

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ, ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ,  
ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ԵՎ ՍՊՈՐՏԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ  
ԱԶԳԱՅԻՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

ԱՆՆԱ ՎԱՐԴԱՆԻ ՎԱՐԴԱՆՅԱՆ

ՀՀ ՍԱՀՄԱՆԱՄԵՐՁ ԲՆԱԿԱՎԱՅՐԵՐԻ ՏԱՐԱԾԱԿԱՆ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ  
ՌԱԶՄԱԴԻՄԱԿԱՅՈՒՆՈՒԹՅԱՆ ՃԱՐՏԱՐԱՊԵՏԱԿԱՆ  
ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

ԺԸ.00.01- «Ճարտարապետություն» մասնագիտությամբ  
Ճարտարապետության թեկնածուի գիտական աստիճանի հայցման  
ատենախոսության

Ս Ե Ղ Մ Ա Գ Ի Ր

ԵՐԵՎԱՆ 2024

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ, КУЛЬТУРЫ И СПОРТА  
РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬСТВА АРМЕНИИ

ВАРДАНЯН АННА ВАРДАНОВНА

АРХИТЕКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВОЕННОУСТОЙЧИВОСТИ  
ПРИГРАНИЧНЫХ ПОСЕЛЕНИЙ РА

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени кандидата архитектуры  
по специальности 18.00.01 – “Архитектура”

ЕРЕВАН 2024

Ատենախոսության թեման հաստատվել է Ճարտարապետության և շինարարության  
Հայաստանի ազգային համալսարանում

Գիտական ղեկավար՝

ճարտ.դոկտոր, պրոֆեսոր  
**Դ. Գ. Քերթմենջյան**

Պաշտոնական ընդդիմախոսներ՝

ճարտ.դոկտոր, պրոֆեսոր  
**Ս. Մ. Շահինյան**  
ճարտ.դոկտոր, դոցենտ  
**Ս.Ա. Թովմասյան**

Առաջատար կազմակերպություն՝

«ՀԱՅՆԱԽԱԳԻԾ» ԲԲԸ

Պաշտպանությունը կայանալու է 2024թ. հուլիսի 9-ին ժամը 14<sup>00</sup>-ին  
Ճարտարապետության և շինարարության Հայաստանի ազգային համալսարանին  
(ՃՇՀԱՀ) կից գործող ՀՀ ԲՈԿ-ի 029 «Ճարտարապետություն» մասնագիտական  
խորհրդի նիստում հետևյալ հասցեով՝ 0009, ք. Երևան, Տերյան փ., 105:

Ատենախոսությանը կարելի է ծանոթանալ ՃՇՀԱՀ-ի գիտական գրադարանում  
հետևյալ հասցեով՝ 0079, ք. Երևան, Մառի փող. 17/1:

Սեղմագրին կարելի է ծանոթանալ ՃՇՀԱՀ-ի պաշտոնական կայքում՝ [www.nuaca.am](http://www.nuaca.am)

Սեղմագրին առաքված է 2024թ. հունիսի 7-ին:

Մասնագիտական խորհրդի գիտական քարտուղար՝  
Ճարտ. դոկտոր, պրոֆեսոր



**Լ.Վ. Կիրակոսյան**

---

Тема диссертации утверждена в Национальном университете архитектуры и строительства  
Армении

Научный руководитель:

Доктор архитектуры. профессор  
**Д. Г. Кертменджян**

Официальные оппоненты:

Доктор архитектуры. профессор  
**С. М. Шагинян**  
Доктор архитектуры. доцент  
**С. А. Товмасян**

Ведущая организация:

"АРМПРОЕКТ" ОАО

Защита состоится 9-го июля 2024 г. в 14<sup>00</sup> часов на заседании специализированного совета  
029 “ Архитектура ” ВАК РА, действующего при Национальном университете  
архитектуры и строительства Армении (НУАСА). Адрес: 0009, г. Ереван, ул. Теряна, 105.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке НУАСА по адресу: 0079, г.  
Ереван, ул. Марра 17/1.

С авторефератом можно ознакомиться на официальном сайте НУАСА: [www.nuaca.am](http://www.nuaca.am)

Автореферат разослан 7-го июня 2024 г.

Ученый секретарь специализированного совета:

Доктор архитектуры, профессор



**Լ. Վ. Կիրակոսյան**

## **ԱՇԽԱՏԱՆՔԻ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ**

### **Ատենախոսության թեման**

Հայաստանի Հանրապետության առջև այսօր ծառայած մարտահրավերներից մեկը սահմանամերձ բնակավայրերի համար անվտանգ կենսագործունեության ապահովումն է: Հիշյալ բնակավայրերի՝ հնարավոր ռազմական գործողությունների ռիսկայնության խնդիրների վերհանումն ունի ռազմավարական նշանակություն: Չնայած թեմայի միջազգային հնչեղությանը, այն ունի նաև տեղական առանձնահատկություններ:

«Ռազմադիմակայունություն» եզրույթի միջոցով առաջարկվում է նկարագրել ռազմական սպառնալիքներին դիմակայության այն մեթոդների ու գործիքների ամբողջությունը, որը հնարավորություն կտա հասնել հետազոտությամբ բնութագրված նպատակին: Ռազմադիմակայունություն ասելով պետք է հասկանալ տարածական միջավայրի և կառույցների՝ ռազմական վտանգներին դիմակայելու հատկությունը:

### **Հետազոտության արդիականությունը**

Ժամանակակից ռազմական հակամարտությունները տեղի են ունենում նորագույն մարտական զինատեսակների կիրառմամբ, իսկ սրանք էլ, իրենց հերթին, պատճառ են հանդիսանում մարտական գործողությունների գոտում հայտնված բնակավայրերում մեծաքանակ զոհերի, շենքերի և շինությունների, այդ թվում նաև պատմական հուշարձանների ավերման: Տեխնոլոգիական առաջընթացը, ցանցային կառավարման համակարգերի ստեղծումը, անօդաչու թռչող սարքերի կիրառումը հնարավորություն են տվել ստեղծել գերճշգրիտ զինատեսակներ, որոնք կարող են խոցել ցանկացած թիրախ՝ անկախ հեռավորությունից և դիրքից:

Ռազմական փորձագետների տեսակետների հետահայաց վերլուծությունը, ինչպես նաև ռազմական գործողությունների հնարավոր թատերաբեմերի ներկա վիճակի ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս, որ ռազմական գիտության մեջ բավարար ուշադրություն դարձված չէ տարածական պլանավորման, ռազմական-աշխարհագրական հայեցակարգերի ուսումնասիրությանը: Զարգացող նոր սերնդի պատերազմների բնույթը, հատկապես քաղաքային մարտերի և ոմբակոծությունների տարածվածությունը, ինչպես օրինակ Արցախում, Ուկրաինայում, Իսրայելում և Պաղեստինում, ապացուցում են թվացյալ անվտանգ բնակավայրերի խոցելիությունը:

