

ISSN 2521-1331

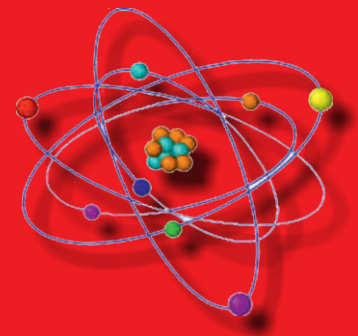


Azərbaycan Respublikası Silahlı Qüvvələrinin Hərbi Akademiyası

# MİLLİ TƏHLÜKƏSİZLİK VƏ HƏRBİ ELMLƏR

elmi-praktik jurnal

Bakı – 2016



№ 4(2)

ISSN 2521-1331

**Azərbaycan Respublikası Müdafiə Nazirliyi  
Silahlı Qüvvələrin Hərbi Akademiyası**



**MİLLİ TƏHLÜKƏSİZLİK VƏ HƏRBİ ELMLƏR**

**Elmi-praktik jurnal**

**2016-cı il, cild 2, № 4**

**Azerbaijan Republic Ministry of Defence  
War College of Armed Forces**

**NATIONAL SECURITY AND MILITARY SCIENCES**

**Scientific-practical journal**

**2016 vol. 2 № 4**

**“MİLLİ TƏHLÜKƏSİZLİK VƏ HƏRBİ ELMLƏR” JURNALININ REDAKSIYA HEYƏTİ:**

**Baş redaktor** – tex.ü.f.d., dosent, polkovnik Həşimov Elşən Qiyas oğlu

**Baş redaktorun müavini** – f.-r.e.d., professor Bayramov Azad Ağalar oğlu

**Məsul katib** – tex.ü.f.d., dosent, polkovnik Talıbov Əziz Maşalla oğlu

**Dil və üslub üzrə redaktor** – fil.e.d., dosent Nuriyev Sədi Şəvaqət oğlu

**Redaksiya heyətinin üzvləri:**

general-leytenant Osmanov N.R.

general-leytenant, dosent Piriyev H.K.

polkovnik Həmidov M.P.

akademik Əliquliyev R.M.

akademik Əliyev T.A.

akademik Məmmədov R.M.

s.e.d., professor Nəsirov E.X.

tex.e.d., professor Tağızadə Ə.H.

hüq.e.d., professor, polis polkovniki Əliyev E.Ə.

f.-r.e.d., professor Qurbanov M.Ə.

tex.e.d., professor Ağayev N.B.

tibb ü.f.d. polkovnik-leytenant Məmmədov P.Z.

tex.e.d., professor Qasımov V.Ə.

psixol.e.d., professor Şəfiyeva E.İ.

ped.e.d., professor Rüstəmov F.A.

tex.e.d., professor İbrahimov B.Q.

f.-r.e.d., professor Pənahov T.M.

f.-r.ü.f.d., dosent Səbzəyev E.N.

f.-r.ü.f.d., dosent Paşayev Ə.B.

tex.ü.f.d., dosent Quliyev A.İ.

fil.ü.f.d., dosent Sadıyev S.S.

polkovnik, fəl.ü.f.d., professor Quliyev B.Ş.

tarix e.d., dosent Əliyev N.A.

f.-r.ü.f.d., dosent Həsənov A.G.

**“Milli təhlükəsizlik və hərbi elmlər” jurnalının  
beynəlxalq redaksiya heyəti:**

Hərbi elmlər doktoru D. Sergey P. Yarosh (Xarkov, Ukrayna)

Texnika elmləri doktoru, prof. Georgiy A.Kuchuk (Xarkov, Ukrayna)

Texnika elmləri doktoru, dosent Valeriy P.Irxin (Voronej, Rusiya)

Avropa Akademiyasının akademiki, prof. Oleq Fiqovski (İsrail)

Texnika elmləri doktoru, prof. George Akhras P. (Kanada)

Fəlsəfə doktoru Igor Linkov (ABŞ)

Fəlsəfə doktoru, polkovnik Kərim Göztəpə Ömər (Sakarya, Türkiyə)

“Milli təhlükəsizlik və hərbi elmlər” jurnalında verilmiş materiallardan istifadə zamanı mütləq jurnala istinad edilməlidir.

*Jurnal 09.07.2015-ci il tarixində Azərbaycan Respublikası Ədliyyə Nazirliyində qeydə alınıb.*  
Qeydiyyat nömrəsi: 3991

“Milli təhlükəsizlik və hərbi elmlər” jurnalı elmi tədqiqatların əsas müddələrinin nəşr edilməsi üçün Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyası tərəfindən tövsiyə olunan nəşrlər siyahısına daxil edilmişdir.

**Təsisçi:** Silahlı Qüvvələrin Hərbi Akademiyası

**Ünvan:** AZ-1065, Bakı şəhəri, akademik Şəfaət Mehdiyev küçəsi 136, “Qızıl Şərq” hərbi şəhərciyi, Silahlı Qüvvələrin Hərbi Akademiyası, Adyunktura və elm şöbəsi.

E-mail: [doktorantura@box.az](mailto:doktorantura@box.az)

**NATIONAL SECURITY and MILITARY SCIENCES journal**  
**Editorial Board**

**Editor-in-chief** - PhD, Ass.prof. Hashimov Elshan Giyas  
**Deputy editor in chief**- ScD, prof. Bayramov Azad Agalar  
**Executive secretary**-PhD, Ass.prof. Talibov Aziz Mashalla  
**Linguistic and style editor**-ScD, Ass.prof. Nuriev Sadi Shagavat

**Editorial Board members:**

lieutenant-general Osmanov N.R.	ScD Gasimov V.A.
lieutenant-general, Ass.prof Piriev H.K.	ScD, prof. Shafieva E.İ.
colonel Hamidov M.P.	ScD, prof. Rustamov F.A.
academician Aliguliev R.M.	ScD, prof. İbrahimov B.G.
academician Aliev T.A.	ScD, prof. Panahov T.M.
academician Mammadov R.M.	PhD, Ass.prof. Sabziev E.N.
ScD, prof. Nasirov E.X.	PhD, Ass.prof. Pashaev A.B.
ScD, prof. Tagizadeh A.H.	PhD, Ass.prof. Guliev A.İ.
ScD, prof., police colonel Aliev E.A.	PhD, Ass.prof. Sadiev S.S.
ScD Gurbanov M.A.	ScD, prof., colonel Guliev B.Sh.
ScD, prof. Agaev N.B.	ScD, Ass.prof. Aliev N.A.
PhD, lieutenant-colonel Mammadov P.Z.	PhD, Ass.prof. Hasanov A.G.

**“National Security and Military Science” journal**  
**International Editorial Board**

Military Sc.D. Sergey P. Yarosh (Kharkov, Ukraine)  
ScD, prof. Georgiy A.Kuchuk (Kharkov, Ukraine)  
PhD, colonel Kerim Goztepe Omer (Sakarya, Turkey)  
ScD, dosent Valeriy P.Irxin (Voronej, Russia)  
Academician of European Academy, prof. Oleq Fiqovski (Israel)  
ScD, prof. George Akhras P., (Canada)  
PhD Igor Linkov, (USA)

While using any kind of material given in “National Security and Military Science” You should refer to the journal.

*The journal has been registered on 09.07.2015 in the Ministry of Justice of the Azerbaijan Republic. Registration Number: 3991*

"National security and military sciences" journal has been included in the list of recommended publications by Higher Attestation Commission under the President of the Republic of Azerbaijan for the publication of main theses of scientific researches.

**CEO:** War College of Armed Forces

**Address:** AZ1065, Baku, str. Shafaet Mehdiyev 136, “Red East” military town, War College of Armed Forces, Adjunction and science department.

E-mail: [doktorantura@box.az](mailto:doktorantura@box.az)

## MÜNDƏRİCAT

### **H ə r b i - x ü s u s i e l m l ə r**

#### **Pedaqoji prosesin layihələndirilməsi**

*H.K. Piriyeu, M.P. Həmidov, Ş.O. Ağayev, Ə.M. Talıbov*

#### **Yerüstü hədəfləri aşkar etmək məqsədilə ərazinin ortofotoplanının hazırlanması**

*E.Q. Həşimov, A.A. Bayramov, B.M. Xəlilov*

#### **“Metsamor” AES-də baş verə biləcək qəza zamanı Azərbaycan Respublikasının ərazisində ehtimal olunan şüalanma dozasının təyin edilməsinin proqram təminatı**

*Q.Q. Mənsiyev, A.A. Bayramov*

#### **LED texnologiyası əsasında siqnal proyektorlarının işlənməsi və hərbi gəmilərdə tətbiqi**

*E.Q. Həşimov, Ə.M. Talıbov, A.A. Bayramov, A.H. Həsənov*

#### **Зарождение военного дела в Азербайджане в древний период**

*H.A. Алиев*

#### **Naxçıvan bölgəsində hərbi-siyasi proseslər (1917-1920)**

*K.N. İsmayılov*

#### **İngilis dilində hərbi terminlərin təkamül mərhələləri**

*H.E. Xəlilov*

#### **Azərbaycanda ordu quruculuğu və dil məsələlərinə dair**

*G.R. Hüseynova*

#### **Heydər Əliyev və hərbi tarixi məsələləri**

*M.S. Süleymanov*

#### **Global peyk navigasiya və mövqebildirmə sistemlərinin ölçmə dəqiqliyinə təsir edən amillər**

*E.F. Namazov, İ.F. Musayev*

#### **Müharibə etikası: tarixdə və müasir dünyada**

*S.C. Hüseynova*

### **H ə r b i - n ə z ə r i e l m l ə r**

#### **Əməliyyatlarda düşmənə təşləzər vurmanın effektiv həyata keçirilməsi**

*T.N. Mikayılov, A.A. Bayramov, E.Q. Həşimov*

CONTENTS

**Military special sciences**

**Projection of the pedagogical process**

*H.K. Piriev, M.P. Hamidov, Sh.O. Agaev, A.M. Talibov*

**Orthophotomap making of terrain for detection military targets**

*E.G. Hashimov, A.A. Bayramov, B.M. Khalilov*

**“Dose” Software for calculation of radiation doze on Azerbaijan Republic territory in the case of Armenian “Metsamor” Nuclear PowerStation possible crash**

*G.G. Mansiev, A.A. Bayramov*

**Development of the signal projector based on the LED technology and application on war vessels**

*E.G. Hashimov, A.M. Talibov, A.A. Bayramov, A.H. Hasanov*

**The origin of military affairs in Azerbaijan in ancient period**

*N.A. Aliev*

**Military-political processes in Nakhichevan(1918-1920)**

*K.N. Ismailov*

**Evolution stages of the military terminology in English**

*H.E. Khalilov*

**Army building in Azerbaijan and language issues**

*G.R. Huseinova*

**HaydarAliev and issues of military history**

*M.S. Suleimanov*

**The factors influencing the measurement accuracy of Global satellite navigation and positioning system**

*E.F. Namazov, İ.F. Musaev*

**Ethics of war:in the past and modern world**

*S.Dj. Huseinova*

**Military theoretical sciences**

**Effective enemy fire destruction in battle operations**

*T.N. Mikailov, A.A. Bayramov, E.G. Hashimov*

UOT 37

## PEDAQOJİ PROSESİN LAYİHƏLƏNDİRİLMƏSİ

**general-leytenant, dosent H.K. Piriyev,**  
**polkovnik M.P. Həmidov, ped.ü.f.d., dosent Ş.O. Ağayev,**  
**polkovnik, tex.ü.f.d., dosent Ə.M. Talibov**  
*Silahlı Qüvvələrin Hərbi Akademiyası*  
E-mail: [aziztalibov@mail.ru](mailto:aziztalibov@mail.ru)

**Xülasə.** Məqalədə təlim-tərbiyə prosesinin texnoloji baxımdan müasir tələblər səviyyəsində optimallaşdırılmasını zəruri edən amillər və şəxsiyyətin formalaşmasında onun rolu elmi əsaslarla şərh edilmiş, prosesin layihələndirilməsində pedaqoji texnologiyaların tətbiqi imkanları sistemləşdirilmişdir.

**Açar sözlər:** pedaqoji proses, pedaqoji texnologiyalar, layihələndirmə, diaqnostik proseduralar, səriştəli yanaşmalar.

Müasir dövrdə hərbi təhsildə pedaqoji prosesin layihələndirilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Resursların və informasiyaların təhsilalanların maraq və mənafeyinə, onların peşəkarlığına xidmət etməsinə yönəldilməsində yaradıcı təfəkkürün inkişafında mühüm pedaqoji vasitə olan prosesin layihələndirilməsi, öyrədilənlərin müvafiq bilik və bacarıqlara yiyələnmələri, öz fəaliyyətlərində onlardan məqsədyönlü istifadə edə bilmələrinə təminat verir.

Hərbi təhsildə kursantların (öyrədilənlərin) ixtisas sahələri üzrə texniki fəaliyyət imkanlarının müəyyənləşdirilməsində, qarşıya çıxan problemlərin həlli üçün ideyalar irəli sürməkdə, praktik işlər yerinə yetirmək və nəticələri qiymətləndirmək imkanının qazanılmasında pedaqoji prosesin layihələndirilməsi metodunun tətbiqinin geniş didaktik imkanları vardır. Pedaqoji prosədə layihələndirmənin həyata keçirilməsi tədris olunan fənnin hər bir mövzusunun təlim məqsədlərinə müvafiq şəkildə kursantların (zabitlərin) xarakterinin formalaşmasına, onların mənəvi, intellektual və estetik inkişafına, müasir tələblərə uyğun bacarıqların qazanılmasına, eləcə də sosial-iqtisadi şəraitə uyğunlaşmalarına zəmin yaradır.

Hərbi təhsildə tədris prosesində layihələndirmənin sistemli metod kimi tətbiqində məqsəd müəxəssislərin peşə hazırlığında zəruri bilik, bacarıq və vərdislərə yiyələnmələrini, onların fəal düşüncə və fəaliyyətlərini, eləcə də müxtəlif situasiyalarda düzgün nəticələr çıxarmalarını təmin etməkdən ibarətdir.

Problemin mövzu baxımından əhəmiyyəti və məqsədi ilə əlaqədar olaraq qarşıda duran vəzifə pedaqoji prosesin layihələndirilməsinin elmi-nəzəri əsasları barədə təhsilverənin müəyyən informasiya qazanmasına yardımçı olmaqdır.

“Pedaqoji prosesin layihələndirilməsi” məqaləsi məhz qarşıya qoyulan vəzifənin həllinə xidmət edir.

Pedaqoji proses bir sistem kimi mürəkkəb mexanizmə malikdir. Onun metodoloji əsasını fəlsəfənin idrak nəzəriyyəti (hissi idrak, məntiqi idrak, praktika) təşkil edir. O, özündə təlim-tərbiyə, təhsil, inkişaf, formalaşma, öyrədənlərlə öyrədilənlərin, tərbiyə edənlərlə tərbiyə olunanların qarşılıqlı fəaliyyətini əks etdirir. Qeyd olunan proseslərin hər birinin çoxsaylı əməliyyatlarla reallaşmasını təmin edən müxtəlif mühit və şərait, forma və metodlar pedaqoji texnologiyaların layihələndirilməsinin sistemli tətbiqinə əsaslanır[1].

Pedaqoji proses dinamik sistemdir və onun mahiyyətini müxtəlif sahələri (xüsusi təyinatlı təhsil müəssisələri) əhatə edən təlim-tərbiyə və inkişaf məsələləri təşkil edir. Aparılan müşahidələr göstərir ki, pedaqoji prosesin quruluşuna (komponentlərə) bələd olmayan müəllim təhsilalanlara öyrənməyin yolunu göstərməkdə (bələdçilikdə) çətinliklərlə üzləşir. Bu sahədə müəllim yüksək pedaqoji səriştə və peşəkarlığa malik olmalıdır[2].

Pedaqoji prosesin bütün mərhələlərinin mahiyyətini qarşıya qoyulan təlim məqsədinə nail olmaq üçün görülən əməliyyatlar (texnologiyalar) və onların həyata keçirilməsi təşkil edir. Elmi-texniki tə-



rəqqinin nailiyyətləri pedaqoji prosesə texnologiya ideyasının gətirilməsinə təkan vermişdir. XX əsrin 60-cı illərinə təsadüf edən texnologiyanın pedaqogikaya tətbiqi əvvəllər təlimə uyğun anlayış kimi qəbul olunmuşdur, yəni texniki vasitələrin köməyi ilə aparılan təlim kimi dərk edilmişdir. Hazırda pedaqoji texnologiya dedikdə, müəllimin bu prosesdə vasitələri həll etməyə yönəldilmiş ardıcıl, qarşılıqlı fəaliyyəti təmin edən layihələndirilmiş sistemli metodu başa düşülür. Texnologiya (yunanca techne-sənət, peşə, loqos-elm) istehsalat prosesinin (metalların texnologiyasının) üsul və vasitələri haqqında biliklərin məcmusudur. Pedaqoji texnologiyanın (təlim-tərbiyə prosesinin layihələndirilməsi sistemli metodu) konkret tərifi mövcud deyil. Buna baxmayaraq, prosesin təsviri, məzmunlu texnikası, birgə fəaliyyət modeli və s. kimi yanaşmaların təhlili mahiyyətə pedaqoji prosesin layihələndirilməsinin sistemli metodu mənasına əsas verir[3].

Pedaqoji prosesin layihələndirilməsinin sistemli metodu kimi texnologiyanın tətbiqinin qiymətləndirilməsi, nəticələrinin nə dərəcədə səmərəli olması başlıca meyar hesab olunur.

