողմից, անվտանգության նախնական կանոնների անտեսումը քաղաքաշինության մեջ, և մյուս կողմից, քաղաքի աճի ոչ ճիշտ ծրագրավորումը, հարմար նախապայմաններ են աղետների պատճառած վնասների ավելացման համար: Մինչդեռ, ճգնաժամային իրավիճակների կառավարումը բնական աղետների ժամանակ կարող է զգալի չափով նվազեցնել պատճառած վնասների չափը:

**Եզրակացություն:** Իրենց բնույթով քաղաքաշինական և աշխարհագրական այնպիսի հատկանիշներ և գործոններ, ինչպիսիք են՝ քաղաքի աշխարհագրական դիրքը, կառուցապատման խտությունը և հարկայնությունը, գործառույթային գոտիների տեղադիրքը և տարածքը, բնակչության թիվն ու խտությունը, ճանապարհների, էլեկտրահաղորդման գծերի, ջրմուղների և գազամուղների ցանցերի դիրքն, երկարությունը և զծագրությունը, որոշակի ազդեցություն են թողնում աղետների հետևանքով պատճառված վնասների մասշտաբների վրա, մեծացնելով կամ փոքրացնելով դրանք: Քաղաքի տարածքային կառուցվածքի փոփոխական և հավասարակշռված լինելու հատկությունը, քաղաքի բնակչության ճիշտ և համաչափ տեղաբաշխումը, արդյունավետ և այլընտրանքային տրանսպորտային ցանցի ձևավորումը, էլեկտրաէներգիայի, ջրի, գազի մատակարարման ժամանակակից և ապահով ցանցի ձևավորումը և քաղաքի հստակ և ճկուն հատակագիծը քաղաքաշինական այն գործոններն են, որոնք մեծ ազդեցություն ունեն աղետների ավերիչ վնասների մասշտաբների վրա: Աղետների հետևանքների դեպքում քաղաքները պետք է զինված լինեն անհրաժեշտ փրկարարական սարքավորումներով, իսկ երկրաշարժերի հետևանքների նվազեցման համար կարևոր է ամբողջ հասարակության տեղեկացվածությունը և պատրաստականությանը:

Մտացվել է 21.02.2013

#### Գ Ր Ա Կ Ա Ն Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն

1. **Մանասյան Մ.Գ.** Հասարակական աշխարհագրական հետազոտության մեթոդները: Եր., ԵՊՀ հրատ., 2008, 260 էջ:
2. **Перцик Е.Н.** Города мира. М., 1999, 384 с.
3. Районная планировка. Справочник проектировщика. М., 1986, 325 с.

М. Г. МАНАСЯН, М. САНИ

ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ В КРУПНЫХ  
ГОРОДАХ ИРАНА В КРИЗИСНЫХ СИТУАЦИЯХ

Резюме

В работе рассмотрены градостроительные проблемы управления кризисными ситуациями, возникающими вследствие природных бедствий, в частности землетрясений. Выявлены основные географические и градостроительные факторы, влияющие на масштабы последствий природных бедствий. Предложены мероприятия, направленные на улучшение градостроительного управления в условиях кризисной ситуации, которые по-возможности могут уменьшить последствия природных бедствий.

M. G. MANASYAN, M. SANI

PROBLEMS OF URBAN-CONSTRUCTIONAL MANAGEMENT  
IN CITIES OF IRAN IN CRISIS SITUATIONS

Summary

In the article the main urban-constructional problems of crisis situations being emerged as a result of natural disasters (particularly earthquakes) are being examined. The main geographical and urban-constructional factors affecting on scales of results of natural disasters are revealed. Activities directed to improvement of urban-constructional management in crisis situations have been proposed. These may mitigate the results of natural disasters.