Այս համատեքստում, պետք է փաստել, որ Հայաստանի Հանրապետության սահմանամերձ բնակավայրերի տարածական պլանավորման մեջ վերհանված չեն

ռազմական սպառնալիքների նկատմամբ առանձնահատուկ, դիմակայուն լուծումներ, որոնք միտված կլինեն հնարավոր դարձնել հավանական ռիսկերի կառավարումը:

Պետք է ընդգծել, որ հակառակորդի տեսանկյունից «հաջող» ռազմական գործողությունների իրականացման համար գերադասելի է, որ շփման գծի երկայնքով առկա բնակավայրերում բացառվի բնակչության կենսագործունեությունը: Բնակավայրը կարող է դառնալ տարածքային պաշտպանության կազմակերպման բաղկացուցիչ մաս, ուստի առավել քան կարևորվում է մի շարք միջոցառումների իրականացումը, ինչը կարող է բարձրացնել տվյալ տարածքի պաշտպանունակությունը: Հետևաբար սահմանամերձ բնակավայրերում բացի հակաօդային և պաշտպանության այլ ռազմական միջոցառումների պլանավորումից, անհրաժեշտ է ներդնել նաև տարածական միջավայրի պլանավորման ոլորտում դիմակայունության ապահովման միջոցառումների որոշակի համակարգ: Դրա համար անհրաժեշտ է սահմանել որոշակի գիտամեթոդաբանական սկզբունքներ, որոնք համարժեք կլինեն ժամանակակից ռազմագործողությունների բովանդակությանը և տրամաբանությանը: Այս առումով հետազոտության առարկա են ինչպես պատմական փորձը, այնպես էլ բնակավայրերի դիմակայունության ժամանակակից լուծումները՝ կենտրոնանալով Հայաստանի Հանրապետությունում դրանց կիրառելիության վրա: Մասնավորապես, որպես ուսումնասիրման նյութ առանձնացվում է Իսրայելի Պետության, Շվեյցարական Համադաշնության, Ամերիկայի Միացյալ Նահանգների, Իրանի Իսլամական Հանրապետության կուտակած փորձը: Այս պետություններում մշակված են այնպիսի նորմատիվատեխնիկական փաստաթղթեր, որոնք ներառում են տարածքային և քաղաքացիական պաշտպանության որոշակի տեխնիկական ցուցումներ և պահանջներ: Սակայն թվարկված պետություններից ոչ մեկում չեն հրապարակվել այնպիսի համապարփակ գիտական հայեցակարգեր, որոնք կարող են հարմարեցվել քննարկվող տարածաշրջանի համար:

Բնակավայրի՝ ռազմական գործողությունների թատերաբեմ դառնալու պարագայում, բնակչության անվտանգությունն ապահովելու համար նախ և առաջ անհրաժեշտ է ձևավորել միջավայր, որը հնարավորություն կընձեռի խնայել մարդկային կյանքերն ու միաժամանակ ծառայել որպես պաշտպանական ենթակառուցվածք: Քանզի ակնհայտ է, որ յուրաքանչյուր պետության սահմանամերձ բնակավայրերը նույնպես ներգրավված են երկրի տնտեսության զարգացման մեջ և զինված ուժերի մարտունակությունը և պաշտպանության հաջողությունը մեծապես կախված է այդ բնակավայրերի դիմակայելու ունակությունից: Իսկ ռազմավարական

ծրագրերի բացակայությունը կարող է հանգեցնել ավելի երկարաժամկետ խնդիրների առաջացմանը՝ ինչպես ռազմական գործողությունների ընթացքում, այնպես էլ հետպատերազմյան շրջանում:

### **Հետազոտության նպատակը**

Հետազոտության նպատակը ՀՀ սահմանամերձ բնակավայրերում ռազմական սպառնալիքների գնահատումն ու ռիսկերի կառավարումն է՝ տարածական պլանավորման և ճարտարապետական լուծումների միջոցով:

### **Հետազոտության հիմնական խնդիրները**

- Վեր հանել պատերազմի սերունդների դասակարգման համատեքստում տարածական միջավայրի կազմակերպման ավանդույթները հայկական և համաշխարհային ճարտարապետության մեջ, սահմանել տեսական դրույթներ:
- Ուսումնասիրել ռազմադիմակայունության առանձնահատկությունները տարածական պլանավորման համատեքստում և մշակել հավանական ռիսկերի կառավարման որոշակի գործնական դրույթներ:
- Վերլուծել ռազմադիմակայուն ճարտարապետության ուղղահայաց և հորիզոնական հարթության տարրերը և առաջարկել համապատասխան գործնական դրույթներ:

### **Հետազոտության մեթոդաբանությունը**

Ատենախոսության մեթոդաբանությունը հիմնված է համալիր հետազոտության վրա: Հետազոտության որակական մեթոդի կիրառման միջոցով վերլուծվել են շենքի և տարածական միջավայրի համակարգային բաղկացուցիչ տարրերը: Այն վեր է հանում տարածության, շենքերի հատակագծային և տարածական տարրերի կառուցվածքային առանձնահատկությունները: Վերլուծությունն իրականացված է ծավալատարածական տարրերի պատմական և ժամանակակից օրինակների և զուգահեռների համեմատության և համադրության միջոցով: Այն կատարվել է հետազոտության համընդհանուր մոտեցմամբ՝ դիտարկելով խոցելի հանգույցների վերլուծությունը՝ սկզբում հետազոտական գրականության, օրենսդրական նյութերի հավաքագրմամբ, այնուհետև՝ դաշտային ուսումնասիրություններով, լուսանկարների փաստագրությամբ և դրանց ստեղծման օրինաչափությունների վերլուծությամբ: Պատմական մեթոդի կիրառման արդյունքում ուսումնասիրվել է պատմական տարբեր ժամանակաշրջաններում, պատերազմների դասակարգման տարբեր սերունդներում կիրառվող առանձնահատկությունները, որի արդյունքում վերհանվել են ներկա իրավիճակի համար որոշակի կիրառելի կամ ոչ կիրառելի միջոցառումները՝ ռազմադիմակայունության տեսանկյունից:

Ատենախոսության մեջ հաշվի են առնվում սպառազինության լայնորեն կիրառվող սովորական (ավանդական) միջոցների կիրառումից առաջացած հետևանքները: Քանի որ սակավ են տվյալ ոլորտին առնչվող գիտական ուսումնասիրությունները, վերլուծությունն իրականացվել է նաև համացանցում գոյություն ունեցող ավերված շինությունների լուսանկարային փաստագրության և վերլուծության միջոցով: Սույն աշխատությունում անտեսված է միջուկային զենքի կիրառման դեպքը:

### **Հետազոտության առարկան**

Հետազոտության առարկան տարածական միջավայրի ռազմադիմակայունության առանձնահատկություններն են՝ դիտարկելով դրանք զենքերի ավերիչ ազդեցության, անվտանգության ապահովման միջոցների, բնակավայրերի կառուցվածքային համակարգի, կառուցապատման առանձնահատկությունների, շենքերի և շինությունների ծավալատարածական հորինվածքի և հարդարման նյութերի համատեքստում:

### **Հետազոտության ժամանակագրական և աշխարհագրական սահմանները**

Ժամանակագրական առումով ատենախոսության մեջ ուսումնասիրվում են նորագույն, 21-րդ դարի պատերազմների փորձը և տարածական միջավայրի առանձնահատկությունները՝ պատմական անցյալի փորձի հետահայաց վերլուծությամբ: Քննվում են պատերազմների սերունդների դասակարգման և համապատասխանաբար տարածական պլանավորման առանձնահատկությունները՝ կենտրոնանալով յուրաքանչյուր ժամանակաշրջանին բնորոշ ռազմական մարտավարությունների, օրինաչափությունների, սպառնալիքների և ռիսկերի վրա:

Աշխարհագրական առումով հետազոտության առարկա են ինչպես հայրենական փորձը, մասնավորապես սահմանամերձ բնակավայրերը, այնպես էլ բնակավայրերի ռազմադիմակայության համաաշխարհային լուծումները՝ կենտրոնանալով Հայաստանի Հանրապետության պայմաններում դրանց կիրառելիության վրա:

### **Հետազոտության գիտական նորույթը**

- Ռազմական միջոցների կիրառման նկատմամբ դիմակայունության բնութագրման համար սահմանվում է տերմինաբանություն:
- ՀՀ սահմանամերձ բնակավայրերի ճարտարապետության մեջ գիտականորեն արձարծվում են ռազմադիմակայունության խնդիրները:
- ՀՀ սահմանամերձ բնակավայրերի համար առաջարկվում են ռազմադիմակայունության տեսական և գործնական դրույթներ:

### **Հետազոտության գործնական արժեքը**

- ՀՀ սահմանամերձ բնակավայրերի համար մշակել ռազմադիմակայուն գիտակարգային հայեցակարգ:
- Նպաստել բնակավայրերի տարածքային պաշտպանության կազմակերպմանը և բնականոն կենսագործունեության պահպանմանը:
- Նվազեցնել ռազմական գործողությունների ընթացքում և դրանից հետո առաջացող նյութական վնասները:
- Հակառակորդի համար մեծացնել պատերազմի նյութական արժեքը:

### **Արդյունքների հնարավոր ներդրումը**

Հետազոտության մեթոդական մոտեցումները, ստացված փաստական նյութերը, վերլուծության արդյունքները կարող են օգտագործվել ՀՀ սահմանամերձ բնակավայրերի տարածական միջավայրի ռազմադիմակայուն ճարտարապետական միջոցառումների նոր հայեցակարգ մշակելու և իրականացնելու համար: Դրանք կսահմանեն նվազագույն պարտադիր պահանջներ շենքերի և շինությունների, տարածական միջավայրի ռազմադիմակայունության ապահովման համար: Տվյալ սկզբունքային պահանջները այնուհետև առաջարկվում են ներառել նորմատիվատեխնիկական փաստաթղթերի կազմում: Առաջադրվող սկզբունքները ենթակա են հեռանկարային վերանայման՝ կախված ռազմական ոլորտի զարգացումից և տեխնոլոգիաների առաջընթացից:

### **Պաշտպանության ներկայացվում են**

- Պատերազմների սերունդների դասակարգման նկատմամբ տարածական միջավայրի կազմակերպման ավանդույթները հայկական և համաշխարհային ճարտարապետության մեջ, ամրոցաշինության, բնակելի ժողովրդական ճարտարապետության առանձնահատկությունները: Սահմանվում են ժամանակակից սպառնալիքների և ռիսկերի գնահատման և այդ ռիսկերի կառավարման համար տեսական դրույթներ:
- Սահմանամերձ բնակավայրերի տարածական կառուցվածքային համակարգը, կառուցապատման առանձնահատկությունները և տեղանքի ֆիզիկական բնութագրերի ազդեցությունը տարածական միջավայրի ռազմադիմակայունության վրա:
- Շենքերի և շինությունների հորինվածքային ձևերի, ներքին կահավորման և արտաքին հարդարանքի ընտրության ազդեցությունը շենքերի և շինությունների ռազմադիմակայունության վրա: Առաջարկվում են հնարավոր ռիսկերի կառավարման մեթոդներ և հանձնարարականներ:

### **Հետազոտության գրականության տեսությունը**

• **Քննական:** Հայրենական փորձը դեռևս չունի ռազմական սպառնալիքների նկատմամբ դիմակայուն տարածական միջավայրի կազմակերպման վերաբերյալ համապարփակ աշխատություն: ՀՀ-ում գործում են ՀՀՇՆ 31-03.02-2022 «Հայաստանի Հանրապետության քաղաքացիական պաշտպանության պաշտպանական կառույցներ» շինարարական նորմերը, որոնք վերաբերվում են միայն շենքի նկուղային կամ որմնախարսխային հարկում (ներկառուցված) տեղակայված կամ բնակավայրի տարածքում առանձին կառուցված ստորգետնյա շինությունների կառուցմանը:

• **Ռազմական ոլորտի հրապարակումներից** կարևորվում են Հայաստանի Հանրապետության պաշտպանության նախարարության Դ. Կանայանի անվան ազգային ռազմավարական հետազոտությունների ինստիտուտի «Հայկական բանակ» ռազմագիտական հանդեսում հրատարակված աշխատությունները: Պատերազմների սերունդների, կիրառվող զինատեսակների ուսումնասիրության առումով կարևորվում է Ա. Հովհաննիսյանի «Ռազմարվեստ» գիրքը: Քաղաքային տեղանքում ռազմական գործողությունների առանձնահատկությունների առումով առանձնացվում է Operational Handbook (OH) 8-7 աշխատությունը:

• **Տարածական պլանավորման, ճարտարապետության ոլորտի** հրապարակումներում կիրառվել են ինչպես հողվածներ, գրքեր, այնպես էլ միջազգային նորմատիվատեխնիկական փաստաթղթեր՝ Իսրայելի Քաղաքացիական պաշտպանության կանոնակարգեր, շենքերը և շինությունները պոտենցիալ ահաբեկչական հարձակումներից պաշտպանելու համար ուղեցույցներ, Շվեյցարիայում ապաստարանների կառուցման տեխնիկական ցուցումներ, ՀՀ Կառավարության նորմատիվային փաստաթղթեր, օրենքներ, սոցցանցերի հրապարակումներ (Human Right Watch, The Modern War Institute):