Deməli, ilk növbədə pedaqoji prosesin layihələndirilməsinin sistemli metod kimi səmərəliliyini təmin edən cəhətlər ayırd edilməlidir. Bu baxımdan Q.K. Selevko pedaqoji texnologiyanın (prosesin layihələndirilməsinin sistemli metodu) strukturunda aşağıdakı məsələləri vacib sayır:

- Pedaqoji texnologiyanın konseptual əsası;
- Təlimin məzmunu (təlim məqsədləri - ümumi və konkret təlim materialının məzmunu);
- Prosesual hissə - texnoloji proses (təlim prosesinin təşkili; öyrədilənlərin tədris fəaliyyətinin forma və metodları; materialın mənimsənilməsi prosesinin idarə olunması sahəsində müəllimin fəaliyyəti; tədris prosesinin diaqnostikası) [4].

Pedaqoji prosesin layihələndirilməsini texnoloji xəritə tərtib etməklə reallaşdırmaq olar. Xəritədə əməliyyatların mərhələlər üzrə ardıcılığı qrafik formada təsvir olunur. Hər bir əməliyyatda müvafiq vasitələrdən necə istifadə olunacağı göstərilir.

Analoji olaraq pedaqoji prosesin texnologiyası üçün xəritənin müəyyən cəhətlərini vurğulayaq:

- Hər bir pedaqoji texnologiya müəyyən elmi (fəlsəfi, psixoloji, didaktik və sosial pedaqoji) konsepsiyaya əsaslanmalıdır;
- Müvafiq pedaqoji proses konkret məqsəd əsasında elmi-metodiki səviyyədə layihələndirilməlidir;
- Müəllim və şagirdlərin konkret fəaliyyəti proqnozlaşdırılmalıdır (öyrədilənlərin müvafiq informasiyada nəyi və hansı həcmdə mənimsəyəcəyi müəyyənləşdirilməlidir).
- Texnologiyanın məzmunu ilə prosesual tərəfləri bir-birinə adekvat (müxtəlif amillərin təsirinə uyğun dəyişiklik) olmalıdır. Onları əlaqələndirən didaktik vasitə dərsləklərdir;
- Diaqnostik prosedurlara xüsusi diqqət yetirilməlidir. Fəaliyyətin nəticəsini ölçmək üçün meyar, göstərici və üsullar dəqiq müəyyənləşdirilməlidir. Bu zaman dövlət təhsil standartları əsas götürülməlidir.

Müasir təhsil konsepsiyasında yeni pedaqoji texnologiyadan geniş bəhs olunur. Burada əsas səbəb ənənəvi pedaqoji sistemin texnologiyasından fərqli cəhətləri ayırmaqdır. Q.K.Selevko və digər mütəxəssislər tərəfindən tərbiyə prosesinin layihələndirilməsinin sistemli metodunu əks etdirən texnologiyanın üç səviyyəsi fərqləndirilir.

1. Ümumi pedaqoji səviyyə:

Ümumi pedaqoji texnologiya müəyyən bir regionda, tədris müəssisəsində, təlimin müəyyən mərhələsində pedaqoji prosesin layihələndirilməsinin elmi əsaslarını açıqlayır. Bu səviyyədə pedaqoji texnologiya pedaqoji elmlərin özünəməxsus sahəsi kimi qiymətləndirilir.

2. Xüsusi metodiki (fənn) səviyyə:

Xüsusi fənn pedaqoji texnologiyası pedaqoji prosesin layihələndirilməsini bir fənn, bir sinif və bir müəllim çərçivəsində nəzərdə tutur.

3. Lokal (modul-latin dilində ölçü) səviyyə:

Lokal pedaqoji texnologiya özünü təlim-tərbiyə prosesinin bir tərkib hissəsinin (bir dərslərin, anlayışların formalaşmasının, yeni biliklərin mənimsənilməsinin, materialın təkrarının, müstəqil işin və s.) layihələndirilməsi ( texnologiyası) kimi göstərir.



Pedaqoji prosesin lahiyələndirilməsi onun tamlığının təmin olunmasını optimallaşdırmalıdır. Bu prosesin reallaşmasında aşağıdakı amillər əhəmiyyətli rol oynayır:

- şəxsiyyətin bütövlüyü;
- təlim, tərbiyə və təhsildə məqsəd və məzmunun vəhdəti;
- hərəkətverici qüvvə və qanunauyğunluqlara malik olması[5].

Pedaqoji əmək obyektinin mürəkkəblik, sistemlilik, özünütənzimləmə, keyfiyyət dəyişikliyi, özünə inkişaf kimi xüsusiyyətlərə malik olması, çoxvariantlı, dəyişkən və təkrarolunmazdır. Pedaqoji prosesdə pedaqoji əməyin məhsulu ictimai həyata hazır olan insandır. Pedaqoji prosesin nə qədər tez və keyfiyyətli keçməsi barədə mühakimə yürütməyə imkan verən universal meyar nəzərdə tutulan vaxtdır. Açıq etiraf olunmalıdır ki, pedaqoji prosesdə vaxtdan səmərəli istifadə etmək üçün yüksək səriştə və peşəkarlığa malik olan müəllimlərə çox böyük ehtiyac var. Pedaqoji prosesdə öyrədən və öyrədilən arasında qarşılıqlı təsirin təzahür formaları müxtəlifdir. Yaranan əlaqələr məlumat, təşkilati fəaliyyət, ünsiyyət, idarə, səbəb-nəticə meyli üzə çıxaran formalarda olur.

Pedaqoji proses bir-biri ilə bağlı olan əməliyyatların məcmusudur. Prosesdə baş verən əməliyyatların mahiyyəti öyrədilənlərin qazanmış olduğu sosial təcrübələrin onların keyfiyyətə çevrilməsidir.

Qeyd olunan nəticənin pedaqoji prosesdə qazanılması layihənin sistemli metodunun tətbiqi ilə gerçəkləşir. Pedaqoji prosesin layihələndirilməsində texnologiyaların tətbiqi ziddiyyətlərin aradan qaldırılmasını təmin edən hərəkətverici qüvvəyə çevrilir. Təlim-tərbiyə prosesinin sistemli layihələndirilməsi kimi səciyyəli yeni pedaqoji texnologiyalar öyrədilənlərin fəaliyyətinin tənzimlənməsində zəruri ardıcılıqları təmin edərək öyrənmənin yollarını mənimsədir. Hərbi təhsildə yeni pedaqoji texnologiyaların tətbiqi təlim prosesində istifadə olunan metodların səmərəliliyini həyata keçirməklə sistemli layihələndirməni reallaşdırır.

Qloballaşan vətəndaşın formalaşması pedaqoji prosesin intellektual və mənəvi inkişafını, informasiyalarla işləmə bacarıqlarının formalaşması kimi məqsədlərin həlli ilə bağlıdır. Belə olduqda öyrədilənlərdə bilmə, anlama, tətbiqetmə, təhliletmə, tərkibetmə, qərar qəbuletmə, alınan nəticəni müqayisəetmə (oxşar və fərqli cəhətlərinə görə), dəyərləndirmə kimi bacarıqlar inkişaf edir. Yeni pedaqoji texnologiyalar təlim-tərbiyə prosesinin məqsədinə uyğun problemin qoyuluşu və onun həllindən alınmış nəticələrin həyata keçirilməsi arasındakı qarşılıqlı münasibətlərin dərk edilməsini optimallaşdırır.

Müasir dövrdə, təhsil sisteminin modernləşdirilməsinin həyata keçirilməsində sistemli layihələndirmənin mühüm əhəmiyyəti vardır. Digər metodlardan fərqli olaraq, burada qiymətləndirmə, şəxsiyyət-öyrənmə, humanist pedaqogikanın əsas prinsipləri öz əksini tapır. Dünya təcrübəsində bu metodun yayılmasına səbəb olan amilləri aşağıdakı mərhələlərə ayırmaq olar:

- Avropanın memarlıq məktəblərində layihələndirmə fəaliyyətinin başlanması (1590–1765), sistemləşdirilmiş pedaqoji praktikada layihənin öyrənmə metodu kimi istifadə olunması və Amerika qitəsinə “köçürülməsi” (1765–1880).
- Ümumtəhsil məktəblərində istehsalat təlimində layihələr metodundan istifadə edilməsi (1880–1915).
- Layihələr metodunun mahiyyətinin dərinədən başa düşülməsi, mənalandırılması və Amerika qitəsindən yenidən Avropaya “köçürülməsi” (1915–1965).
- Layihələr metodunun yenidən “kəşfi” və beynəlxalq miqyasda yayılması (1965-ci ildən bu günə kimi)[6].

Layihələr metodundan faydalanmağa geniş miqyasda göstərilən diqqət yeni pedaqoji texnologiyalardan istifadə edərək təhsildə araşdırılan problemin həllinə daim inkişafda olan əməliyyatların məcmusu kimi baxılması olmuşdur. Layihələr metodunun əsasını amerikalı psixoloqu və pedaqoqu D. Dyuinin qazanılan nəzəri biliyin praktikaya tətbiqi ideyası təşkil edir.

1918-ci ildə D. Dyuinin tələbəsi V. Kilpatrik həmin problemlərlə geniş məşğul olaraq, layihələr metodunu “ürəkdən yerinə yetirilən niyyətlər” adlandırmışdır. Onun fikrincə, layihə dörd fazadan ibarətdir:

- niyyət;
- planlaşdırma;
- icraetmə;
- qiymətləndirmə.

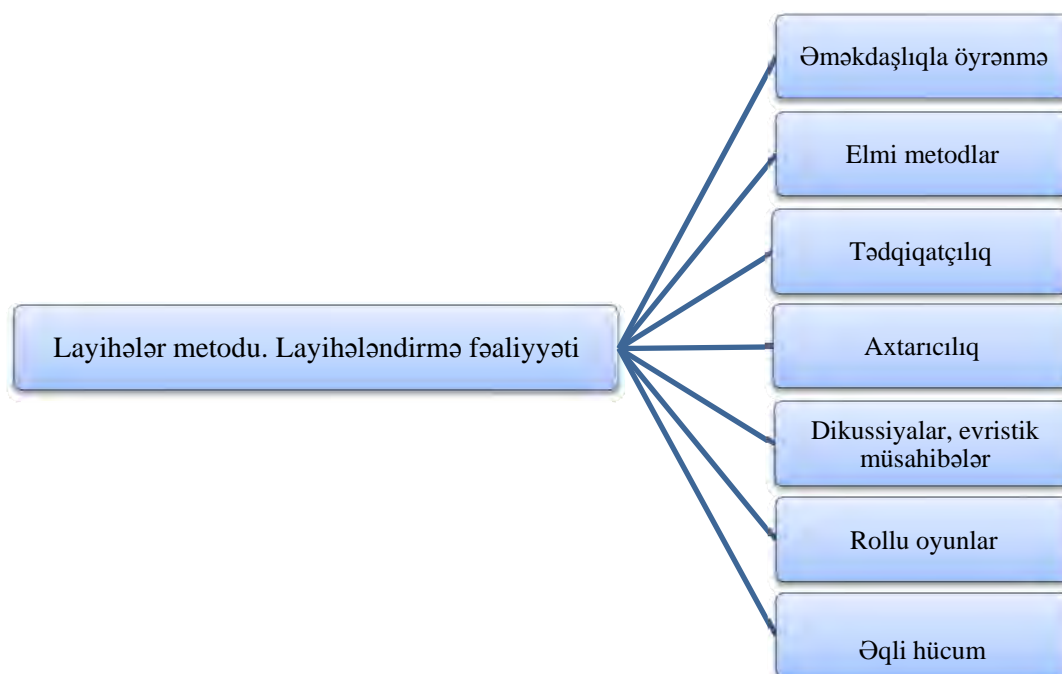
Layihənin bütün fazaları (hissələri) müəllimin müdaxiləsi olmadan öyrədilənlər tərəfindən sərbəst icra edilməlidir. Belə olduqda, öyrədilənlər müstəqil düşünərək qazanılan nəticələr barədə sərbəst fikirlər irəli sürürlər, demokratiyanın mənasını dərindən başa düşməyə başlayırlar. Kilpatrikin təklif etdiyi layihədə öyrədən və öyrədilənin birgə fəaliyyətinin zəruriliyinin qeyd olunmaması müəllimi Dyui tərəfindən ciddi tənqidlə qarşılanmışdır.

D. Dyuiyə görə, bütün təlim metodları elmi biliklərə və pedaqoji təcrübəyə əsaslanmalı, öyrədən və öyrədilən arasında münasibətlərin xarakterik xüsusiyyətləri ciddi şəkildə nəzərə alınmalıdır. Yeni pedaqoji texnologiyaların mahiyyətinə daxil olan təlim-tərbiyə prosesinin layihələndirilməsinin sistemli metodu problemlə situasiyaların həlli yollarının axtarılması və interaktiv metodların tərkib hissəsidir. Bir daha aydın olur ki, yeni pedaqoji texnologiya özündə metodlar sistemini birləşdirərək istifadə olunan üsul və vasitələrin səmərəliliyini təmin edir.

Pedaqoji prosesdə təlim-tərbiyə ilə bağlı əməliyyatların layihələndirilməsi öyrədilənlərdə aşağıdakı bacarıqların formalaşmasına imkan yaradır:

- informasiyalarla sərbəst işləmək, tənqidi təfəkkürü inkişaf etdirmək;
- faktlara dair biliklər qazanmaq, elmin qanunauyğunluqlarına söykənərək düşünməyi öyrənmək, əsaslandırılmış nəticələr çıxarmaq;
- əsaslandırılmış qərarlar qəbul etmək;
- müxtəlif sosial əhəmiyyətli işlərin həllində komanda ilə işləməyi öyrənmək.

Layihələr metodunun layihələndirmə fəaliyyəti ilə kompleks səciyyəli olduğunu aşağıdakı sxemdən aydın görmək olar[6].



Şəkil 1. Layihələndirmə fəaliyyəti

Pedaqoji prosesə texnoloji yanaşma təhsil sahəsində konseptual problemlərin, eləcə də müxtəlif xarakterli layihələrin və bir çox təlim məqsədlərinin həllində yeni imkanlar açır.

Yeni pedaqoji texnologiyalar təhsildə mövcud olan aşağıdakı problemlərin uğurlu həllini həyata keçirməyi optimallaşdırır:

- pedaqoji prosesin nəticələrinin əvvəlcədən yüksək dəqiqliklə müəyyən edilməsi və idarə olunması;
- qazanılmış praktiki təcrübənin elmi əsaslarla təhlili, sistemləşdirilməsi, şəxsiyyətin hərtərəfli inkişafını təmin edən əlverişli şəraitin yaradılması;
- Sosial-pedaqoji problemlərin həlli üçün yeni texnoloji yanaşma və modellərin işlənilməsində səmərəli metodların seçilməsi.

Pedaqoji prosesin layihələndirilməsi əməliyyatlar zamanı baş verən zahiri (xarici) və daxili ziddiyyətlərin diqqətdə saxlanması vacibdir. Daxili və xarici ziddiyyətlər arasında qırılmaz əlaqə vardır. Şəxsiyyətin inkişafında bunların rolu bir-birindən fərqlənir. Pedaqoji prosesin cərəyan etdiyi mühit amillərindən ona təsir edərək gedisini çətinləşdirən, lakin həlli mümkün olan müqavimətlər zahiri ziddiyyətlərdir. Pedaqoji proses komponentlərinin təsiri ilə öyrədilənin psixologiyasında yaranan və həlli mümkün olan çətinliklər daxili ziddiyyətlərdir.

Pedaqoji prosesdə ziddiyyətlərin həlli təlim və tərbiyənin funksiyasının təmin olunması deməkdir. Təlimin pedaqoji prosesdə funksiyası öyrədilənlərin həyatı dərk etmələrinə nail olmaqdırsa, tərbiyənin funksiyası qazanılmış biliyin həyata münasibətlərini formalaşdırmaqdan ibarətdir[7].

Pedaqoji prosesin tərkib hissələri ilə onun inkişaf mərhələlərini qarışdırmaq olmaz. Pedaqoji prosesin inkişafında diqqəti aşağıdakı üç mərhələ cəlb edir:



Şəkil 2. Pedaqoji prosesin inkişaf mərhələləri

Pedaqoji prosesin qarşıya qoyulmuş məqsədə çatmaq üçün öyrədən və öyrədilənin qarşılıqlı təsiri kimi başa düşülməsi sadə görünsə də, son dərəcə mürəkkəbdir. Pedaqoji prosesə ölkənin təhsil sistemində aid olan təlim-tərbiyə müəssisələrində, hərbi məktəblərdə və doktorantura sistemində mütəxəssislərin ixtisasının artırılması üzrə pedaqoji fəaliyyət daxildir. Pedaqoji prosesin hər bir mərhələsi qeyd olunan mürəkkəbliklərin dinamik inkişafına yardımçı olur.

• Pedaqoji prosesin hazırlıq mərhələsində qarşıya məqsədin qoyulması, şəraitin diaqnostikası, nailiyyətlərin proqnozlaşdırılması, prosesin inkişafının planlaşdırılması və s. kimi vəzifələr həll olunur. Məqsədin müəyyənləşdirilməsi təhsil sisteminin qarşısında duran ümumi pedaqoji məqsədi konkret vəzifələrdə ifadə etməkdən ibarətdir. Pedaqoji prosesin bu mərhələsində məktəbin ümumi pedaqoji tələbləri ilə tədris müəssisələrinin və təhsilçilərinin konkret imkanları arasında ziddiyyətlər aşkara çıxarılır. Planlaşdırılan prosesdə həmin ziddiyyətlərin aradan qaldırılması, hərəkətverici qüvvələrin əmələ gəlməsi təmin edilir. Pedaqoji diaqnostika əməliyyatların baş verəcəyi şərait və şərtləri aydınlaşdırmaq istiqamətində aparılan araşdırmalardır. Bu zaman öyrədən və öyrədilənin real imkanları, onların əvvəlki hazırlıq səviyyəsi, prosesin baş verdiyi şərait və s. zəruri məsələlər barədə informasiya toplanılır. Növ-

bəti əməliyyat pedaqoji prosesin gedişi və onun nəticələrinin proqnozlaşdırılmasıdır. Proqnozlaşdırma mürəkkəb metodikalarla həyata keçirilərək əməliyyat başlamazdan əvvəl mövcud konkret şəraitdə qazanılacaq nəticələri ilkin olaraq qiymətləndirir və yüksək səmərə qazanmaq üçün fəal müdaxilə etmək imkanı yaradır.