### **Հետազոտության հրապարակումները**

Ատենախոսության հիմնական դրույթներն ու հետազոտության արդյունքները հրատարակված են 5 գիտական հոդվածներում, որոնցից 2-ը՝ Scopus գիտատեղեկատվական շտեմարաններում:

Աշխատանքի առանձին դրույթներ ներկայացվել են «Երկրի և մոլորակների մասին գիտությունների վերաբերյալ 22-րդ Միջազգային գիտական բազմադիսցիպլինար համաժողովում (SGEM 2022)» (2022 թ. Ալբենա) և «Բնապահպանական նախագծման միջազգային 4-րդ համաժողովում» (2023 թ. Աթենք): Ատենախոսությունը քննարկվել է ՃՇՀԱՀ Ճարտարապետության



տեսության, պատմության և ժառանգության ամբիոնի նիստերում:

### **Ատենախոսության կազմը և ծավալը**

Ատենախոսությունը բաղկացած է տեքստային և գրաֆիկական մասերից: Տեքստային ծավալը 109 էջ է, կազմված է ներածությունից, երեք գլուխներից, ընդհանուր եզրակացություններից, 107 անուն օգտագործված գրականության ցանկից և հավելվածից (35 էջ):

## **ԱՏԵՆԱԽՈՍՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՌՈՏ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ**

**Ներածության** մեջ ներկայացվում են Հայաստանի Հանրապետության տարածական պլանավորման ոլորտում սահմանամերձ բնակավայրերի ներկայիս իրադրությունը, արտաքին անվտանգային մարտահրավերները, տարածական միջավայրի կազմակերպման նշանակությունը բնակավայրերի անվտանգության մեջ:

**Առաջին գլխում**՝ «Պատերազմի սերունդների դասակարգումը և տարածական միջավայրի կազմակերպման ավանդույթները հայկական և համաշխարհային ճարտարապետության մեջ», հավաքագրվել, քննվել և վերլուծվել են հայկական և համաշխարհային ամրոցաշինության, ժողովրդական ճարտարապետության մեջ տարածական միջավայրի կազմակերպման որոշակի լուծումներ ու առանձնահատկություններ: 21-րդ դարի ռազմական սպառնալիքների բնութագրման համար վերլուծվել են գոյություն ունեցող հասկացությունները, տեսական դրույթները և մշակվել գնահատման չափանիշներ:

Ճարտարապետությունը զարգացել է ի պատասխան և համընթաց պատերազմների փոփոխվող բնույթին և ռազմական տեխնոլոգիաների առաջընթացին: Պատերազմներն, ըստ սերունդների, դասակարգվում են տարբեր կերպ և դրանց վերաբերյալ աշխարհում կան տարբեր տեսակետներ: Պատերազմի յուրաքանչյուր սերնդի համար, ըստ կիրառվող զինատեսակի և ռազմական նպատակի, մարտական գործողությունների տարածական հնարավորությունների, քաղաքակրթական բնութագրերի, փոփոխվել և հարմարեցվել են նաև բնակավայրերի տարածական միջավայրի համապատասխան քաղաքաշինական և ճարտարապետական առանձնահատկությունները:

Փոփոխվող տարածական միջավայրում առաջացող նոր մարտահրավերներին դիմակայելու համար անհրաժեշտություն է հարցը վերանայել պատմական նախատիպերի վերհանման եղանակով: Ամրոցաշինությունն ունեցել է հստակ քաղաքաշինական և ճարտարապետական սկզբունքներ՝ հիմնված տեղանքի

ընտրության, պարիսպների, աշտարակների, մուտքային հանգույցների, գաղտնուղիների վրա: Միջնադարյան Հայաստանի պաշտպանական համակարգում մեծ տեղ են զբաղեցրել նաև վանք-ամրոցները: Կիրառվող առանձնահատկությունները հնարավորություն են տվել ոչ միայն պատսպարել բնակչությանը թշնամու հարձակման ընթացքում, այլև զինված հակահարված տալ հակառակորդին, ակտիվ ռազմական գործողություններ վարել: Որևէ տարածաշրջանի ժողովրդական ճարտարապետությունը նույնպես արժեքավոր պատկերացումներ է տալիս այն մասին, թե ինչպես են մարդիկ, համայնքները դիմագրավել իրենց միջավայրի այնպիսի մարտահրավերներին, ինչպիսիք են արտաքին սպառնալիքները և նկրտումները, ռազմական հակամարտությունները: Այս առումով քննվել են հայկական և միջազգային (Իրանի, Իսրայելի օրինակով) ժողովրդական բնակելի ճարտարապետության առանձնահատկությունները՝ ներառյալ խորհրդային շրջանը:

Պատերազմները պարտադրել են տարածական միջավայրի փոփոխության մի շարունակական գործընթաց, որին հետևել են որոշակի միջոցառումներ՝ կառավարելու համար մշտապես ծագող անվտանգային ռիսկերը: Սույն հետազոտության շրջանակներում ներկայացված մասնավոր դեպքերը հիմք են տալիս կատարել որոշակի ընդհանրացումներ: Դրանք կապված են մարտական խոցման միջոցների կիրառման արդյունքում առաջացող վնասաբեր տարրերից շենքերի և շինությունների դիմակայունության և համաշխարհային ավանդույթների առանձնահատկությունների հետ:

Հայաստանի Հանրապետության համար, որը տարածքով փոքր պետություն է և սահմանամերձ բնակավայրերի հարաբերական մեծ քանակ ունի, առաջանում են անվտանգային այնպիսի խնդիրներ, որոնց ուսումնասիրության համար պահանջվում է ինչպես ռազմական գիտության, այնպես էլ տարածական պլանավորման և ճարտարապետական բաղադրիչի դիտարկման անհրաժեշտությունը: Այն, ինչ վերաբերում է տարածական միջավայրի պլանավորմանը և կենսագործունեության օբյեկտների ծավալատարածական ու հատակագծային լուծումներին, ուղղակիորեն առնչվում է ճարտարապետական և քաղաքաշինական գիտությանը: Հետևաբար, ռազմադիմակայունության ապահովման ոլորտում կարելի է պնդել, որ ճարտարապետական մասնագիտական գործունեությունն ունի իր ուրույն դերն ու նշանակությունը:

Ներկայումս Հայաստանի Հանրապետությունում գոյություն ունեցող քաղաքաշտպանության համակարգը չի բավարարում ներկայիս ռազմագիտական մարտահրավերներին, քանի որ դրանք հիմնվում են միայն նկուղային

ապաստարանների կառուցման առանձնահատկությունների վրա և չեն համապատասխանում 21-րդ դարին բնորոշ դարձած քաղաքային մարտերի առաջադրած պահանջներին և բնակավայրի տարածական միջավայրի դիմակայունության բարձրացմանը: Անվտանգային մարտահրավերներից ելնելով, նոր քաղաքաշինական հայեցակարգերի մշակման անհրաժեշտություն է առաջանում, որոնք հաշվի կառնեն ինչպես ներկա, այնպես էլ ապագա պատերազմի սերունդներին բնորոշ առանձնահատկությունները: Սահմանամերձ տարածքների ռազմադիմակայունության վերաբերյալ հարցերի դիտարկումը իրականացվել է ընդհանուրից մասնավորը հաջորդականությամբ: Այն կախված է նրանից, թե դիտարկվող տարածքը տարածքային պաշտպանության համակարգի մաս է, թե՛ ոչ:

Ժամանակակից ռազմական գործողության վտանգի առկայության պայմաններում տարածքը կազմակերպելու, շենքերի և տարածական միջավայրի ռազմադիմակայունությունը բարձրացնելու և վնասի ազդեցությունը նվազեցնելու համար առաջարկվել է ռազմական սպառնալիքների և ռիսկերի գնահատման միջոցով բացահայտել ռիսկերի կառավարման որոշակի լուծումներ՝ հետևյալ հաջորդականությամբ.