- Pedaqoji prosesin inkişafının əsas mərhələsi özündə çoxsaylı elementləri birləşdirir: qarşıdakı fəaliyyətin məqsəd və vəzifələrinin müəyyən olunması və izah edilməsi; öyrədənə öyrədilənin qarşılıqlı təsiri; pedaqoji prosesin nəzərdə tutulmuş metod, vəzifə və formaları; əlverişli şəraitin yaradılması; öyrədilənlərin fəaliyyətini stimullaşdırmaq məqsədilə müxtəlif təlim tədbirlərinin həyata keçirilməsi.

- Pedaqoji prosesin yekun mərhələsi nəticələrin təhlili ilə başa çatır. Bu zaman öyrədən qüsurlarından nəticə çıxarır, öyrənir və inkişaf edir. Pedaqoji prosesin layihələndirilməsi onun texnoloji əsasları ilə həllini tapmalıdır. Yeni pedaqoji texnologiyaların hərbi təhsildə qanunauyğun tətbiqi anlayışın ensiklopedik mahiyyətinə analoji olaraq yanaşmaq lazımdır. Qeyd olunduğu kimi, "texnologiya" yunan sözü olub, sənət, ustalıq, bacarıq və elmi-nəzəriyyə ilə birləşərək mənasını tamamlayır. Texnologiya sözünün fəaliyyət baxımından mahiyyəti istehsal prosesində hazır məhsul almaq üçün işlədilən xammal, material və yarımfabrikatların emalı, hazırlanması, aqreqat halının xassələri və formasının dəyişdirilməsi metodlarının məcmusu kimi başa düşülməlidir.

Deməli, pedaqoji prosesin layihələndirilməsinin texnoloji əsasını öyrədilənin şəxsiyyətinin diqqət mərkəzində dayanmasını yüksək səviyyədə təmin etmək təşkil edir. Təlimin mühüm təşkili forması dərslərdir. Onun keyfiyyətinin yüksəldilməsi pedaqoji prosesin layihələndirilməsini zəruri etmişdir.

Aparılan araşdırmalardan aydın olur ki, təlim texnologiyası anlayışı tədris prosesində texniki vasitələrdən istifadə nəticəsində yaranmışdır. Bu yanaşma pedaqoji prosesin digər komponenti olan tərbiyə sahəsinə nüfuz etmiş, genişlənərək pedaqoji texnologiya statusu almışdır.

Pedaqoji texnologiya haqqında tanınmış alimlərin irəli sürdükləri elmi fikirlər anlayışın mahiyyətini daha aydın dərk etməyə köməklik göstərir.

- Pedaqoji texnologiya təlim-tərbiyə vasitələrinin pedaqoji-psixoloji quruluşunun forma, metod, üsul və yollarının məcmusu olub, pedaqoji prosesin təşkilati metodik alətidir (V.M. Lixaçov).

- Pedaqoji texnologiya tədris prosesinin reallaşdırılmasının texniki məzmunudur (V.P. Bespolko)

- Pedaqoji texnologiya təlimdə əldə olunmuş yüksək nəticələri planlaşdırma prosesinin təsviridir (İ.P. Volxoç).

- Pedaqoji texnologiya təlim prosesinin layihələndirilməsi, təşkili və həyata keçirilməsində birgə pedaqoji fəaliyyətin bütün detalları ilə hazırlanmış modelidir (V.M. Monaxov) [5].

Pedaqoji texnologiyalar psixodidaktika, sosial psixologiya, kibernetika, idarəetmə, menecment (sosial proseslərin, o cümlədən təhsil prosesini idarəetmə üzrə prinsip, metod, forma və vasitələrin məcmusu) nəzəriyyələrinə əsaslanır. Pedaqoji texnologiyalar təhsilin bütün sahələrinə (məktəbəqədər, orta, ali məktəb, androqogika, ailə, xüsusi, sənaye, sosial və s.) nüfuz etməklə demokratik prinsiplərlə idarə etməyə imkan verən fəaliyyət sistemidir.

Pedaqoji prosesin layihələndirilməsində texnoloji yanaşmanın şaquli və üfüqi strukturu iyerarxik səciyyə daşıyaraq meta, makro, mezo və mikro texnologiyalara ayrılır.

- Metatexnologiyaya inkişafetdirici təlim texnologiyaları, regionlarda təlim keyfiyyətinin idarə olunması və konkret məktəbdə tərbiyə işinin təşkili üçün tətbiq olunan texnologiyalar aiddir.

- Təhsil sahələri üzrə texnologiya (makrotexnologiya) ayrı-ayrı fənlərin tədrisi texnologiyalarını və bərpəedici təlim texnologiyalarını özündə birləşdirir.

- Lokal-modul (hissə) texnologiya (mezotexnologiya) təlim-tərbiyə prosesində ayrı-ayrı fəaliyyət sahələri, verilmiş mövzunun öyrənilməsi, dərslin gedişi, tədris materialının mənimsənilməsi, təkrar olunması və keyfiyyətə nəzarətin təşkili ilə bağlı əməliyyatların məcmusunu ifadə edir.

- Mikrotexnologiya pedaqoji prosesin subyektləri arasındakı operativ məsələlərin, qarşılıqlı əlaqələrin, yazı vərdişlərinin həlli ilə bağlı əməliyyatların məcmusudur [5].

Texnoloji yanaşmanın üfüqi strukturuna elmi-nəzəri, formal-təsviri xarakterli və prosessual-aktiv texnologiyaları daxildir.

• Elmi-nəzəri texnologiyalardan pedaqoji nəzəriyyə və təcrübəyə əsaslanmış, müəyyən problemi həll etmək üçün istifadə olunur.

• Formal-təsviri xarakterli texnologiyalar özündə qabaqcadan müəyyənləşdirilmiş, gözlənilən nəticənin reallaşdırılmasına istifadə olunan modelləri, metod və üsulları, alqoritmləri əks etdirir.

• Prosesual-aktiv texnologiyalar pedaqoji prosesin iştirakçılarının fəaliyyət sahələrində aldığı nəticələrin təhlili, təşkili və planlaşdırılmış əməliyyatları təmin etmək üçün tətbiq edilir.

Konkret olaraq tədris olunan hər hansı bir mövzunun layihələndirilməsi zamanı texnoloji əməliyyatların A; B; C; D; E mərhələləri üzrə aparılması təmin olunmalıdır.

• A – prosesin ilkin mərhələsidir. Burada istifadə olunan fəal təlim metodları (beyin həmləsi, müzakirə, BİBÖ, Venn diaqramı və s.) və müvafiq resurslardan (dərslük, iş vərəqləri, zəruri vasitələr) istifadə olunur. Tədqiqat sualının müəyyənləşdirilməsinə qədər strategiyalı tədbirlər görülür. Mövzu ilə əlaqədar mahiyyət daşıyan məsələlərlə tanış olur. Öyrədilənlər tərəfindən tanınması, müvafiq işlərin necə yerinə yetirilməsi ilə əlaqədar verilən suallara cavablar dinlənilir və müzakirə olunur.

• B – təhsilənlər tədris mövzusunun mətni ilə yaxından tanış edilir. Mətnin oxunması tapşırığı verilir və iştirakçılar qruplara ayrılır. Onlara mövzu ilə əlaqədar müvafiq tapşırıqların həllinə yönələn iş vərəqləri paylanır. Tapşırıqlar tədqiqat sualının həllinə xidmət edir.

• C – müəllim tərəfindən təşkil olunan müzakirə sualları öyrədilənlərin diqqətinə çatdırılır.

• D – müəllim təhsilənlərin diqqətini tədqiqat sualına yönəldir və cavabları ümumiləşdirir. Müvafiq meyarlara əsasən qiymətləndirmə aparılır.

• E – mövzu ilə əlaqədar yaradıcılıq nümayiş etdirmək tövsiyə olunur [9].

Qeyd edilənlərdən aydın olur ki, öyrədilənlər pedaqoji prosesdə mövzu üzrə tədqiqata cəlb olunmalı, hər bir mərhələdə onların fəallığı təmin olunmalı, fikirləri dinlənilməli, dərketmənin üç fazası – düşünməyə yönəltmə ( $D_1$ ), dərketmə ( $D_2$ ) və düşünmə ( $D_3$ ) ardıcılıqla reallaşmalı, biri digərini tamamlamalıdır.

Deyilənləri aşağıdakı kimi ifadə edə bilərik:

$$A+B+C+D+E=D_1+D_2+D_3$$

Pedaqoji prosesin layihələndirilməsinin tamlığına təminat verən bu bərabərlik müəllimdən yüksək səriştə və peşəkarlıq tələb edir.

### Nəticə

Mövzu ilə əlaqədar verilən şərhədən bir daha aydın olur ki, pedaqoji prosesin layihələndirilməsi texnoloji səciyyə daşıyır, şəxsiyyətin formalaşdırılmasına yönəlmiş bütün cəhətlər üzrə inkişafının təmin olunmasına xidmət edir. Təlim-tərbiyə prosesinin layihələndirilməsinin sistemli metodu kimi ifadə olunan pedaqoji texnologiyalar tək-cə təhsilin elementi deyil, eyni zamanda onun məqsədi, məzmunu və nəticəsi olaraq mürəkkəb əməliyyatların məcmusudur.

### Ədəbiyyat

1. Qasımova L., Mahmudova R. Pedaqogika. Bakı, “Çaşıoğlu”, 2012, s.108.
2. İsmixanov M., Bəxtiyarova R. Ali məktəb pedaqogikası. Bakı, 2011, s.119.
3. Ağayev Ə.və b. Pedaqogika. Bakı, “Adiloğlu”, 2006, s.60.
4. Əlizadə Ə.. Yeni pedaqoji təfəkkür. Bakı, “Adiloğlu”, 2001, s.142.
5. Mehrabov A. və b. Pedaqoji texnologiyalar. Bakı, “Mütərcim”, 2006, s.18, 23.
6. Mehrabov A. Azərbaycan təhsilinin müasir problemləri. Bakı, “Mütərcim”, 2007, s.111, 115, 118.
7. Abbasov A. Pedaqogika. Bakı, “Mütərcim”, 2013, s.155.

8. Abbasov A. Müəllim hazırlığına yeni yanaşmalar. Bakı, "Mütərcim", 2012, s.170.

9. Ağayev Ş. və b. İbtidai siniflərdə fəal təlimin nəzəri və praktik məsələləri. Bakı, "Nasir", 2007, s.16, 17, 61, 133.

#### **Аннотация**

#### **Проектирование педагогического процесса**

**Г.К. Пириев, М.П. Гамидов, Ш.О. Агаев, А.М. Талыбов**

В статье на научной основе были комментированы факторы требующие оптимизацию учебного процесса на уровне современных требований и ее роль в формировании личности. Помимо этого, были систематизированы возможности применения образовательных технологий в проектирование процесса.

**Ключевые слова:** учебный процесс, педагогические технологии, проектирование, диагностические процедуры, профессиональный подход.

#### **Summary**

#### **Projection of the pedagogical process**

**H.K. Piriev, M.P. Hamidov, Sh.O. Agaev, A.M. Talibov**

In the paper the factors requiring the optimization of the educational process from the technological view on the modern level and its role in the formation of personality have been commented on the scientific basis. The application possibilities of pedagogical technologies in the designprocess have been systematized.

**Keywords:** pedagogical process, pedagogical technologies, projection, diagnostic procedures, professional approaches.

UOT 355/359,528,623

## YERÜSTÜ HƏDƏFLƏRİ AŞKAR ETMƏK MƏQSƏDİLƏ ƏRAZİNİN ORTOFOTOPLANININ HAZIRLANMASI

**polkovnik, tex.ü.f.d., dosent E.Q. Həşimov, f.-r.e.d., professor A.A. Bayramov**

*Silahlı Qüvvələrin Hərbi Akademiyası*

**B.M. Xəlilov**

*“Spectra” MMC*

**Xülasə.** Məqalə coğrafi informasiya sistemlərinin (CİS) və fotoqrammetrik texnologiyaların hərbi sahədə tətbiqi, axtarılan hədəfin koordinatlarının təyin olunması, operativ qərar qəbul etmə və s. işlər üçün ərazinin ortofotoplanının hazırlanmasına və gələcək əməliyyat işlərinin təşkili üçün ərazinin üçölçülü modelinin qurulmasına həsr olunmuşdur.

**Açar sözlər:** CİS, fotoqrammetriya, ortofotoplan, geoməkan texnologiyası.

### Giriş

Məlumdur ki, ərazi haqqında ətraflı informasiyalar, xəritələr və ərazinin digər təsvirləri hərbi əməliyyatların təşkili və planlaşdırılması, koordinatların hesablanması və s. hərbi işlər üçün çox vacibdir. Ona görə də geoməkan məlumatları hər zaman hərbi işlərdə önəmli yer tutmaqdadır [1,2].

Azərbaycanda da geoməkan texnologiyalarının, xüsusilə xəritə və coğrafi informasiya sistemlərinin hərbi sahədə tətbiqi mövcuddur. Onların tətbiq sahələri və istifadə üsulları – texnologiyaları da bir çox hərbi mütəxəssislərə bəllidir. Geoməkan texnologiyaları özündə geodeziya, kartoqrafiya, fotoqrammetriya, coğrafi informasiya sistemləri və Yer mənşəli aerokosmik tədqiqi (YMAT) texnologiyalarını ehtiva edən ümumiləşmiş termdir. Bu məqalədə geoməkan texnologiyalarının xüsusi bir qolu olan fotoqrammetrik texnologiyalar və onların hərbi sahədə istifadəsi məsələlərinə toxunulacaqdır.

### Fotoqrammetriya texnologiyası

Fotoqrammetriya – yer səthinin və digər obyektlərin onların fotosəkillərinə əsasən forma, ölçü və mövqelərinin təyin edilməsi ilə məşğul olan elmdir [3]. Hazırda YMAT materialları (aerokosmik şəkillər və s.) CİS-in ən vacib informasiya mənbələrindən biridir. Demək olar ki, xəritələrin əksəriyyəti bu şəkillər əsasında hazırlanır. Fotoqrammetriya isə bu şəkillərin emalının ən vacib mərhələsidir. Fotoqrammetriya texnologiyasının tətbiqi döyüş əməliyyatının təşkilinə lazım effektivliyin artırılmasına, qərar qəbul etmənin operativliyinin artırılmasına; daxil olan bilgilərin əldə olunması və emalı zamanı düşməni qabaqlamağa və s. işlərə imkan verəcəkdir.

Xəritələşdirmədə (kartoqrafiyada) fotoqrammetriya uzun illərdir geniş tətbiq olunur. Bu texnologiya daim təkmilləşməkdədir. Böyük ərazilərin kütləvi xəritələşdirilməsi işində, demək olar ki, yalnız fotoqrammetrik üsullardan istifadə edilir. Bu məqalədə isə fotoqrammetriyanın Azərbaycan hərbi sahəsi üçün perspektiv tətbiq sahəsindən – pilotsuz uçuş aparatları (PUA) vasitəsilə aerofotosəkillərin operativ istifadəsindən – ərazinin operativ üçölçülü modelinin və ortofotoplanının qurulmasına həsr olunur.

Ərazinin ortofotoplanının və üçölçülü modelinin qurulması kartoqrafiyada istifadə olunan ənənəvi fotoqrammetriya işləridir. Videomüşahidələrə əsaslanan koordinatların operativ təyin edilməsi isə, hələ də tam öyrənilməmiş, təkmilləşdirilməmiş və geniş elmi-tədqiqat işləri tələb edən bir texnologiyadır.

Fotoqrammetrik fotoçəkilişin təməl prinsiplərindən biri stereofotoçəkilişin yerinə yetirilməsidir. Yəni ərazidə çəkiliş zamanı fotosəkillərin biri-birilərini müəyyən faiz örtməsi ilə yerinə yetirilməsidir. Bu



çəkilməmiş şəkillərdən yalnız müstəvi koordinatlarının  $(x,y)$  deyil, həm də yüksəklik koordinatının  $(h)$  da təyin edilməsinə imkan verir. Bunun üçün işin məqsəd və təyinatından, dəqiqlik tələbatından, uçuş və çəkiliş vasitələrinin texniki xüsusiyyətlərindən asılı olaraq, uçuş yüksəkliyi, marşrutu və çəkiliş intervalı müəyyənləşdirilir. Uçuş zamanı fotoşəkillərin proyeksiya mərkəzinin koordinatlarını təyin etmək üçün uçuş vasitəsinə QNPS (Qlobal Naviqasiya Peyk Sistemi; GPS) qəbul edicisi də quraşdırılır.

Proyeksiya mərkəzlərinin koordinatlarından istifadə etməklə şəkillərin bir məkana toplanılması, koordinatları dəqiq bəlli olan istinad nöqtələrinin daxil edilməsi və o nöqtələrin şəkildə göstərilməsi, şəkillərin bir-biri ilə ortaq əlaqələndirici nöqtələrinin, xarici səmtləşmə parametrlərinin təyin edilməsi, məkan aerofototriangulyasiya şəbəkəsinin qurulması və tarazlaşdırılması mərhələləri isə məcmu şəkildə şəkillərin kameral emalını təşkil edir. Bu proseslər bitdikdən sonra fotoqrammetrik kəsirmə vasitəsilə istənilən nöqtənin koordinatlarını təyin etmək, obyektlərin üçölçülü cizgilərini çıxartmaq, relyefin rəqəmsal modelini qurmaq, xətalardan azad olmuş, birləşdirilmiş və koordinat sisteminə gətirilmiş ortofotoplan və s. əldə etmək mümkündür.

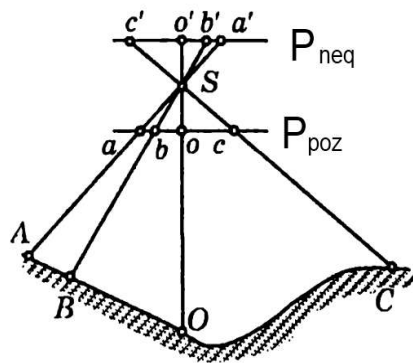
Dəqiqliyin əldə olunması üçün, çəkilişə başlamadan öncə fotoaparat kalibrlənməlidir. Məlumdur ki, bütün optik sistemlərdə olduğu kimi, fotoaparatda obyektivlərinin distorsiyası mövcuddur. Bu distorsiya kiçik formatlı məişət fotoaparatlarında daha güclüdür və buna görə də alınmış fotoşəkildə çox böyük həndəsi xətlər yaranır.

Bu xətlərin aradan qaldırılması, eləcə də fotoaparatın daxili səmtləşmə parametrlərinin dəqiq müəyyən edilməsi üçün fotoaparat, ilk növbədə kalibrlənməlidir. Kalibrləmə zamanı əldə olunan daxili səmtləşmə parametrləri və distorsiya xətası parametrləri şəkillərin kameral emalı zamanı istifadə olunur. Kalibrləmə üçün bir neçə düstur və alqoritm mövcuddur. Onlardan ən geniş yayılmış Braun düstürüdür [4]:

$$\left. \begin{aligned} d_x &= x(r^2k_1 + r^4k_2 + r^6k_3) + (r^2 + 2x^2)p_1 + 2xyp_2 \\ d_y &= y(r^2k_1 + r^4k_2 + r^6k_3) + (r^2 + 2y^2)p_1 + 2xyp_1 \end{aligned} \right\}$$

burada  $x, y$  – şəklın nöqtələrinin koordinatları;  $k_1, k_2, k_3$  – radial distorsiya əmsalları;  $p_1, p_2$  – tangensial distorsiya əmsalları;  $r = \sqrt{(x-x_0)^2 + (y-y_0)^2}$ ;  $x_0, y_0$  – baş nöqtənin koordinatlarıdır.

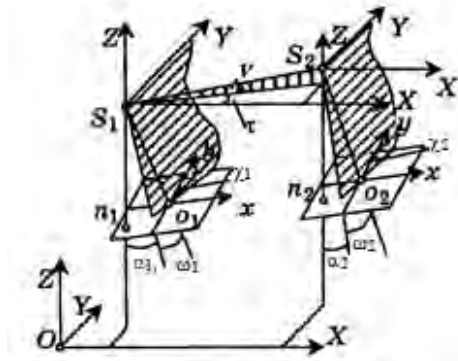
Məlumdur ki, fotoaparatla çəkilmiş şəkil-təsvir mərkəzi proyeksiya metodu ilə əmələ gəlir [3] (şəkil 1). Ərazidəki  $A, B, O$  və  $C$  nöqtələri  $S$  proyeksiya mərkəzinin köməyi ilə  $P_{neq}$  neqativ fokal müstəvisinə proyeksiyalanaraq  $a', b', o'$  və  $c'$  nöqtələri və müvafiq olaraq proyeksiya şüaları ilə  $P_{poz}$  pozitiv fokal müstəvisinin kəsişməsi ilə  $a, b, o$  və  $c$  nöqtələri formalaşır. Alınmış bu  $P_{poz}$  müstəvisi emal zamanı istifadə edilən fotoşəkildir.



Şəkil 1. Mərkəzi proyeksiya metodu

Yuxarıda qeyd olunduğu kimi, stereoeffektin əldə olunması üçün şəkillər bir-birini örtməklə yerinə yetirilməlidir. Bu zaman şəkillərin emalı stereofotoqrammetriya üsulu ilə yerinə yetirilir. Bu üsulla şəkillər cütündən istifadə etməklə istənilən nöqtənin məkanda üçölçülü koordinatlarını təyin etmək mümkündür. Şəkillər xüsusi alqoritmlər vasitəsi ilə bir-birinə bağlanır. Bu zaman şəkillər üzərində oxşar obrazlar təyin olunur, bu obrazların müvafiq nöqtələri müəyyənləşərək bir-biri ilə əlaqələnir [5]. Belə nöqtələrə *əlaqələndirici nöqtələr* deyilir.

Əvvəlcə şəkillər cütünün xarici və qarşılıqlı səmtləşmə parametrləri təyin olunur. Bu, şəkil çəkilən an şəkillərin məkanda yerini təyin edən qiymətlərdir (şəkil 2).



Şəkil 2. Şəkillər cütünün xarici səmtləşmə parametrləri

Sol və sağ şəkillərin xarici səmtləşmə elementlərinin fərqi hesablamaqla şəkillərin qarşılıqlı oriyentir elementləri hesablanmış olur:

$$\left. \begin{aligned} B_X &= X_{S2} - X_{S1}, B_Y = Y_{S2} - Y_{S1}, B_Z = Z_{S2} - Z_{S1} \\ \Delta\alpha &= \alpha_2 - \alpha_1, \Delta\omega = \omega_2 - \omega_1, \Delta\chi = \chi_2 - \chi_1 \\ \operatorname{tg}\tau &= B_Y/B_X, \operatorname{sin}\nu = B_Z/B \end{aligned} \right\}$$

Burada  $X_{S1}, Y_{S1}, Z_{S1}$  – sol şəklin proyeksiya mərkəzinin koordinatları;

$X_{S2}, Y_{S2}, Z_{S2}$  – sağ şəklin proyeksiya mərkəzinin koordinatları;

$\alpha_1, \alpha_2$  –  $S_1XZ$  və  $S_2XZ$  müstəvilərində sol və sağ şəkillərin uzununa meyillilik bucağı;

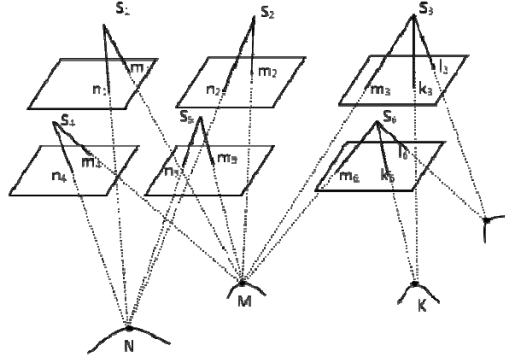
$\omega_1, \omega_2$  –  $S_1O_1Y$  və  $S_2O_2Y$  müstəvilərində sol və sağ şəkillərin eninə meyillilik bucağı;

$\chi_1, \chi_2$  – sol və sağ şəkillərin döngə bucaqlarıdır.

Bu əməliyyatlar fotosəkillər də daxil olmaqla kompleks şəkildə yerinə yetirilir. Yaradılmış bu fotoqrammetrik model *blok* adlanır (şəkil 3). Bu blokdakı trianqulyasiya hesablamaları kompleks şəkildə tarazlaşdırılır [6]. Tarazlaşdırma geniş yayılmış Ən Kiçik Kvadratlar Üsulu ilə yerinə yetirilir. Blok tarazlaşdırması mümkün şəkillər arasında ölçülmüş nöqtələrin koordinatlarını daha dəqiq təyin etməyə imkan verən parametrlər toplusunu tapmaq üçün istifadə edilir. Qəbul edək ki,  $n$  sayda nöqtə  $m$  sayda şəkillərdə görünür və  $X_{i,j}$  isə  $i$  nöqtəsinin  $j$  şəklindəki proyeksiyasıdır.  $v_{i,j}$ -yə  $i$  nöqtəsinin  $j$  şəklində mövcud olub-olmamasından asılı olaraq, 1 və ya 0 dəyərini versək və qəbul etsək ki, hər bir  $j$  kameranı  $a_j$  vektoru ilə və hər bir üçölçülü  $i$  nöqtəsi  $b_i$  vektoru ilə parametrləşib onda tarazlaşdırmanın prinsipi aşağıdakı kimi olacaqdır:

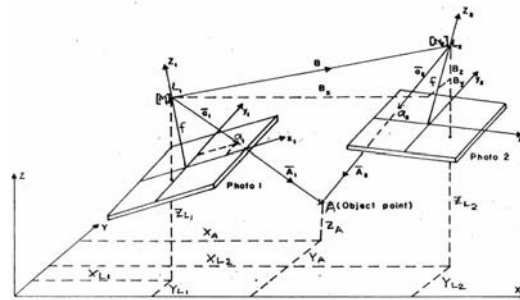
$$\min_{a_j, b_i} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m v_{i,j} d(Q(a_i, b_i), x_{i,j})^2$$

Burada  $Q(a_i, b_i)$   $i$  nöqtəsinin  $j$  şəklində gözlənilən proyeksiyasıdır,  $d(x, y)$   $x$  və  $y$  vektorları vasitəsilə təsvir olunan şəkil nöqtələri arasındakı məsafədir. Burdan da görüldüyü kimi, blok tarazlaşdırma-sı proyeksiyalanma xətasını minimuma endirir. Sonda blok şəbəkəsi nöqtələrinin dəqiq geodezik koordinatları və şəkillərin xarici oriyentasiya parametrləri təyin olunur.



Şəkil 3. Fotoqrammetrik blok

Daxili səmtləşmə, distorsiya, xarici səmtləşmə və qarşılıqlı səmtləşmə elementləri təyin edildikdən sonra şəkil üzərində istənilən nöqtənin koordinatlarını düz fotoqrammetrik kəsdirmə üsulu ilə təyin etmək mümkün olur. Fotoqrammetrik kəsdirmənin mahiyyəti aşağıdakı kimidir. Tutaq ki,  $S_1$  və  $S_2$  mərkəzlərindən çəkilmiş  $P_1$  və  $P_2$  şəkilləri üzərində ərazinin hər hansı bir  $M$  nöqtəsinin  $m_1$  və  $m_2$  təsvirləri mövcuddur (şəkil 4).



Şəkil 4. Düz fotoqrammetrik kəsdirmə

A nöqtəsinin koordinatlarını  $OXYZ$  sistemində təyin etmək (şəkillərin bu sistemə görə vəziyyəti bəllidirsə) üçün aşağıdakı tənliklər sistemini həll etmək lazımdır:

$$\left. \begin{aligned} X_A &= X_{S_1} + N_1 X_1 = X_{S_1} + B_X + N_2 X_2, \\ Y_A &= Y_{S_1} + N_1 Y_1 = Y_{S_1} + B_Y + N_2 Y_2, \\ Z_A &= Z_{S_1} + N_1 Z_1 = Z_{S_1} + B_Z + N_2 Z_2 \end{aligned} \right\}$$

burada

$$\left. \begin{aligned} N_1 &= \frac{B_X Y_2 - B_Y X_2}{X_1 Y_2 - Y_1 X_2} = \frac{B_X Z_2 - B_Z X_2}{X_1 Z_2 - X_2 Z_1} = \frac{B_Y Z_2 - B_Z Y_2}{Y_1 Z_2 - Z_1 Y_2}, \\ N_2 &= \frac{B_X Y_1 - B_Y X_1}{X_1 Y_2 - Y_1 X_2} = \frac{B_X Z_1 - B_Z X_1}{X_1 Z_2 - X_2 Z_1} = \frac{B_Y Z_1 - B_Z Y_1}{Y_1 Z_2 - Z_1 Y_2} \end{aligned} \right\}$$

$B_X, B_Y$  və  $B_Z$  – proyeksiya mərkəzləri arasında koordinat fərqləridir.

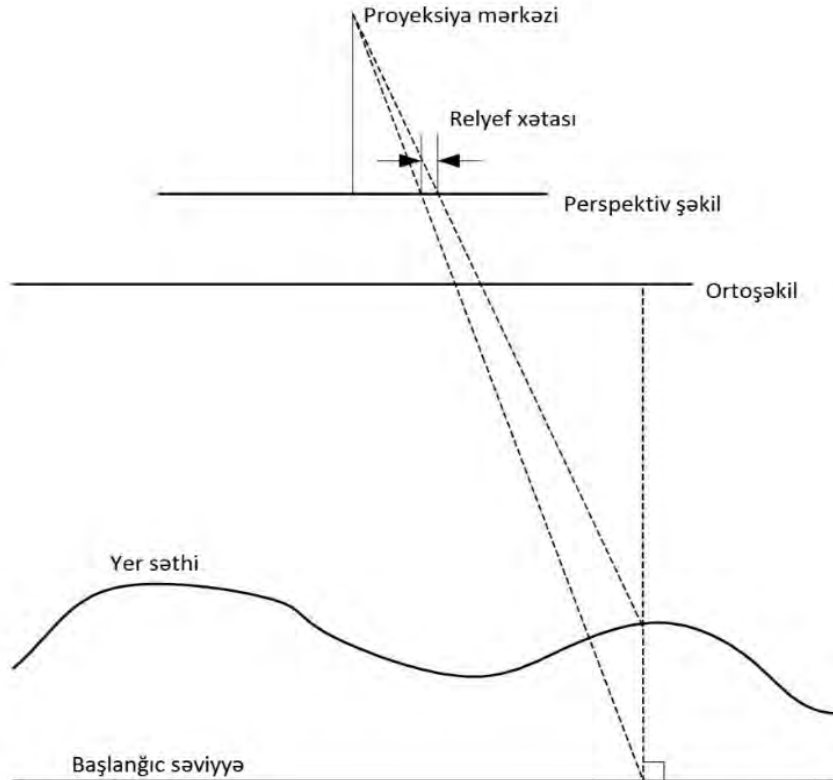
### Ortofotoplanların hazırlanması

Bu prinsiplə fotosəklin piksel ölçülərinin sayından asılı olaraq, sıx sayda ərazi və ya obyektin səthinin hər bir nöqtəsinin koordinatları təyin edilmiş olur. Bu isə öz növbəsində *nöqtələr buludunun* yaradılmasıdır (şəkil 5), ərazinin üçölçülü modeli deməkdir. Ancaq bu kifayət qədər zaman alan bir işdir. Yəni çəkilişin keyfiyyətindən, şəkillərin sayından və ərazinin ölçüsündən asılı olaraq, bir neçə dəqiqədən bir neçə saata qədər zaman ala bilər [6].



Şəkil 5. Sıxlaşdırılmış nöqtələr buludu

Üçölçülü modeldən başqa, çəkilmiş fotosəkillərdən ərazinin ortofotoplanının da əldə edilməsi mümkündür. Bu sadə dillə desək, şəkillərin bir-birinə tikilməsi ilə fotoplanın hazırlanmasıdır. Lakin çəkiliş mərkəzi proyeksiya metodu ilə yerinə yetirildiyindən, çəkilmiş şəkillərin hər birində relyefin və digər ərazi obyektlərin hündürlük fərqlərindən yaranan xətlər mövcud olur (şəkil 6). Başqa sözlə, nöqtələr yüksəklik fərqlərinə görə yanlış koordinatlarda proyeksiyanır.



Şəkil 6. Relyefin təsiri ilə yaranan xəta

Ərazinin üçölçülü modelindən (şəkil 7) və ya relyefin rəqəmli modelindən istifadə etməklə bu xətlər aradan qaldırıla bilər. Bu xətlərdən azad olmuş hər bir şəkil növbəti mərhələdə digərləri ilə birləşdirildikdən sonra *ortofotoplan* əldə edilmiş olur [7].

Ortofotoplanların hazırlanması da müəyyən zaman tələb edən bir əməliyyatdır. Ancaq son zamanlar bəzi proqram təminatlarında relyefin hazır rəqəmli modelindən istifadə etməklə (və ya etməməklə) çəkilmiş fotosəkillərdən çox qısa zaman çərçivəsində (nisbətən aşağı dəqiqlikdə) operativ olaraq ərazinin ortofotoplanını hazırlamaq mümkündür. Bu isə PUA-lar vasitəsilə əldə olunmuş şəkillərin hərbi əməliyyatlarda tətbiqi perspektivini daha da artırır.



Şəkil 7. Ərazinin üçölçülü modeli

### Nəticə

Yekun olaraq qeyd edək ki, CIS və fotoqrammetrik texnologiyaların hərbidə tətbiqi kəşfiyyat aparılacaq ərazinin öyrənilməsində istifadə etmək üçün, ilk növbədə, aşağıdakı tədbirlər görmək lazımdır:

- 1) fotoqrammetrik tələblərə uyğun çəkiliş yerinə yetirilməli;
- 2) çəkilmiş fotosəkillər real zaman rejimində radiorabitə vasitəsilə mərkəzə göndərilməli;
- 3) operator axtarılan stasionar hədəfin koordinatlarının təyin olunması, operativ qərar qəbul etmə və s. işlər üçün ərazinin ortofotoplanını operativ şəkildə hazırlamalı və ya ərazinin üçölçülü modelinin qurulması işini yerinə yetirməlidir.

Bunlar gələcək əməliyyat işlərinin təşkili üçün zəruri tədbirlərdir.