- **սպառնալիքի գնահատում,**
- **ռիսկերի գնահատում,**
- **ռիսկերի կառավարում:**

Արդյունքում ակնհայտ է դառնում, որ պատմական երկարատև հեռանկարում մշտապես գոյություն են ունեցել ու նաև ընթացքում մշակվել են դիմակայության տարբեր տարրեր ու միջոցառումներ: Սակայն նաև տեսանելի է, որ դրանք չեն վերածվել համակարգված հայեցակարգային գիտակարգի, որն առաջարկվում է անվանել «ռազմադիմակայունություն»:

**Երկրորդ գլխում՝** «Տարածական պլանավորման մեջ ռազմադիմակայունության առանձնահատկությունները», վերլուծվել են բնակավայրերի տարածական պլանավորման առանձնահատկությունները՝ դիտարկելով բնակավայրերի կառուցվածքային համակարգերի, կառուցապատման մեջ շենքերի և շինությունների խտության, հարկայնության, թաքստոցների տեղաբաշխման, շենքերի, շինությունների և ենթակառուցվածքների տեղադիրքի առանձնահատկությունները: Խնդիրները դիտարկվել են ռազմադիմակայունության համատեքստում:

Ժամանակակից պատերազմների պայմաններում առաջացող մարտահրավերներին դիմակայելու համար աճում է բնակավայրերի ռազմադիմակայունության ապահովման անհրաժեշտությունը: Ընդամին

պահանջվում է բազմակողմանի մոտեցում, որը ներառում է տարածական պլանավորման ոլորտում ռազմադիմակայունության միջոցառումների իրականացում՝ միտված ռազմական գործողությունների ընթացքում հնարավոր նյութական և մարդկային վնասների նվազեցմանը: Այս միջոցառումների մշակման ժամանակ պետք է հստակ պատկերացում ունենալ խոցման օջախի և սպառազինության լայնորեն կիրառվող սովորական (ավանդական) միջոցների ազդող գործոնների մասին:

Սովորական զենքով խոցման օջախ է կոչվում այն տարածքը, որում այդ միջոցներով հակառակորդի զանգվածեղ ներգործության դեպքում քաղաքներում և տնտեսական շրջաններում տեղի են ունենում մարդկանց զանգվածային խոցումներ, շենքերի և շինությունների լայնածավալ ավերածություններ, հրդեհներ և գյուղատնտեսական կենդանիների ոչնչացում: Խոցման օջախները լինում են պարզ և բարդ (համակցված): Պարզ օջախներին բնորոշ է միայն ֆուգասային, բեկորային և հրկիզող զինամթերքի միաժամանակյա կիրառումը: Բարդ օջախները բնութագրվում են տարբեր տիպերի զինամթերքի միաժամանակյա կիրառմամբ: Ընդամին մարդկանց, շենքերի և շինությունների վրա զինամթերքի ազդեցությունը լինում է երկու տեսակի՝ ուղղակի և անուղղակի: Ուղղակի ներգործությունը բնութագրվում է խոցիչ գործոնների անմիջական ազդեցությամբ՝ այն է հարվածային կամ ծականցիչ, պայթյունի և օդային հարվածային ալիքների, բեկորային և կրակային: Անուղղակի ներգործության դեպքում հիմնական խոցիչ գործոններ են հրդեհները, գազով աղտոտվածությունը, տարածքի աղետալի հեղեղումը և վարակումը:

Տարբեր բնակավայրերի ռազմադիմակայունությանը ներկայացվող պահանջները զգալիորեն տարբեր են: Այս առումով հատկանշական է, թե ինչպես կարող են բնակավայրի կառուցվածքային տարբեր օրինաչափություններ ազդել բնակավայրի ռազմադիմակայունության վրա: Վերլուծվել են բնակավայրերի հատակագծային կառուցվածքի համակարգերն ըստ փողոցային ցանցի: Տարածական պլանավորման հատկանիշները կարող են դրսևորվել տարբեր կառուցվածքային ձևերով՝ գծային, ուղղանկյունաձև-ցանցային, անկանոն, օղակաձև-ճառագայթային, ճառագայթային:

Մարտական գործողությունների ժամանակ շինությունների փլուզումներ առաջացնող կոնդենսացված պայթուցիկ նյութերի պայթյունի պարամետրները որոշվում են ըստ դրանց տեսակի, արդյունավետ զանգվածի, հենքային մակերևույթի բնույթի և մինչև պայթյունի կենտրոն եղած հեռավորության: Կատարվել է բնակավայրերի տարածական միջավայրի հենքային մակերևույթների

ռազմադիմակայունության հաշվարկ՝ Այգեպար գյուղական բնակավայրի օրինակով: Բնութագրվել է խոցման միջոցի կիրառման հետևանքով առաջացած ավելցուկային ճնշումը և ավերման աստիճանը՝ ըստ կառույցի շինարարական համակարգի:

Գյուղական միջավայրի տարածական պլանավորման ընթացքում անհրաժեշտ է նախատեսել կառուցապատման այնպիսի լուծումներ, որոնք կբարձրացնեն տարածքի ռազմադիմակայունությունը, ինչպես նաև հնարավորություն կտան փոքրիշատե ապահով, արագ կազմակերպել բնակչության տարհանումը, պատասպարումը: Այդ նպատակին հասնելու համար գնահատվել են քաղաքաշինական միջավայրի այն տարրերը, որոնք ռազմական գործողությունների ժամանակ դառնում են նյութական և մարդկային վնասների առաջացման գործոններ: Կառուցապատման առումով ուսումնասիրվել են տարածքի կառուցապատման խտության, հարկայնության, ինժեներական ենթակառուցվածքների առանձնահատկությունները:

«« տարաբնակեցման նախագիծը վերանայելիս և ռազմավարական պաշտպանությունը պլանավորելիս առաջնահերթություն է աշխարհագրական և քաղաքաշինական առանձնահատկությունների վերլուծությունը: Մեծ տարածք և ռեսուրսներ ունեցող երկրների համար պաշտպանություն կազմակերպելը համեմատաբար դյուրին է: Իսկ եթե տարածքը փոքր է, ապա անհրաժեշտ է լիովին օգտագործել տարածքային կառուցվածքը, որպեսզի յուրաքանչյուր տարր օժտված լինի առանձին գործելու կարողությամբ: Քննարկվող հարցի շրջանակում տարածական պլանավորման առանձնահատկությունները ռազմադիմակայության տեսանկյունից դիտարկվել է երեք հարթության մեջ:

Ա) Երբ կենսագործունեության ապահովման օբյեկտները գտնվում են ռազմական անմիջական շփման գծին մոտ՝ մարտական գոտում:

Բ) Երբ կենսագործունեության ապահովման օբյեկտները գտնվում են հակառակորդից որոշակի հեռավորության վրա գտնվող զինատեսակների թիրախում՝ թիկունքի գոտում:

Գ) Երբ կենսագործունեության ապահովման օբյեկտները գտնվում են ռազմական շփման գծից մեծ հեռավորության վրա՝ հարաբերական անվտանգ գոտում:

Այդպիսով պարզվել է, որ տվյալների վերլուծությունը, ինչպիսիք են շենքերի և շինությունների հաղորդակցության և սպասարկման հնարավորությունները, շարունակական կենսագործունեության համար պայմանների ապահովումը, շենքերի տեղակայման լանդշաֆտային առանձնահատկությունները, հարակից փողոցների

ձևը և լայնությունը, գրունտի տեսակը, կարող են օգնել տարածքներն ու ենթատարածքները դասակարգելու ռազմադիմակայունության տեսանկյունից: Դա հնարավորություն կստեղծի ի հայտ բերելու խոցելի բաղադրիչներն ու կառուցվածքները, ճիշտ ռազմավարություն ապահովելու, անվտանգությունը և ռազմադիմակայունությունը մեծացնելու, վնասները նվազեցնելու և այլ գործողությունների համար:

**Երրորդ գլխում՝** «Ռազմադիմակայուն ճարտարապետության ուղղահայաց ել հորիզոնական հարթության տարրերը», ներառվել են շենքերի և շինությունների հորինվածքային ձևերի, շինարարական համակարգի, կրող տարրերի առանձնահատկությունների ուսումնասիրությունը, խոցելի տարրերի առկայությունը և որոշակի ռազմադիմակայուն առանձնահատկությունների սահմանումը:

Հետազոտությունները ցույց են տալիս, որ բնակավայրերի քաղաքաշինական առանձնահատկություններից բացի, շենքի կառուցվածքային տարրերը ևս կարող են նվազեցնել պայթյունի պատճառած վնասները: Շենքի տեղադիրքը, հատակագիծը, չափերը, ծավալատարածական ձևերը, արտաքին հարդարման լուծումները, պատուհանների ու դռների տեղադրությունները ազդում են շենքի և տարածական միջավայրի ռազմադիմակայունության վրա: Դրանք կարող են նվազեցնել խոցման միջոցի հետևանքով առաջացած հարվածային ալիքի և բեկորների ազդեցությունը: Բացի այդ, բնակավայրի բարձր կազմակերպված պաշտպանունակությունը ստիպելու է հարձակվողին ներգրավել զգալի ուժեր, նյութական միջոցներ, ինչը կնվազեցնի նրա հարձակման կարողությունները:

Ուսումնասիրվել են շենքերի և շինությունների հորինվածքային ձևերը (զծային, անկանոն, բակային, անկյունային, բևեռացված) և դրանց խոցելիությունը ռազմական միջոցների կիրառումից առաջացող հարվածային ալիքների և բեկորների նկատմամբ: Վերոհիշյալ հորինվածքային ձևերն իրենց հերթին կարող են ունենալ տարբեր ուրվագիծ կամ մակերևույթի կազմաձև:

Քննվել է դարավանդաձև ծավալների, մոդուլային համակարգի կիրառման մեթոդները ռազմադիմակայունության համատեքստում: Մոդուլային մեթոդի կիրառման համար նախատիպ են դարձել ամրոցաշինության, սուզանավերի, տանկերի կառուցվածքային տարրերի վերլուծությունները:

Հնարավոր վնասների նվազեցումը կարևոր է ոչ միայն պատերազմի ընթացքում շենքերի դիմակայունության բարձրացման, այլ նաև դրանց հետագա արագ վերականգնման, բեկորներից գոյացած շինարարական աղբի տեղափոխման համար:

Ռմբակոծությունից պաշտպանվելու և դրանց կիրառումից առաջացած հետևանքները նվազեցնելու նպատակով դիտարկվել են նաև հատակագծային լուծումները, շենքերի և շինությունների ներքին և արտաքին հարդարանքը, կահավորումը, կրող կոնստրուկցիաների բնութագրերը, միջավայրի ֆունկցիոնալ գոտևորումը և այլն:

Ուսումնասիրվել է կահույքի և սարքավորումների տեղադրման հեռավորությունները արտաքին պատերից, բեկորներ առաջացնող կահավորման և ներքին հարդարանքի տարրերի կիրառման առանձնահատկությունները: Դրանցից են միջնապատերը, կախովի առաստաղները և այնպիսի սարքավորումները, ինչպիսիք են լուսատուները, մետաղական շերտավարագույրները, խողովակաշարերը և օդորակիչները:

Շինարարության մեջ տարբեր նյութեր ունեն տարբեր ռազմադիմակայունության աստիճան: Շենքերի և շինությունների համար ընտրված շինարարական նյութերը և կառուցման համակարգերը պետք է ապահովեն ակուստիկ, ջերմային, տեսողական քողարկում, հարվածային ալիքի ազդեցությունը նվազեցնելու հատկություն:

Շենքերի և շինությունների ճակատների ռազմադիմակայունության բարձրացման գործում առանձնացվում է շերտավոր թաղանթային (շերտավոր) ճակատների կիրառումը: Թաղանթային ճակատի կիրառման դեպքում հրետակոծման կամ հրթիռակոծման հետևանքով արտացոլված գերձնշումը կրճատվում է կոշտ ճակատի համեմատ, քանի որ արտաքին մակերևույթը կլանում է էներգիան: Էներգիայի մի մասն էլ փոխանցվում է թաղանթի և հիմնական կրող տարրերի միջև գտնվող օդին: Բացի ճարտարապետությունից, նմանատիպ հայեցակարգ կիրառվում է նաև տանկերի կառուցվածքում:

Շենքի ցանկացած տարր, որը չունի բավարար ամրություն, ճկունություն և միացումներ, որպեսզի կցված մնա հիմնական կառուցվածքային տարրերին, ռազմական գործողությունների ընթացքում կարող է թռչող արկ դառնալ: Այդ տեսանկյունից բացվածքները և դրանց կահավորումը կառույցի ամենախոցելի հատվածներից են: Ռազմական գործողությունների վտանգի ենթակա բնակավայրերում առանձնահատուկ կարևորվել է բացվածքների կահավորման խնդիրը՝ բնակիչներին և շենքերին հասցվող վնասը նվազագույնի հասցնելու համար:

Բացվածքների՝ դռների, պատուհանների ապակեպատ հատվածները կոտրվում են անգամ հարվածային ալիքի ցածր ուժգնության դեպքում: Շենքերին հասցված վնասները կարող են առաջացնել զոհեր, օրինակ՝ թռչող ապակիներից:

Խոշոր պայթյունների ժամանակ ապակու կտորները կարող են տարածվել հարյուրավոր մետրերով: Հետևաբար, հրամայական է սահմանափակել վտանգավոր տարրերի կտորման քանակը: Ըստ այդմ, ճարտարապետական լուծումների միջոցով ուսումնասիրվել է ռազմադիմակայունության բարձրացման որոշակի միջոցառումներ՝ ուղղված այդ հատվածների խոցելիության նվազեցմանը: Այն ներառում է դռների և պատուհանների բացվածքների կահավորումը՝ պայթյուններին դիմակայելու համար:

Շենքերի և շինությունների տանիքները, լինելով հարվածների անմիջական թիրախներ, դիտարկվել են ռազմադիմակայունության պահանջերից: Քանի որ խնդիրը ուղղակիորեն առնչվում է նաև ռազմական գիտությանը, հետազոտվել են ռազմական տեխնիկայի տարրեր, որոնք ապահովում են որոշակի պաշտպանություն արկերի կիրառումից և որը ճարտարապետության մեջ ներմուծման հնարավորություններ ունի: Արկերի ֆիզիկական առանձնահատկությունների ուսումնասիրությունը որոշակի եզրակացությունների է հանգեցրել: Օրինակ, կուտակային (կումուլյատիվ) արկերի պայթյունի վնասակար գործոնները մեծապես կախված են թիրախի հետ զինամթերքի հանդիպման անկյունից: Հանդիպման անկյուններում, որոնք տարբերվում են նորմայից ավելի քան 30 աստիճանով, հնարավոր է ճնշման անդրադարձումը պատնեշից, ցրումը և շեղումը, ինչի արդյունքում ներթափանցումը կարող է նվազել 3-4 անգամ:

Առաջարկվող պահանջներին զուգահեռ յուրաքանչյուր սահմանային բնակավայր ունի իր առանձնահատկությունները և պահանջում է առանձին մոտեցում: Շենքերի և շինությունների դասավորությունը և տարածական միջավայրի հետ փոխկապակցվածությունը ստեղծում են հատուկ պայմաններ՝ տարածքային պաշտպանության աշխատանքը բարելավելու և խոցելիությունը նվազեցնելու համար:

## **ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԵՐՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ**

### **1. Տեսական դրույթներ**

✓ Ռազմական սպառնալիքների նկատմամբ տարածական միջավայրի դիմակայունության մշակման համատեքստում կա համակարգված հայեցակարգային գիտակարգի մշակման անհրաժեշտություն:

✓ «Ռազմադիմակայունություն» եզրույթն առաջարկվում է որպես համակարգված հայեցակարգային գիտակարգի բնութագրիչ՝ ռիսկերի կառավարման համար:

✓ Տարածական պլանավորման համակարգում ՀՀ սահմանամերձ բնակավայրերի համար սահմանվել են ռազմադիմակայունության նվազագույն



պարտադիր պահանջներ:

## **2. Գործնական դրույթներ**

✓ Սահմանամերձ բնակավայրերի տարածական պլանավորման համակարգում կառուցվածքային ապակենտրոնացված համակարգը բնակավայրի բնականոն կենսագործունեության այլընտրանքային սպասարկման հնարավորություններ է ապահովում:

✓ Պարզվել է, որ կառուցապատման նվազագույն խտությունը և էներգիան կլանող հենքային մակերևույթների կիրառումը միջավայրում նվազեցնում է ռազմական խոցման միջոցների կիրառումից առաջացող վնասի ծավալը:

✓ Բացահայտվել է, որ թաքստոցների համար առնվազն երկու՝ տեղադրված կառույցի հակառակ կողմերում ելքի նախատեսումը այլընտրանքային մուտքի հնարավորություն է ստեղծում:

✓ Ամենախոցելի հորինվածքային ձևեր են առանձնացվել քառակուսուն մոտիկ երկրաչափական ձևերը, բակային, անկյունային կառույցներն ու համալիրները:

✓ Բացահայտվել է, որ մոդուլային համակարգերի միջոցով շենքերի և շինությունների կառուցումը հնարավորություն է տալիս արկի խոցման դեպքում պահպանել կից մոդուլները:

✓ Ռազմադիմակայունության բարձրացման և վնասների նվազեցման համար շենքերի և շինությունների արտաքին (թաղանթային ճակատներ, դարավանդաձև ծավալներ) և ներքին (կրկնակի մուտքեր, արտաքին պատերից որոշակի հեռավորությունների պահպանում, ներսույթի կահավորում քիչ բեկորներ առաջացնող նյութերով) առանձնահատուկ ճարատարապետական լուծումները կարևոր են:

**ԱՏԵՆԱԽՈՍՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԴՐՈՒՅԹՆԵՐԸ ԵՎ ԱՐԴՅՈՒՆՔՆԵՐԸ  
ՀՐԱՏԱՐԱԿՎԱԾ ԵՆ ՀԵՏԵՎՅԱԼ ԳԻՏԱԿԱՆ ՀՈԴՎԱԾՆԵՐՈՒՄ**

1. Vardanyan A.V., The role of physical features of the site in the design of military-resistant building // International Multidisciplinary Scientific GeoConference: SGEM 22.5.1 (2022): 489-496.
2. Vardanyan A.V. The impact of war generations on spatial environment and military resistance challenges in urban planning // E3S Web of Conferences. Vol. 436. EDP Sciences, 2023.
3. Վարդանյան Ա.Վ., Հայկական ամրոցաշինության մեջ ռազմադիմակայունության որոշ առանձնահատկություններ, միջազգային զուգահեռներ // ՃՇՀԱՀ գիտական աշխատություններ, հ. 3 (87), 2023.- էջ 117-127.
4. Vardanyan A.V., Determining Military Resistance in the Republic of Armenia's Border Settlements Within Spatial Planning // Journal of Architectural and Engineering Research 6 (2024): 38-46.
5. Վարդանյան Ա.Վ., Բնակավայրերի կառուցվածքային առանձնահատկությունները ռազմադիմակայունության տեսանկյունից // «Հայկական բանակ» ռազմագիտական հանդես.- Երևան.- 1.- 2024.- էջ 107-117:

**ВАРДАНЯН АННА ВАРДАНОВНА**

**АРХИТЕКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВОЕННОУСТОЙЧИВОСТИ  
ПРИГРАНИЧНЫХ ПОСЕЛЕНИЙ РА  
АВТОРЕФЕРАТ**

**РЕЗЮМЕ**

Одной из задач, стоящих сегодня перед Республикой Армения (РА), является обеспечение безопасной среды жизнедеятельности приграничных населенных пунктов для реализации программ, направленных на сбалансированное территориальное развитие. Поднятие проблем сопротивления указанных населенных пунктов возможным военным действиям имеет стратегическое значение.