### Ədəbiyyat

1. Həşimov E.Q., Nəsimov Y.Ə., Bayramov A.A., Əmənov R.R. Hərbi əməliyyatların planlaşdırılması üçün relyefin rəqəmsal modelinin tədqiqi. Hərbi bilik, 2015, №4, s.63-69.
2. Həşimov E.Q., Bayramov A.A., Xəlilov B. Yerüstü düşmən obyektlərinin koordinatlarının operativ təyin edilməsi. Hərbi bilik, 2015, №1, s.33-47.
3. Назаров А.С. *Фотограмметрия*. -Минск : "Тетра Системс", 2010. -310 с.
4. Фотограмметрическая калибровка цифровых съемочных камер. *Вики-Фотограмметрия*. [Online] ЗАО "Ракурс", 2016. -280 с.
5. Загорский М.Ю., Богданов В.Л., Гарманов В.В., Королева В.П., Рябов Ю.В. Математическая модель снимков стереопары и алгоритм восстановления рельефа местности на ее основе // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2015, № 3, с.56.

6. Bundle adjustment. *WikiPedia*. 2016. [https://en.wikipedia.org/wiki/Bundle\\_adjustment](https://en.wikipedia.org/wiki/Bundle_adjustment)

7. Derenyi, E.E. PHOTOGRAMMETRY: THE CONCEPTS.1996. -403 p.

#### **Аннотация**

#### **Составление ортофотоплана местности с целью обнаружения военных целей**

**Э.Г. Гашимов, А.А.Байрамов, Б.М. Халилов**

Статья посвящена применению ГИС и фотограмметрических технологий в военном деле, определению координат искомой цели, составлению ортофотоплана местности для оперативно-го принятия решений и других действий, построения детальной 3-мерной модели местности для организации будущих оперативных действий.

**Ключевые слова:** ГИС, фотограмметрия, ортофотоплан, технология геопространства.

#### **Summary**

#### **Orthophotomap making of terrain for detection military targets**

**E.G. Hashimov, A.A. Bayramov, B.M. Khalilov**

The paper is mainly devoted to GIS and photogrammetry technologies applying in military actions, detection of coordinates of the sought-for target, orthophotomap making of terrain for operative decision-making and other actions, detailed 3-dimensioanal (3D) model of terrain for planning future operative actions.

**Keywords:** GIS, photogrammetry, orthophotomap, geospace technology.

UOT 004.41/.42, 539.1,620,544

## METSAMOR AES-də BAŞ VERƏ BİLƏCƏK QƏZA ZAMANI AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI ƏRAZİSİNDƏ EHTİMAL OLUNAN ŞÜALANMA DOZASININ TƏYİN EDİLMƏSİNİN PROQRAM TƏMİNATI

polkovnik Q.Q. Mənsiyev,  
f.-r.e.d., professor A.A. Bayramov  
Silahlı Qüvvələrin Hərbi Akademiyası  
E-mail:qahraman.mansiyev@mail.ru

**Xülasə.** Məqalədə Ermənistanın Metsamor Atom Elektrik Stansiyasında (AES) qəza nəticəsində Azərbaycan Respublikası ərazisində əhalinin ala biləcəyi şüalanma dozasının qiymətləndirilməsi üzrə “Doza” program təminatının işlənməsi və təsviri verilmişdir.

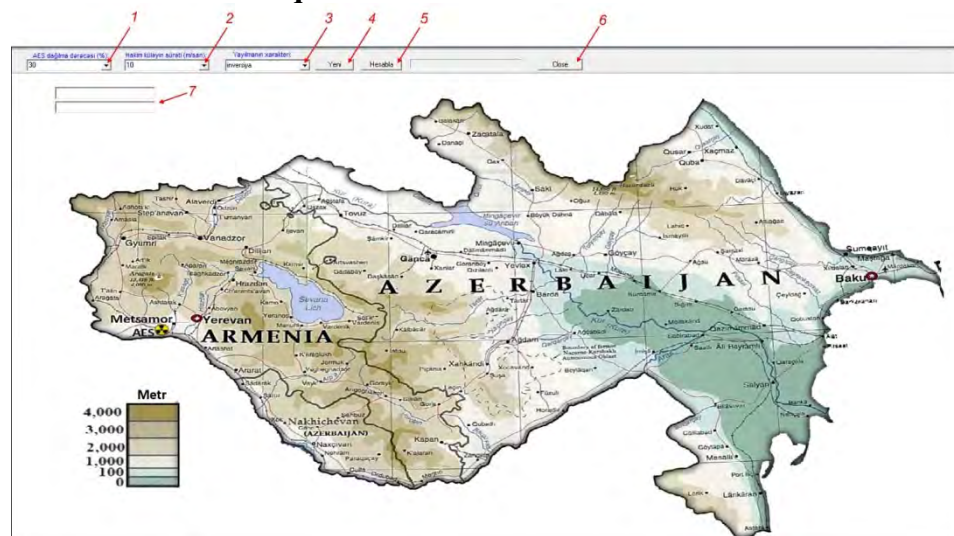
**Açar sözlər:** Metsamor, AES, model, relyef, külək, radioaktiv bulud, proqram təminatı.

### Giriş

Metsamor AES-in seysmik zonada yerləşməsi, eyni zamanda köhnə texnologiya ilə tikilməsi və istismar müddətinin bitməsi stansiyada baş verə biləcək mümkün qəza ehtimalını dəfələrlə artırır. Bu qəzanın təsiri region ölkələri ilə bərabər, Azərbaycan üçün də real təhlükə mənbəyidir.

Azərbaycan Respublikasının Ermənistanla həmsərhəd əraziləri relyefinə görə bir-birindən kəskin fərqlənən dağlıq sahələrə ayrılır [1]. Bu səbəbdən Naxçıvan MR-in sərhədinin Metsamor AES-dən 75 km, digər ərazilərimizin ən yaxın sərhədinin isə 115 km məsafədə olması, eyni zamanda, Kiçik Qafqaz dağ silsiləsinin Azərbaycana aid hissəsində landşaft nəzərə alınaraq şüalanma dozasının qiymətləndirilməsi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Burada məqsəd, Metsamor AES-də baş verə biləcək qəza zamanı Azərbaycan Respublikası ərazisində ehtimal olunan şüalanma dozasının operativ şəkildə müəyyən olunmasıdır. Bunun üçün radioaktiv buludların axınının proqnozlaşdırılması zamanı Azərbaycan Respublikası istiqamətində dağların orta hündürlüyü yayılma xətti boyunca 2000 m, onların zəiflətmə əmsalı  $k=4$  götürülərək hesablama modeli işlənməli [2] və bu hesablamlar əsasında proqram təminatı tərtib edilməlidir. “Doza” program təminatı Pascal alqoritmik dilində, hesablama cədvəlləri və alınan düsturları [3] istifadə etməklə yazılmalı və Delphi-7 paketində tərtib edilməlidir.

### Proqramın ilkin məlumatları



Şəkil 1. Məlumatların daxil edilməsi üçün “Doza” program təminatının pəncərəsi



Proqram təminatı Azərbaycan Respublikası ilə Metsamor AES-in yerləşdiyi əraziləri əks etdirən xəritədən, eyni zamanda hesablamaların aparılması üçün müxtəlif əməliyyat düymələrindən ibarətdir (şəkil 1).

1-ci düymə ilə AES-də baş verə biləcək qəza zamanı BBÖP–440 reaktorunun dağılma dərəcəsi, 2-ci düymə ilə hakim küləyin sürəti, 3-cü düymə ilə isə atmosferin şaquli dayanıqlılıq dərəcələri (konveksiya, izotermiya və inversiya) daxil edilmişdir.

Bundan əlavə, hesablama şərtləri və nəticələrinin sıfırlanması üçün proqram təminatı xəritəsində “Yeni” sözü yazılmış 4-cü, hesablamanın icra edilməsi üçün “Hesabla” sözü yazılmış 5-ci, proqramdan çıxış üçün “Close” sözü yazılmış 6-cı düymə və şüalanma dozalarının rad/saat və Zv/saatla ifadə edilmiş qiymətlərini göstərən mətn sahəsi (7) öz əksini tapmışdır.

Proqram pəncərəsinin sol aşağı küncündə metrle landşaftın hündürlük miqyası verilmişdir.

Proqram “.exe” fayl kimi tərtib olunub.

1. İlk növbədə bu faylı (proqramı) işə salmaq lazımdır.

2. Bu mərhələdə hesablama şərti seçilir:

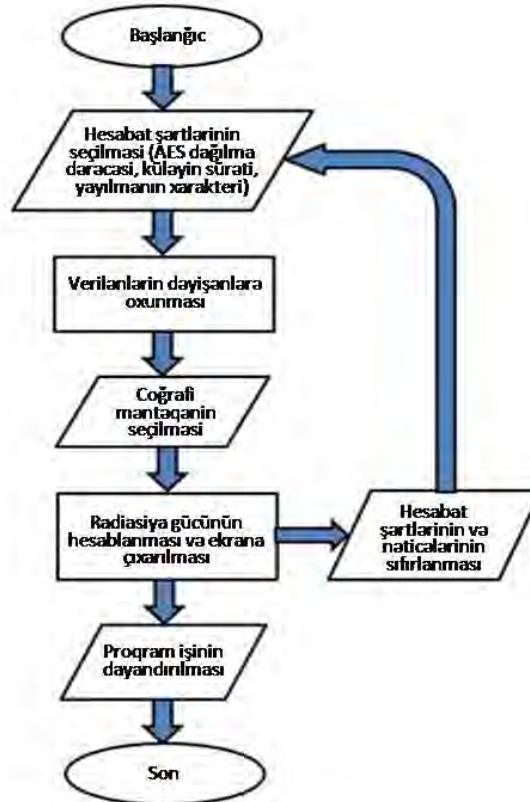
– AES-in dağılma dərəcəsi, yəni atmosfərə radioaktiv tullantıların çıxışı – 10%, 30% və ya 50%;

– hakim küləyin sürəti – 2 m/san, 5 m/san və ya 10 m/san;

– radioaktiv tullantıların yayılma xüsusiyyəti, yəni atmosferin şaquli dayanıqlılıq dərəcələri (konveksiya, izotermiya və inversiya). Burada nəzərə almaq lazımdır ki, küləyin sürəti 2 m/san olduqda, biz ancaq konveksiya şərtini seçə bilərik.

### Azərbaycan Respublikası ərazisində radioaktiv buludun yayılmasının “Doza” proqram təminatının blok-sxemi

Şəkil 2-də Metsamor AES-də baş verə biləcək qəza nəticəsində Azərbaycan Respublikası ərazisində radiasiyanın yayılmasının “Doza” proqram təminatının blok-sxemi göstərilmişdir.



Şəkil 2. Metsamor AES-də baş verməsi ehtimal olunan qəza nəticəsində Azərbaycan ərazisində radiasiyanın yayılmasının “Doza” proqram təminatının blok-sxemi

3. Bu şərtləri seçdikdən sonra müəyyən olunmuş verilənlər proqrama daxil edilir.
4. Azərbaycan Respublikasının xəritəsindən istifadə etməklə istənilən coğrafi məntəqə seçilir və məsafə Ermənistanla olan sərhəddən seçilmiş məntəqəyə qədər hesablanır.
5. Bu mərhələdə seçilmiş məntəqənin yanında udulan dozanın gücü rad/saatla və Zv/saatla hesablanır və ekranda göstərilir.
6. Əgər yeni hesablama şərtləri seçilirsə, bu halda mövcud hesablama şərtləri və nəticələr sıfırlanır və yenidən hesablama şərti seçilməsi mərhələsinə keçir.
7. Əgər yeni hesablama şərtləri seçilmirsə, bu halda proqramın işləməsi dayandırılır.

### “Doza” proqram təminatının işlənməsi

Ehtimal olunan şüalanma dozasının hesablanması üçün proqrama ilk öncə verilmiş məlumatları (reaktorun dağılma dərəcəsini, küləyin sürətini və atmosferin dayanıqlılıq dərəcəsini) daxil etmək lazımdır. Bunun üçün proqram təminatında əməliyyat iki mərhələdə aparılacaqdır.

Birinci mərhələdə proqram xəritəsinin yuxarısında 1-ci düyməni basaraq bizə lazım olan reaktorun dağılma dərəcəsini (%) seçirik. Aparılmış hesablamalara əsasən, reaktorun dağılma dərəcəsi 10, 30 və ya 50 % qəbul edilmişdir.

Sonradan 2-ci düyməni basaraq verilmiş şərtə uyğun küləyin sürətindən birini – 2; 5 və ya 10 m/san olduğunu seçirik.

Daha sonra 3-cü düyməni basaraq verilmiş meteoroloji şəraitə müvafiq atmosferin dayanıqlılıq dərəcəsini seçirik. Atmosferin dayanıqlılıq dərəcəsi inversiya, izotermiya və konveksiyadır.

Yuxarıda qeyd olunan ilkin məlumatları daxil etdikdən sonra ikinci mərhələyə keçid alırıq.

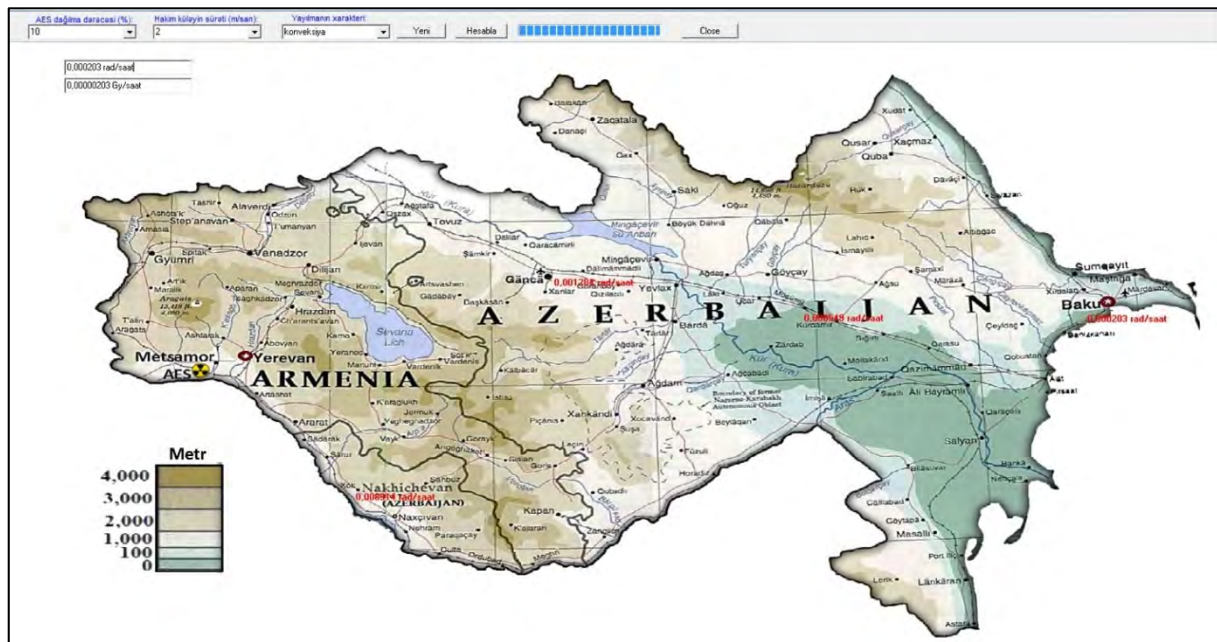
İkinci mərhələdə 5-ci “Hesabla” düyməsini basırıq. Bu zaman verilən məlumatlar proqram dəyişmələrinə köçürülür. Məlumatlar köçürüldükdən sonra xəritədən verilmiş nöqtəni və ya yaşayış məntəqəsini tapıb üstündə işarə edib alınan nəticəni müşahidə edirik. Alınmış nəticənin qiyməti rad/saat və Qr/saatla həm xəritə üzərində, həm də mətn sahəsində əks olunur.

Azərbaycan Respublikasının “Əhalinin radiasiya təhlükəsizliyi haqqında” Qanununda [3] illik doza normaları Zivert vahidi ilə verilmişdir. Bunu nəzərə alaraq, illik dozanı Zivertlə hesablamaq lazımdır. Xatırladaq ki,  $1 \text{ Qr} = 1,14 \text{ Zv}$  və ya  $1 \text{ Zv} = 0,88 \text{ Qr}$ .

Bununla Metsamor AES-də baş verə biləcək qəza zamanı Azərbaycan Respublikasının ərazisində radioaktiv buludların yayılması nəticəsində ehtimal olunan şüalanma dozasının qiymətini tapırıq. Sonda isə proqramdan çıxış üçün “Close” düyməsini basırıq. Əgər verilmiş məlumatlar dəyişərsə, bu halda “Yeni” düyməsini basaraq əməliyyatı davam etdiririk.

Məsələn, Metsamor AES-də baş vermiş qəza nəticəsində ətraf mühitə atılan radioaktiv tullantıların payı 10 %, küləyin sürəti 2 m/san və atmosferin dayanıqlılıq dərəcəsi konveksiya olmaqla Bakı, Kürdəmir, Gəncə və Naxçıvan şəhərlərində mövcud proqrama əsasən ehtimal olunan şüalanma dozasını hesablayaq (şəkil 3) [4].

Bunun üçün proqram təminatının 1-ci düyməsini basaraq reaktorun 10% dağılma dərəcəsini, 2-ci düyməni basaraq küləyin sürətinin 2 m/san olduğunu və 3-cü düymə ilə konveksiyanı seçirik. Bu məlumatları daxil etdikdən sonra “Hesabla” düyməsini basaraq verilən məlumatlar proqrama daxil edilir və hesablama prosesi başlayır. Bu proses yerinə yetirildikdən sonra xəritədən Bakı, Kürdəmir, Gəncə və Naxçıvan şəhərlərini taparaq üstündə işarə edib xəritədən və ya rad/saat və Qr/saatla ifadə edilmiş qiymətləri göstərən mətn sahəsindən alınmış şüalanma dozalarının qiymətini ardıcılıqla qeyd edirik. Bu, Bakı şəhəri üçün 0,000203 rad/saat (0,00000203 Qr/saat), Kürdəmir şəhəri üçün 0,000549 rad/saat (0,00000549 Qr/saat), Gəncə şəhəri üçün 0,001284 rad/saat (0,00001284 Qr/saat), Naxçıvan MR-in Cəhri y.m. üçün isə 0,008914 rad/saat (0,00008914 Qr/saat) təşkil edir (cədvəl 1).



Şəkil 3. Verilmiş məlumatlara əsasən alınmış şüalanma dozalarının qiyməti

Cədvəl 1

Radioaktiv tullantıların çıxışı, %	Küləyin sürəti, m/san.	Havanın dayanıqlılıq dərəcəsi	Metsamor AES-dən uzaqlıq məsafəsi			
			Naxçıvan MR (Cəhri y.m.), 130 km	Gəncə, 190 km	Kürdəmir, 320 km	Bakı, 480 km
			Şüalanma dozası, Qr/saat	Şüalanma dozası, Qr/saat	Şüalanma dozası, Qr/saat	Şüalanma dozası, Qr/saat
10	2	Konveksiya	0,00008914	0,00001284	0,00000549	0,00000203
	5	İzotermiya	0,00000010	0,00000013	0,00000013	0,00000013
			0,00000010	0,00000013	0,00000013	0,00000013
	10	İnversiya	0,00000010	0,00000013	0,00000013	0,00000013
			0,00002024	0,00000429	0,00000300	0,00000198
30	2	Konveksiya	0,00015863	0,00002563	0,00001068	0,00000382
	5	İzotermiya	0,00000010	0,00000013	0,00000013	0,00000013
			0,00000010	0,00000013	0,00000013	0,00000013
	10	İnversiya	0,00010639	0,00001444	0,00000422	0,00000101
			0,00004030	0,00000853	0,00000588	0,00000373
50	2	Konveksiya	0,00031373	0,00005162	0,00002141	0,00000734
	5	İzotermiya	0,00000010	0,00000013	0,00000013	0,00000013
			0,00000010	0,00000013	0,00000013	0,00000013
	10	İnversiya	0,00021138	0,00002879	0,00000817	0,00000184
			0,00008051	0,00001688	0,00001158	0,00000732

İnsanlar üçün il ərzində yolverilən orta illik şüalanma dozası 0,001 Zv-dir [3]. Şüalanma dozasını alınmış qiymətlərlə müqayisə etsək, görürük ki, Bakı şəhəri üçün illik şüalanma dozasının qiyməti 0,02299687 Zv/il (23 dəfə çox), Kürdəmir şəhəri üçün 0,045482533 Zv/il (45 dəfə çox), Gəncə şəhəri üçün 0,12822537 Zv/il (128 dəfə çox), Naxçıvan MR-in Cəhri y.m. üçün isə 0,89018769 Zv/il (890 dəfə çox) olacaqdır. Əgər  $\alpha$ -hissəciklərinin insan orqanizminə düşməsinə nəzərə alsaq, bu halda alınan qiyməti 20-yə vurmaq lazımdır ( $\alpha$ -hissəcikləri orqanizmə düşdükdə onun fəsadları  $\beta$ - və  $\gamma$ -hissəciklərinə nisbətən 20 dəfə daha çox olur) [5]. Belə ki,  $\beta$ -hissəciklər  $\alpha$ -hissəciklərdən daha az kütləyə malik olduğundan nüfuzetmə qabiliyyəti yüksək, ionlaşdırıcı xassəsi isə  $\alpha$ -şüalanmaya nisbətən zəifdir.  $\gamma$ -şüalar nisbətən az ionlaşdırıcı fəallığa malikdir və onun ionlaşdırıcı xassəsi  $\alpha$ -şüalanmaya nisbətən zəifdir.

### Nəticə

Beləliklə, məqalədən alınan nəticələri aşağıdakı kimi qeyd edə bilərik:

– Metsamor AES-də baş verə biləcək qəza zamanı Azərbaycan Respublikasının ərazisində əhalinin ala biləcəyi şüalanma dozasının qiymətləndirilməsi üzrə “Doza” proqram təminatı Pascal alqoritmik dilində yazılaraq Delphi–7 paketində tərtib edilmişdir;

– “Doza” proqram təminatı, ona daxil edilmiş reaktorun dağılma dərəcəsini, hakim küləyin sürətini və atmosferin dayanıqlıq dərəcələrini nəzərə alaraq qəza zamanı Azərbaycan Respublikası, o cümlədən Naxçıvan MR-in ərazisində ehtimal olunan şüalanma dozalarını hesablamağa imkan verir;

– mövcud proqram təminatı ilə ehtimal olunan şüalanma dozasının hesablanması metodikası işlənmişdir. Nümunə olaraq proqram təminatı ilə Bakı, Kürdəmir, Gəncə və Naxçıvan şəhərləri üçün hesablanmış ehtimal olunan şüalanma dozalarının qiymətləri cədvəl formasında verilmişdir.

–qəza nəticəsində Azərbaycan Respublikasının ərazisində radiasiyanın yayılmasının proqram təminatının blok-sxemi işlənmişdir.

### Ədəbiyyat

1. Mənsiyev Q.Q., Bayramov A.A. Metsamor Atom Elektrik Stansiyasında baş verə biləcək qəza zamanı Azərbaycan Respublikasının ərazisində radioaktiv çirklənmənin yayılmasında relyef və küləklərin təsiri. Milli Təhlükəsizlik və hərbi elmlər jurnalı, Bakı, 2015, № 1 (1), 368 s.

2. Mənsiyev Q.Q., Bayramov A.A. Metsamor Atom Elektrik Stansiyasında baş verə biləcək qəza zamanı radioaktiv tullantıların Azərbaycan Respublikası ərazisində yayılmasının proqnozlaşdırılması. Hərbi bilik, № 2, 2015.

3. Əhalinin radiasiya təhlükəsizliyi haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanunu. Bakı şəhəri, 30 dekabr 1997-ci il, № 423-İQ.

4. Методика выявления и оценки при разрушениях (авариях) атомных электростанций - М.: Воениздат, 1989, -118 с.

5. Azərbaycan Respublikası Silahlı Qüvvələrində şəxsi heyətin xarici şüalanmasına nəzarətin təşkili haqqında” təlimat. Müdafə Nazirinin birinci müavini – SQ Baş Qərargah rəisinin əmri. № 15, 29 mart 2014-cü il. Bakı, -17s.

### Аннотация

**Программное обеспечение по определению ожидаемой дозы облучения на территории Азербайджанской республики при возможной аварии на Мецаморской АЭС**  
**Г.Г.Мансиев, А.А.Байрамов**

В настоящей статье дано описание разработанного программного обеспечения по определению ожидаемой дозы облучения населения на территории Азербайджанской Республики в случае возможной аварии на Мецаморской АЭС в Армении

**Ключевые слова:** Мецамор, АЭС, модель, рельеф, ветер, радиоактивное облако, программное обеспечение.

### Summary

**Software for calculation of radiation doze on Azerbaijan Republic territory in the case of Armenian Metsamor Nuclear Power Station possible crash**  
**G.G. Mansiev, A.A. Bayramov**

In the paper a software for calculation of radiation doze in the territory of Azerbaijan Republic in case of possible Armenian Metsamor Nuclear Power Station crash has been offered.

**Keywords:** Metsamor, NSP, model, relief, wind, radio-active cloud, software.

UOT 656.025.4; UOT 519.8; 623.519.8; 623-9

## LED TEXNOLOGİYASI ƏSASINDA SİQNAL PROJEKTORLARININ İŞLƏNMƏSİ VƏ HƏRBİ GƏMİLƏRDƏ TƏTBİQİ

polkovnik, tex.ü.f.d., dosent E.Q. Həşimov, tex.ü.f.d., polkovnik, dosent Ə.M.Talıbov,  
f.-r.e.d., professor A.A.Bayramov, polkovnik A.H.Həsənov

*Silahlı Qüvvələrin Hərbi Akademiyası*

E-mail:[hasimovel@gmail.com](mailto:hasimovel@gmail.com)

**Xülasə.** Məqalədə InGaN-GaN və InGaN-GaN-P çoxqatlı kvant çuxurları əsasında mavi rəngli LED çiplərdən istifadə etməklə MCHII-125(HA) yeni dəniz siqnal projektorlarının işlənməsi, hazırlanması və hərbi gəmilərdə sınaqdan keçirilməsinin ilkin nəticələri verilmişdir. Ağ və rəngli işığın parlaqlığı və projektorun işıqlandırma məsafəsi təcrübədə öyrənilmiş və bu barədə rəsmi akt tərtib edilmişdir. Sınaqların nəticələrinə əsasən, MCHII-125(HA) tipli siqnal projektorlarını hərbi gəmilərdə tətbiq etmək məqsədəuyğundur.

**Açar sözlər:** LED lampa, siqnal projektoru, işığın parlaqlığı, işığın spektri, işıqlandırma spektrofotokolorimetri.

### Giriş

LED lampaların səmərəliliyi və hərbi texnikada tətbiqi perspektivləri bir çox tədqiqat işlərində əksini tapmışdır [1]. Belə ki, son onillikdə yeni sinif lampalar – Light Emitted Diode (ışıqsaçan diodlar) tipli miniatur LED lampalar hazırlanmış və kütləvi istehsalə buraxılmışdır [2-4]. Bu sinif lampaları közərmə, lüminessensiyalı (civəli, ksenon, halogen) lampalardan fərqləndirən əsas üstünlük, onların daha az enerji sərf etməsi, yüksək işıqyayma qabiliyyətinə və uzun istismar müddətinə malik olmasıdır. LED lampaların səmərəliliyinin 98%, közərmə lampalarının isə 65% təşkil etməsi daha bir üstünlüyü – bu lampaların heç vaxt qızmaması və ətraf mühitə əlavə enerjinin yayılmamasını göstərir. Sadalanan bu amillər onların hərbi təyinatlı sahələrdə və hərbi texnikada geniş istifadəsinə yol açmışdır [5,6].



**Şəkil 1.** Gəmilərdə quraşdırılan MCHII 250W/24V tipli siqnal projektoru

LED lampalardan geniş miqyasda istifadə oluna biləcək hərbi sahə – Hərbi Dəniz Qüvvələrinə (HDQ) məxsus gəmilərdə tətbiq olunan işıqlandırma texnikasıdır. Siqnal projektorları orta və böyük ölçülü gəmilərdə, onlar arasında Morze və analogi siqnal kodu vasitəsilə əlaqənin yaradılması məqsədilə quraşdırılır (şəkil 1).



### MCHП-125 gəmi proyektoru

MCHП-125 (şəkil 2) gəmi proyektoru ağ, yaşıl və qırmızı rəngli işıq siqnallarının köməyi ilə obyektlər arasında gecə və gündüz vaxtı vizual əlaqənin yaradılması üçündür.



Şəkil 2. MCHП-125 dəniz işıq-signal proyektoru

MCHП-125 gəmi proyektorunun şərti işarələnməsi aşağıdakı kimi izah olunur:

- **М** – морской (dəniz)
- **С** – светосигнальный (ışıq siqnallı)
- **Н** – навигационный (navigasiya)
- **П** – прожектор (proyektor)
- **125** - işıq dəliyinin diametri, mm.

MCHП-125 gəmi proyektoru iki növdə hazırlanır:

- sabit və ya dəyişən cərəyanlı, 24V şəbəkə gərginliyi ilə – MCHП-125-1 tipli gəmi proyektoru;
- sabit və ya dəyişən cərəyanlı, 110V, 127V, 220V şəbəkə gərginliyi ilə – MCHП-125-2 tipli gəmi proyektoru.

MCHП-125-2 tipli proyektor reostat vasitəsilə şəbəkəyə qoşulur.

MCHП-125 tipli gəmi proyektoru iki ştamplanmış alüminium korpustan ibarətdir. Korpuslardan birində işıq selinin daha yaxşı formalaşması üçün qırmızı və yaşıl işıq-filtrli rəngdəyişən mexanizm və lampaları su damcılarından və qardan qoruyan şüşə linza, patron, lampa və işığı əks etdirən metal lövhə quraşdırılıb.

Digər korpusda kabel üçün kiplək giriş və tumbler quraşdırılıb. MCHП-125 cihazı şəbəkəyə stepselli üçnaqillik ekranlaşdırılmış kabelin köməyi ilə qoşulur. Kabelin üçüncü naqili bir tərəfdən vintlə kabelə, digər tərəfdən stepselin torpaqlama **stiftinə** qoşulur.

İşıq dəstəsinin üfqi müstəvidə daralma zərurəti yarandıqda, cihazda yarıqlı başlıq quraşdırılır.

MCHП-125 tipli proyektor iş yerinə 15 mm diametrlilik millə bərkidilir. Siqnalverənin bilavasitə işarəsi ilə, çiyindən keçirilən və ilgəklərlə cihaza quraşdırılan kəmərdən istifadə etməklə proyektorla işləmək olar.

MCHП-125-OM proyektorunun iqlimə uyğun hazırlanması və IP54 – qorunma dərəcəsi **ГОСТ15150-69 dövlət standartına müvafiqdir**. Burada OM ümumi iqlim dəniz mühiti şəraitinə uyğun olmanı göstərir (+45 °C -dən –40 °C-dək yolverilən istismar temperaturu diapazonu).

**IP 54 (və ya beynəlxalq təsnifatə görə Type 3S) qorunma siniflərinin təsviri.** Cədvəl 1-də IP54 **qorunma** sinfinin indeksi, onları yad cisimlərdən, toz və rütubətdən qoruyan cihaz və avadanlıq korpusları üçün fərqlənmə xüsusiyyətləri göstərilmişdir.

Qorunma sinfinin parametri iki rəqəmdən ibarətdir. Birinci rəqəmlə (İndeks 1) bərk cisimlərdən, ikinci rəqəmlə isə (İndeks 2) rütubətdən qorunma dərəcəsi göstərilir.

**Cədvəl 1.** IP 54 tipli qorunma siniflərinin təsviri

Bərk cisimlər		
İndekslər	Qorunma dərəcəsi	Xüsusiyyəti
İndeks 1:5	Hopan tozdan qorunma	Təmasdan tam qorunma. Avadanlıqların toz yığıcı nəticəsində yaranan daxili zədələrdən qorunması.
Su		
İndeks 2:4	Sıçrantılardan (damcılardan) qorunma	Bütün istiqamətlərdən tökülən sudan qorunma

### Təkmilləşdirilmiş MCHII-125 (HA) dəniz işıq-signal proyektoru

Modernizə olunmuş MCHII-125(HA) dəniz işıq-signal proyektoru InGaN-GaN və InGaN-GaN-P tipli çoxqatlı kvant çuxurları əsasında [8,9] LED tipli mavi rəngli çiplərdən istifadə etməklə işlənmişdir.

MCHII -125 (HA) dəniz işıq-signal proyektorunun mərkəzi hissəsinə közərmə lampasının yerinə LED çipli işıqsaçma qurğusu işlənmiş və bərkidilmişdir.

InGaN-GaN tipli çoxqatlı kvant çuxurları əsasında mavi rəngli çipin təbəqəsinə fosfor (P) qatı çəkilir və nəticədə ağ işıq əmələ gəlir.

Cədvəl 2-də MCHII-125 və MCHII-125 (HA) tipli signal proyektorlarının müqayisəli texniki xüsusiyyətləri göstərilmişdir.

**Cədvəl 2.** MCHII-125 və MCHII-125 (HA) signal proyektorlarının texniki xüsusiyyətləri

	MCHII-125	MCHII-125 (HA)
Şəbəkənin gərginliyi, V	24	24; 110; 127; 220
Cərəyan	Sabit və ya dəyişən	Sabit və ya dəyişən
İşıq mənbəyi, tip	Közərmə lampası CM26-70	LED əsaslı çip
Qabarit ölçüləri L×B×H, mm, artıq olmayan	320×210×315	320×210×315
Kütlə, kq, artıq olmayan	8	<8

Təkmilləşdirilmiş MCHII-125 (HA) tipli signal proyektoru üçün hazırlanmış LED çiplərin foto-spektral xüsusiyyətləri işıq gücünün, işıq selinin, parlaqlıq koordinatının və işıq mənbəyinin işıqsaçma gücünün ölçülməsi üçün qoniometrik kompleksdə öyrənilmişdir. Bu kompleks işıqdiodlu LED işıqlandırıcılarının, işıq mənbəyinin, lampə və digər işıqlandırma texnikası avadanlığının fotometrik və kolorimetrik xüsusiyyətlərinin ölçülməsi məqsədilə təyin olunmuşdur.

Kompleks GO2000B qoniometrindən, ID-1000 və V-10001 tipli fotometrlərdən, PF 9810 çox-funksiyalı rəqəmsal gücölçəndən, CT400 kontrollerdən, WY3010 sabit cərəyanın rəqəmsal qida mənbəyindən, PMS-80 spektrokolorimetrdən, VPS1010 tipli dəyişən cərəyanın qida blokundan və iki birləşmiş kürədən ibarətdir (şəkil 3) [10].