Современные военные конфликты протекают с применением новейших боевых средств, а они, в свою очередь, являются причиной большого количества человеческих жертв, разрушения зданий и сооружений, в том числе объектов культурного наследия, исторических памятников в населенных пунктах, находящихся в зоне боевых действий. Технический прогресс: создание сетевых систем управления, использование беспилотных летательных аппаратов сделали возможным создание высокоточных средств, способных поражать любую цель, независимо от расстояния и положения.

Целью данного исследования является оценка военных рисков и управление рисками в случае возможных военных действий в приграничных районах Республики Армения посредством пространственного планирования и архитектурных решений.

Методология диссертации основана на комплексном исследовании. Анализ осуществляется путем сравнения и объединения исторических и современных примеров и параллелей пространственных элементов.

На первом этапе исследования фокусируются основные параметры данных, в том числе исторические сведения, рассматривая влияние поколений войн как один из основных факторов, влияющих на формирование пространственной среды. В частности, были собраны, рассмотрены и проанализированы с точки зрения военноустойчивости некоторые решения и особенности пространственной организации армянского замкового строительства и народной архитектуры, а также проведены сравнительные параллели с международным опытом.

В долгосрочной исторической перспективе различные элементы и меры противостояния существовали и развивались всегда. Однако видно также, что они не трансформировались в системную концептуальную дисциплину, которую предлагается назвать «военноустойчивость».

Во второй главе вопросы стратегии безопасности приграничных населенных пунктов РА рассматриваются в контексте пространственного планирования. При восстановлении, строительстве и развитии населенного пункта, особенно в приграничной зоне, необходимо

учитывать требования военноустойчивости. Анализ таких данных, как коммуникационные и эксплуатационные возможности зданий и сооружений, обеспечение условий для постоянного проживания, ландшафтные особенности расположения зданий, форма и ширина прилегающих улиц, тип грунта, может помочь классифицировать районы и подрайоны с точки зрения военноустойчивости.

На третьем этапе согласно определенной концепции анализируются вертикальные и горизонтальные элементы военноустойчивой архитектуры и архитектурные детали здания. Оно включает изучение композиционных форм зданий и сооружений, системы строительства, особенностей несущих элементов. В частности, рассматриваются объемно-пространственные решения конструкций, симметрии, особенности модульных систем.

Выделены линейные, неправильные, дворовые, угловатые, поляризованные формы зданий и сооружений и их устойчивость к ударным волнам и осколкам, возникающим при применении взрывчатых веществ. Вышеупомянутые композиционные формы, в свою очередь, могут иметь различную конфигурацию контура или поверхности. В целях защиты от бомбардировок и среди мер, направленных на уменьшение последствий их воздействия, следует учитывать также внутреннюю отделку зданий, обстановку, характеристики несущих конструкций, функциональное зонирование и т. д.

В результате исследования были выявлены отдельные теоретические и практические положения, а также предложение по новой терминологии. Предложенные методические подходы, полученный фактический материал, результаты анализа могут быть использованы для разработки и реализации военноустойчивой научной концепции пространственной среды в приграничных населенных пунктах Республики Армения.

**MILITARY -RESISTING -CHARACTERISTICS OF SETTLEMENTS FROM BORDER  
ZONE IN RA**

**ABSTRACT**

One of the challenges facing the Republic of Armenia (RA) today is to ensure the safe livelihoods of border settlements to implement programs aimed at balanced territorial development. The identification of issues related to countering potential military actions in these settlements is of strategic importance.

Modern military conflicts unfold using state-of-the-art weapons, which, in turn, result in numerous casualties and the destruction of buildings and infrastructure, including cultural heritage sites and historical monuments in areas affected by warfare. Technological advancements, such as the development of networked command systems and the use of unmanned aerial vehicles, have enabled the creation of highly precise weapons capable of targeting any objective regardless of distance or location.

The aim of this study is to assess military risks and manage them in the event of potential military actions in the border regions of the Republic of Armenia through spatial planning and architectural solutions.

The methodology of the dissertation is based on comprehensive research. Analysis is conducted by comparing and integrating historical and contemporary examples and parallels of spatial elements.

In the first stage of the study, the focus is on the primary parameters, including historical data, considering the influence of war generations classification as one of the main factors shaping the spatial environment. Specifically, certain solutions and features of spatial organization in Armenian castle construction and folk architecture were collected, examined, and analyzed from the perspective of military resistance, alongside comparative parallels with international experience.

In the long-term historical perspective, various elements and measures of resistance have always existed and developed. However, it is also evident that they have not transformed into a systematic conceptual discipline, which is proposed to be called "military resistance."

In the second chapter, security strategy issues for border communities of the Republic of Armenia are examined in the context of spatial planning. When reconstructing and reconstructing a settlement, especially in border areas, the requirements of military resistance must be taken into account. Analyzing data such as communication and operational capabilities of buildings and infrastructure, provision of conditions for permanent residency, landscape characteristics of building locations, and the shape and width of adjacent streets can help classify areas and sub-areas in terms of military resistance.

In the third stage, according to a defined concept, vertical and horizontal elements of military-resistant architecture and architectural details of buildings are analyzed. This includes studying fictional building forms and structures, construction systems, and characteristics of load-bearing

elements. Specifically, volumetric-spatial solutions of structures, symmetries, and features of modular systems are examined.

Linear, irregular, courtyard, angular, and polarized forms of buildings and structures and their resistance to shock waves and debris resulting from the use of explosives are identified. These aforementioned fictional forms, in turn, may have various contour or surface configurations. In terms of protection against bombardment and among measures aimed at reducing the consequences of their impact, consideration should also be given to the internal finishing of buildings, the environment, characteristics of load-bearing structures, functional zoning, etc.

As a result of the study, certain theoretical and practical positions were identified, and proposals for new terminology were made. From the perspective of risk management, spatial planning and architectural solutions for military resistance of settlements were defined for practical purposes. The proposed methodological approaches, obtained empirical material, and analysis results can be used for the development and implementation of a military-architectural scientific concept of the spatial environment in the border communities of the Republic of Armenia.

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping loops and lines, positioned in the lower right quadrant of the page.