Bu sistemin əsas komponenti qoniometrdir. GO2000B qoniometri işıq gücünün fəza üzrə paylanmasının ölçülməsi və sonra müxtəlif işıq mənbəli ümumi işıq selinin hesablanması sistemindən ibarətdir. Tətbiqi proqram təminatlı kompüter bütün sistemin idarə edilməsinin əsas qurğusudur. Onun köməyi ilə tələb olunan bütün ölçmələr icra olunur və onlara avtomatik nəzarət olunur. Ölçülmə nəticələri kompüterin ekranında göstərilir.





Şəkil 3. Qoniofotometrik kompleks

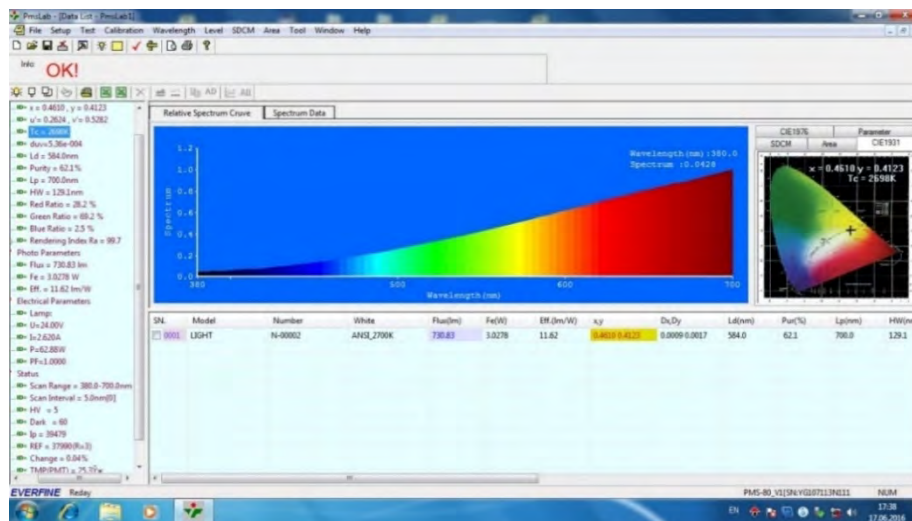
### MCHII-125 və MCHII-125 (HA) signal proyektorlarının sınaq nəticələri

**Birinci sınaq.** MCHII-125 -signal proyektoru əsasında təkmilləşdirilmiş MCHII-125(HA) signal proyektoru sutkanın müxtəlif saatlarında və günəşli, buludlu və yağışlı hava şəraitlərində sınaqdan keçirilmiş və sınağın nəticələri cədvəl 3-də göstərilmişdir.

Cədvəl 3. MCHII-125 və MCHII-125 (HA) signal proyektorlarının sınaq nəticələri

Parametrlər	MCHII-125	MCHII-125(HA)
Lampanın növü	CM26-70	LED əsaslı
Uzaqlıq, ağ işıqla	5 mil (9,2 km)	10 milə qədər (18,5 km)
Uzaqlıq, rəngli işıqlarla	3 milə qədər (5,5 km)	100 metrə qədər
Rəngli işığın parlaqlığı	Parlaq rəngli işıqlar	Ağ parlaq işıq, tutqun rəngli işıqlar
İstismar qaydalarında dəyişkənlik	-	Dəyişkənlik yoxdur
Lampanın istismar zamanəti	Zəmanət verilmir	3 il

Şəkil 4-də MCHII-125 tipli projektorda istifadə edilən CM26-70 tipli közərmə lampasının qoniofotometrik kompleksdə ölçülən spektri göstərilmişdir.

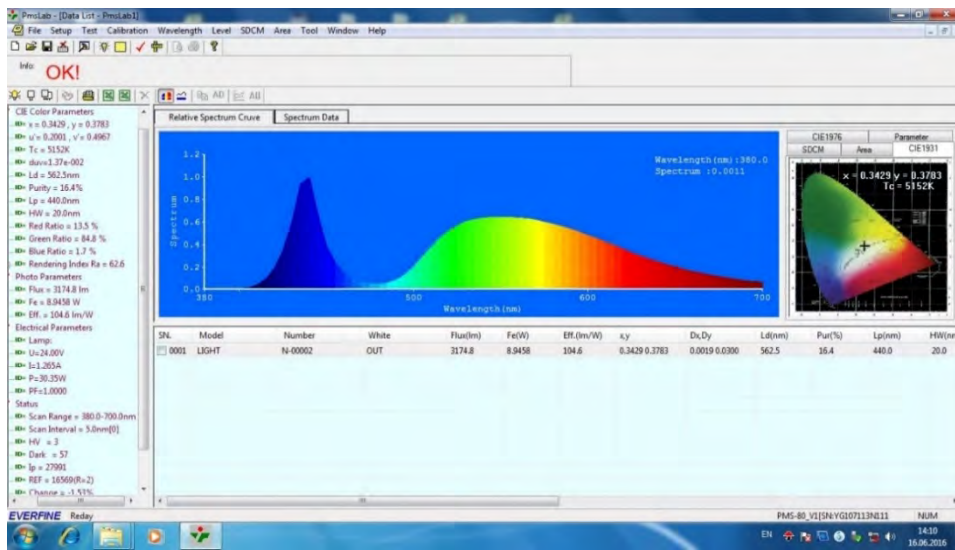


Şəkil 4. CM26-70 tipli közərmə lampasının spektri

Şəkil 4-dən görünür ki, közərmə lampasının işıq seli 730 lm, effektivliyi isə 11 lm/Vt-dir. Spektr, əsasən, qırmızı və infraqırmızı şüalanma sahəsindən ibarətdir, yəni közərmə lampası tərəfindən istifadə edilən enerji, əsasən, istilik formasında yayılır (>50 %).

Şəkil 5-də təkmilləşdirilmiş MCHPI-125(HA) tipli proyektor üçün InGaN-GaN tipli çoxqatlı kvant çuxurları əsasında LED tipli mavi rəngli çipin spektri göstərilmişdir. Şəkildən görünür ki, LED tipli çipin işıq axını 3174 lm, effektivliyi isə 104 lm/Vt təşkil edir. Bu halda spektrın əsas hissəsi şüanın görünən "ağ" sahəsindən ibarətdir, başqa sözlə, LED lampası tərəfindən istifadə edilən enerji əsasən işıq formasında yayılır (təxminən 90 %).

Bu nəticələr dəniz şəraitində hərbi gəmilərdə tətbiq edilmiş MCHPI-125(HA) tipli təkmilləşdirilmiş proyektorun sınaq nəticələri ilə təsdiq olunur (cədvəl 2). MCHPI-125(HA) tipli təkmilləşdirilmiş proyektorun göndərilən ağ işıq siqnalının uzaqlığı adi közərmə lampalı MCHPI-125 tipli proyektorla müqayisədə iki dəfə artıqdır.



Şəkil 5. InGaN-GaN tipli çoxqatlı kvant çuxurları əsasında LED tipli mavi rəngli çipin spektri

Lakin sınaq nəticələrinə görə, yaşıl və qırmızı rənglər tutqun, onların işıqlandırma uzaqlığı isə 100 m-ə yaxın olmuşdur.

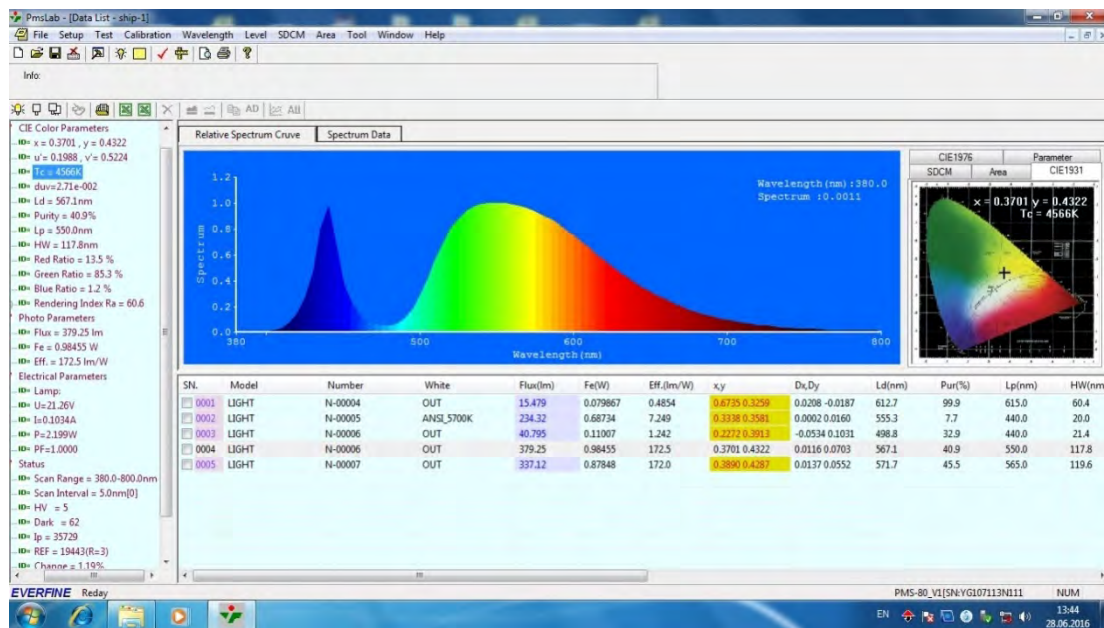
**İkinci sınaq.** Bu nöqsanları aradan qaldırmaq məqsədilə fosfor (P) materialının qalınlığının dəyişməsi və P zərrəciklərinin daha kiçik formada seçilməsi nəticəsində (nanoölçülü formasında) lazım olan rəngin (qırmızı və yaşıl) yüksək parlaqlığına nail olunmuşdur.

Şəkil 6-da təkmilləşdirilmiş MCHPI-125(HA) tipli proyektor üçün InGaN-GaN-P tipli çoxqatlı kvant çuxurları əsasında LED tipli mavi rəngli çipin spektri göstərilmişdir.

Şəkil 6-dan görünür ki, işıq seli 1000 lm-ə yaxın təşkil edir və uzaq yaşıl spektr sahəsindən yaxın qırmızı spektr sahəsinədək bərabər paylanmışdır. Işıq selinin effektivliyi 172 lm/Vt təşkil edir. Şəkil 5 və 6-da göstərilən spektrlərin müqayisəsindən görünür ki, yaşıl və qırmızı rəngin parlaqlığı ikinci sınaq zamanı əhəmiyyətli dərəcədə artmışdır. Belə ki, burada fosforun nanoölçülü hissəciklərinin örtüyündən və InGaN-GaN-P tipli çiplərdən istifadə edilmişdir.

InGaN-GaN-PLED tipli çiplər əsasında təkmilləşdirilmiş MCHPI-125(HA) tipli siqnal proyektoru sutkanın müxtəlif saatlarında və hava şəraitlərində (günəşli, buludlu və yağışlı) sınaqdan keçirilmiş və sınağın nəticələri cədvəl 3-də göstərilmişdir.

Cədvəl 4-dən görünür ki, InGaN-GaN-P LED çiplər əsasında təkmilləşdirilmiş MCHPI-125(HA) siqnal proyektorunun ağ və rəngli işığının parlaqlığı xeyli yüksəkdir.



Şəkil 6. P qatı çəkilmiş InGaN-GaN tipli çoxqatlı kvant çuxurları əsasında LED tipli mavi rəngli çipin spektri

Cədvəl 4.

Parametrlər	MCHII-125	MCHII-125(HA)
Lampanın növü	CM26-70	LED əsaslı
Uzaqlıq, ağ işıqla	5 mil (9,2 km)	10 milə qədər (18,5 km)
Uzaqlıq, rəngli işıqlarla	3 milə qədər (5,5 km)	3 milə qədər (5,5 km)
Rəngli işığın parlaqlığı	Parlaq rəngli işıqlar	Daha parlaq rəngli işıqlar
Ağ işığın parlaqlığı	Parlaq ağ işıq	Parlaq ağ işıq
İstismar qaydalarında dəyişiklik	-	Dəyişiklik yoxdur
Lampanın istismar zamanəti	Zəmanət verilmir	3 il

### Nəticə

Beləliklə:

– InGaN-GaN və InGaN-GaN-P tipli çoxqatlı kvant çuxurları əsasında LED tipli mavi rəngli çiplərdən istifadə etməklə MCHII-125 (HA) və ya DİNP-125 (HA) tipli yeni dəniz siqnal proyektorları işlənmiş və hərbi gəmilərdə sınaqdan keçirilmişdir;

– ağ və rəngli işığın parlaqlığı və proyektorun işıqlandırma məsafəsi təcrübədə öyrənilmiş və bu haqda rəsmi olaraq akt tərtib olunmuşdur;

– ağ işığın uzaqlıq 10 milə qədər (18,5 km), yəni iki dəfə artıq, rəngli işığın uzaqlığı isə 3 milə qədər (5,5 km) təşkil edir.

Yuxarıda göstərilən nəticələri nəzərə alaraq, MCHII-125(HA) tipli siqnal proyektoru Hərbi Dəniz Qüvvələrinin gəmi və katerlərində, sahil postlarında işıqla siqnal mübadiləsinin aparılması üçün istifadə oluna bilər.

### Ədəbiyyat

1. Həşimov E.Q., Talıbov Ə.M., Bayramov A.A., Həsənov A.H. LED lampalarının səmərəliliyi və Azərbaycan Respublikasının Silahlı Qüvvələrinin hərbi texnika və obyektlərində tətbiqi // Milli təhlükəsizlik və hərbi elmlər. 2016, cild 2, №1, s.69-75.

2. Винокуров А. Особенности светодиодных уличных светильников // Компоненты и технологии. 2008. № 6, с.15.
3. Полищук А. Концепция применения светильников со светодиодами в целях реализации программы энергосберегающего освещения. // Компоненты и технологии 2007. № 11, с.34.
4. LED прожектор с датчиком.<http://hit2u.ru/public/kupit-led-prozhektor/>
5. Военные прожекторы.[http://russian.alibaba.com/f/военные прожекторы.html](http://russian.alibaba.com/f/военные_прожекторы.html)
6. Судовые электрические сигнальные устройства и приборы.  
[http://otherreferats.allbest.ru/physics/00088779\\_0.html](http://otherreferats.allbest.ru/physics/00088779_0.html)
7. Судовой прожектор МСП-125. <http://stavkomvideo.ru/node/1272>
8. Abdullayeva S., Gahramanova G., Jabbarov R. Optimization and characterization of semipolar MOVPE and HVPE growth (11-22) InGaN/ (In)GaN quantum well heterojunctions // Azerbaijan Journal of Physics. 2015. vol. XXI, N 04, ser. EN. s.47-51.
9. Qəhrəmanova G.K., Meiş T., Cabbarov R.B.. Enerji effektivli işıq diodlarının (LED) aktiv oblastı olan (11-22) InxGa1-xN/InyGa1-yN çoxqat kvant çuxurlu heteroqecidlərin tədqiqi // Azerbaijan Journal of Physics. 2016. vol. XXII, N 02, ser. AZ. s.17-21.
10. PMS-80Sync-Skan Spectrophotometer<http://www.everfine.lightstrade.com/view/60183/PMS-80-Sync-Skan-Spectrophotometer.html>

#### Аннотация

#### Разработка сигнальных прожекторов на основе LED технологии и применение на военных кораблях

Э.Г.Гашимов, А.М.Талыбов, А.А.Байрамов, А.Г.Гасанов

В статье представлены первые результаты испытаний разработанного нового морского сигнального прожектора МСП-125 (НА) с использованием голубых LED чипов на основе многослойных квантовых ям InGaN-GaN и InGaN-GaN-P. Был составлен акт испытаний белой и цветовой светимости, а также расстояния освещения прожектора. Согласно акту модернизированный сигнальный прожектор МСП-125(НА) рекомендуется к использованию на военных кораблях.

**Ключевые слова:** LED лампа, сигнальный прожектор, светимость, спектр света, освещение, спектрофотокориметр.

#### Summary

#### Development of the signal projector based on the LED technology and application on war vessels

E.G.Hashimov, A.M.Talibov, A.A.Bayramov, A.H.Hasanov

In paper the first results of test of new developed navy signal MСП-125 (НА) or projector by using blue LED chips based on the multilayer quantum InGaN-GaN and InGaN-GaN-Phoeshave been presented. The report of the test of white and color luminosity, as well as a lighting distance of projectorhas been drawn up. In accordance with the act a modernized signal MСП-125(НА) projector is recommended to use on warships.

**Keywords:** LED lamp, signal projector, luminosity, light spectrum, lighting, spectrum photocolimetr.

UOT 623,94

## ЗАРОЖДЕНИЕ ВОЕННОГО ДЕЛА В АЗЕРБАЙДЖАНЕ В ДРЕВНИЙ ПЕРИОД

д. ист. н., доцент **Н.А. Алиев**  
*Военная Академия Вооруженных Сил*  
E-mail: [nurullaliyev@mail.ru](mailto:nurullaliyev@mail.ru)

**Аннотация.** В статье проведено исследование зарождения военного дела Азербайджана в древнейшие времена, в особенности, в III-II тыс. до н.э. На основе анализа широкого круга источников показан долгий и сложный путь появления, а также совершенствования различных видов оборонительных и наступательных вооружений.

Рассматриваются вооружение и защитные снаряжения древнего воина, искусство производства оружия и его эволюции в Азербайджане. Анализируются различные тактические приемы ведения боя, процесс возведения военных укреплений и крепостей, строительство разнофункциональных фортификационных сооружений на территории древнего Азербайджана.

**Ключевые слова:** военное дело, военное искусство, вооружение, защитные снаряжения, укрепления, крепости и фортификационные сооружения.

Азербайджан, будучи одним из очагов зарождения человеческой цивилизации, является страной с богатой и древней историей. Территория Азербайджана входила в зону прародины человечества и здесь происходило становление человека как биосоциального и социального существа. Наглядным тому подтверждением являются археологические находки, прежде всего, останки азыхантропа, обнаруженные в конце 60-х годов прошлого века в Азыхской пещере (вблизи города Физули) и относящиеся к 400–350 тыс. до н.э. [1, с. 59-65].

История зарождения военного дела и военного искусства в Азербайджане берет свое начало еще в Древний период. Щедро наделенная природными богатствами, благодаря своему выгодному географическому расположению и благоприятным климатическим условиям, Азербайджан обладал всеми предпосылками для успешного зарождения и усовершенствования военного дела.

В период первобытнообщинного строя специальной военной организации еще не было. Роды и племена сами собой представляли вооруженную организацию. Охотясь на диких животных, воюя с соседними племенами, человек создал и постепенно усовершенствовал различные тактические приемы ведения боя: засады и преследования, окружение и внезапные нападения. Постепенно усовершенствовалось и его оружие, прошедшее долгий и сложный путь эволюции.

Разнообразные виды оружия каменного века, начиная еще с мустьерской эпохи (100 – 35 тыс. до н.э.) и до начала эпохи железа (начало I тыс. до н.э.), обнаружены во многих районах Азербайджана – Мингечауре, Гобустане, Нахичевани, Мугани, Карабахе, в районе озера Урмия и других [1, с.78-79]. Именно в этот период завершается формирование современного человека – человека разумного (лат. Homo sapiens) и человеческое стадо постепенно заменяется племенной общиной.

Самыми первыми видами оружия человека был поднятый с земли камень и дубина, которые спустя много сотен лет превратились в палицу и другие ударные виды оружия. Защищаясь от диких зверей или добывая себе пищу, человек использовал камни, стараясь при этом подбирать небольшие по размеру, круглые и гладкие камни, чтобы их было легче и удобнее бросать. Но такой камень не всегда можно было найти. Чтобы его не потерять, человек стал привязывать камень к длинному тонкому ремню и после того, как такой снаряд достигал цели, притягивал

его к себе. Так появилось первое метательное оружие – **болас**. Однако камень, брошенный рукой человека, не обладал достаточной силой и дальностью.

Стремление увеличить дальность полета камня и силу удара привело человека к изобретению пращи. Праща представляла собой веревку или ремень с открытым специальным «гамачком» в середине для вкладывания камня. Один конец пращи с петлей надевали на кисть руки, другой же, гладкий конец держали этой же рукой. В уширение вкладывался камень и при сильном размахе гладкий конец пращи выпускался и камень вылетал из пращи с большой скоростью. Помимо веревочной или ременной пращи, применялись еще так называемые праща-бич и праща – расщепленная палка. Праща была повсеместным, наиболее простым и дешевым видом метательного оружия. Для того, чтобы попасть в цель камнем, брошенным из пращи, требовались большое умение и сноровка [2, с.6].

В каменном веке оружие изготовлялось из дерева, камня, костей и рогов животных и т.д. Топоры, ножи, кинжалы и другие виды оружия ближнего боя люди изготавливали из различных каменных пород, обладавших достаточной прочностью и твердостью – гранита, обсидиана, кремня, базальта, полевого шпата, сланца и даже нефрита.

Символом оружия каменного века является тщательно отполированный боевой топор. Учитывая тот фактор, что рукопашный бой был основным видом ведения боевых действий, большую популярность с древнейших времен приобретают боевые топоры, что было связано с их огромной эффективностью в ближнем бою [3, с.4]. Тяжелая и массивная боевая часть, сочетающаяся с малой, концентрирующую силу удара поверхностью поражения и большим рычагом – рукояткой, а также простота изготовления, универсальность, возможность за счет дополнительных элементов увеличивать боевые возможности – все это делало боевой топор излюбленным оружием воинов Азербайджана с древнейших времен [2, с.6].

Следующими видами оружия, изобретенными человеком каменного века, была пикав виде длинной заостренной палки, затем копье, дротик и, наконец, лук со стрелами, появившиеся еще в эпохи среднего и нового каменного веков – **мезолита и неолита** (XIII–VI тыс. до н.э.)

Изобретение лука и стрел является одной из выдающихся достижений человека в военном деле. Оно способствовало дальнейшему развитию тактики ведения боевых действий. Лук со стрелами стал неизменным атрибутом вооружения воина многих народов и эпох на протяжении нескольких тысячелетий [4].

Первый простой лук представлял собой симметрично обточенную палку длиной около двух метров из дерева какой-либо твердой породы. Концы этой палки затачивались более тонко, чтобы при ее сгибании и натягивании тетивы средняя часть, испытывающая наибольшее напряжение, имела большую толщину и соответственно большую крепость. Тетива лука изготавливалась в основном из жил животных, а наконечники стрел - из камня или кости и имели, как правило, треугольную форму. Само же древко стрелы делалось из дерева и тростника. Обнаруженные в Мингечауре в ходе археологических раскопок каменные наконечники, были изготовлены из обсидиана и кремня и имели миндалевидную форму длиной до 5–7 см. и шириной до 3–4 см. с выемкой в середине их основания [3, с.6].

Со временем, было введено еще одно дополнение к стреле – для устойчивости в полете к концу древка стали крепить перья птиц. Само древко делали из легкого материала, на оперенном конце древка вырезали углубление для упора в тетиву при натягивании лука [2, с.7].

**Копье** – древковое оружие, состоящее из прочного, толстого древка и наконечника, а дротик – специальное метательное копье с облегченным древком и наконечником. Наконечники копий и дротиков также изготавливались из камня или кости. Поразить врага дротиком можно было на расстоянии до 25 м. [2, с.7]

Наконечники стрел крепились к древку стрелы, копья или дротика простым привязыванием или же вставлением в расщеп древка наконечника с последующим привязыванием. Например, обнаруженные в Мингечауре наконечники стрел вкладывались в расщепленные трос-



тинки камыша, в прутьики ветвей дерева или кустарника редких пород и закреплялись плотной обмоткой сыромятного ремня или тонких прутьев. [5,с.78-80]

Археологические находки в различных районах Азербайджана показали, что наши далекие предки постоянно совершенствовали искусство обработки используемого оружия. Так, например, наконечники стрел со временем приобретают более обтекаемую форму, на нем появляются зубья для застревания в ране. Чтобы боевая часть топора не болталась, отверстие, куда насаживалось древко, высверливают не круглой, а продолговатой формы [2,с.8].

Со временем оружие, изготовленное из камня, постепенно уступает место оружию из металла. Открыв металл, человек совершил гигантский скачок в создании многочисленных видов боевого металлического оружия. Это повлекло и дальнейшее развитие всего военного дела в целом.

В период разложения родового строя в IV–III тысячелетиях до н.э. в Азербайджане выделяются особые группы людей, занимающиеся непосредственно военным делом. Появляется острая потребность в изготовлении и усовершенствовании различных видов вооружения как оборонительного, так и наступательного характера.

Важное значение при изготовлении вооружений имели материалы и технология – от обработанных в зависимости от прочности камней, кости, дерева периода мезолита и раннего неолита, до металла - меди, бронзы и железа.

Первым металлом, открытым человеком, была медь. Разрабатывались залежи медных руд, находящиеся ныне на территории Кедабека, Дашкесана и Нагорного Карабаха. Этот металл, имеющийся в природе в достаточном количестве, легко плавился, ковался и обрабатывался. Считается, что именно здесь, на низменной части Южного Кавказа человечество впервые изобрело металлургию. На территории древнего Азербайджана уже в VI тысячелетии до н.э., т.е. в эпоху **неолита** (медно-каменного века), продолжавшегося до середины IV тыс.до н.э., начинают изготавливаться оружие из меди – боевые ножи, топоры и т.д. [6,с.161] Однако мечи, кинжалы, наконечники копья, стрел из мягкой и ломкой меди не обладали требуемыми рубящими, проникающими и режущими свойствами, - они гнулись и быстро теряли остроту заточки [7, с.56].

Между тем, опыт скоро подсказал, что для большей прочности к меди необходимо добавлять олово (10 %). Так была открыта **бронза** – сплав меди и олова.

Бронза, будучи легкоплавким металлом и одновременно более твердым и крепким по сравнению с медью, сразу же занимает ведущее место при изготовлении оружия. В эпоху поздней бронзы происходит дальнейшее усовершенствование бронзового оружия и технологии его изготовления. Это наглядно прослеживается в виде многочисленных археологических находок различных видов бронзового оружия в Ходжалы, Кедабеке, Шамкире, Габале, Барде, Мингечауре, Гобустане, Нахичеване, Ленкоране и во многих других районов страны.

Вооружение древнего воина – каменное, медное и бронзовое можно подразделить на оружие дальнего, среднего и ближнего боя.

Основным видом оружия дальнего боя были лук и стрелы. Возможно, именно в эту эпоху появляется так называемый **сложный лук**. [8]

Материалом для изготовления этого вида лука служили рог, вареные сухожилия крупных животных и дерево особых пород. Сложный лук, благодаря наличию в нем роговых пластин, обладал большей упругостью и соответственно большей силой. Эти роговые пластины вырезались из целого рога и склеивались с другими частями таким образом, что их естественная погнутость направлялась вверх, и поэтому лук всегда был изогнут в обратную сторону. Для приведения его в боевое положение, он должен был изогнут в обратную сторону. Тогда на него надевалась тетива. Такое устройство лука гарантировало долгое сохранение в нем достаточной для стрельбы упругости. Поэтому, стреляя на расстояние свыше 200 метров, сложный лук был

намного эффективнее, чем копье или дротик, а по поражающим свойствам мощнее, чем праща. [2 с.8-9]

Что же касается наконечников стрел, то они изготавливались вначале из камня, а затем из меди и бронзы. Однако каменные наконечники не исчезли полностью, они остались и, наряду с металлическими, продолжали использоваться вплоть до XIII в. до н.э.

На территории Азербайджана, в особенности в ходе археологических раскопок в Мингечауре, обнаружены многочисленные образцы различных видов наконечников стрел. Например, бронзовые наконечники стрел из Мингечаурского собрания имеют общую форму так называемого «закавказского» типа - они двукрылые, черешковые, имеют треугольную форму, с усиками на крыльях. Всего же имеется семь разновидностей этих наконечников стрел. Самой ранней формой являются наконечники, имеющие короткий лист с короткими усиками длиной 3 см. и шириной до 2 см. и прямоугольный в сечении черешок, длиной около 8–10 см. Наконечники этой разновидности вырубались целиком из пластинчатого металла и обрабатывались путем дополнительнойковки и заточки. У другой самой поздней разновидности наконечников стрел имеются у основания крылья с обеих сторон полукруглые выемки.

Позже, уже в VII в. до н.э. в Азербайджане появляются так называемые «скифские» наконечники стрел, обладающие большой ударно-пробивной силой из-за своей трехгранной, трехлопастной и втульчатой конструкции. Имеющееся на поверхности наконечника отверстие издавало своеобразный свист стрелы при полете, что оказывало психологическое воздействие на противника. Помимо этого, стрела с таким наконечником была «трассирующей», указывающей в каком направлении необходимо стрелять.

Существуют многочисленные разновидности «скифского» типа наконечников стрел, определяемых их назначением. Большинство же из них составляют двух и трехлопастные черешковые наконечники. [2, с.9]

В целом, не только формы, но и размеры наконечников стрел всецело зависели от их прямого назначения – дальности полета стрелы, ее убойной силы и точности поражения цели.

Праща, дротики и боласы в эпоху бронзы также не теряют своего значения как оружие дальнего радиуса действия. Длинные и короткие копья и дротики, но уже с бронзовыми наконечниками разных типов, относятся к оружию среднего боя. Древние воины их использовали как в дистанционном бою, так и в близкой схватке. Обнаруженные в Мингечауре наиболее простые наконечники копий изготавливались из листовой бронзы, свернутой в виде конусообразной втулки с продольным разрезом, длиной от 30 до 50 см, диаметр у основания составлял 3 см, крылья или так называемый лист копья был выражен слабо (ширина 2–2,5 см.). По форме эти наконечники напоминали наконечники пик. [2, с.10]

Другая разновидность этих наконечников копий отличалась более развитой формой. Они были литые, имели широкий и относительно более короткий лист и конусообразную втулку, снабженную у нижнего среза обычно одним или двумя отверстиями для крепления на древке. Общая их длина составляла 15–20 см, длина листа 6–15 см, ширина около 5 см, диаметр втулки до 2 см. [2, с.12]

В конце II – начале I тысячелетия до н.э. в копьях появляются узкоперые железные наконечники с бронзовыми обкладками во втулке, что свидетельствовала о появлении металлических доспехов. В это же время оружие ближнего боя уже классифицируется на колюще-режущее и ударное.

В первую группу входят **бронзовые мечи, топоры, кинжалы, боевые ножи и вилы**. Бронзовые мечи, обнаруженные на территории Азербайджана, в большинстве своем двухлезвийные, приспособленные для рубки. Исключение составляют так называемые «мечи-рапиры», обнаруженные в могильниках Талыша и Узун-тепе на Мугани, относящиеся к IX–VII вв. до н.э. Кроме того, один из трех бронзовых мечей, обнаруженных в Мингечауре, также предназначен для колющего удара, поскольку имеет срезанное углом острие.



Большинство мечей имеет длину 70–90 см, что одинаково удобно как пешего, так и для конного воина. Боевые ножи являются однолезвийным клинковым оружием, не имеющим перекрестия и с рукояткой более узкой, чем клинок.

Увеличение длины ножей привело к появлению нового вида оружия, промежуточного между ножом и мечом – кинжалу, очень популярному в Азербайджане с древних времен. Кинжал, обычной длиной 20–40 см, был предназначен для колющего удара в рукопашной схватке. Раннее появление в Азербайджане защитных поясов и доспехов со стоячим воротником наглядно свидетельствует о широкой распространенности в боевых схватках кинжальных ударов в горло и в живот.

Начиная с VIII в. до н.э., появляются железные кинжалы с бронзовыми рукоятками, а в последующем они целиком изготавливаются из железа.

Во вторую группу входят **палицы, булавы и шестоперы** с каменными, а иногда, и с мраморными наконечниками. Причем каждый из этих видов оружия имел многочисленные формы.

Наиболее распространенной формой боевого топора был одно или двухлезвийный топор-секира с полукруглой формой лезвия и рукояткой полуметровой длины. Такая форма бронзового боевого топора полностью сформировалась в XIV–XIII вв. до н.э. и использовалась вплоть до X – начала VIII вв. до н.э., после чего была вытеснена железными. [2, с.14]

Очень интересным видом наступательного оружия в Азербайджане в этот период являлся короткий искривленный меч с широким клинком и серповидная сабля, получившая название **секач** – далекий предшественник средневекового ятагана. Серповидная сабля представляла собой изогнутый широкий клинок, укрепленный на металлической или деревянной ручке.

История военного дела в Азербайджане, как и всего Древнего мира, показывает тесную взаимосвязь наступательного и защитного вооружений. Появление нового вида оружия неминуемо влекло за собой создание нового способа защиты от него.

Первые элементы защиты – **древнейшие панцири** воины имели уже в эпоху мезолита. Они изготавливались из органических материалов – кожи убитых животных, войлока и т.п. Позже появляются панцири из более твердых материалов – дерева, рогов и металла. Эти твердые материалы нарезались в виде круглых, продолговатых или прямоугольных кусков и нашивались на мягкую основу.

Опыт скоро подсказал, что наиболее оптимальной формой этих бляшек является круглая, поскольку такая бляшка сохраняет гибкость доспеха, крепится одной заклепкой и позволяет покрыть одежду самой сложной формы, причем в самых неудобных местах. Археологические раскопки показали, что со второй половины II тысячелетия до н.э. и до первых веков I тысячелетия до н.э. подобные панцири получили широкое распространение. Богатая орнаментация, найденных на территории Азербайджана такого рода чешуйчатых панцирей свидетельствует о том, что вначале их использовали вожди и военачальники древне азербайджанских племен. Именно появление и дальнейшее широкое распространение этих доспехов положило конец использованию каменных наконечников стрел и «мечей-рапир». [2, с.15]

Кроме того, в качестве защитного снаряжения использовались щиты с деревянной основой, а также пластинчатые бронзовые пояса, укреплявшиеся на кожаной подкладке. Подобные пояса обнаружены в Мингечауре, Кедабекском, Шушинском и Гёк-Гельском (Ханларском) районах Азербайджана. На поясах имелись различные кольца, ролики, перстни, с помощью которых затягивались и крепились пояса и портупейные ремни. Лицевые стороны некоторых поясов были украшены красивыми узорами. Часть из пластинчатых бронзовых поясов была вывезена в Германию и в настоящее время находится в Берлинском государственном музее.

Начиная с X века до н.э., в Азербайджане начали использоваться новые виды **шлемов**, получившие название «скифо-сарматские» или «синд-меот-сакские» щиты. Эти виды шлемов получили широкое распространение на обширной территории – со степей Восточной Европы до западных границ Китая. Обнаруженные при раскопках в Южном Азербайджане, в районе озера

Урмия, эти шлемы, относящиеся к VI– V вв. до н.э., имели простую сферическую форму и прорезы для глаз и были снабжены специальными ремнями для закрепления на голове.[3, с.14]

Со второй половины II тысячелетия до н.э. появились **пекторали** – бронзовые пластины для защиты горла и верхней части груди. Голову воина прикрывал шлем из кожи, меди, а затем и из бронзы. [2, с.15]

В начале I тысячелетия до н.э. с открытием железа появилась возможность вооружать большие массы людей. Являвшимися наиболее крупными на Востоке, богатые месторождения железные рудники Дашкесана были освоены местным населением и в более ранние времена. Образцы различного вида вооружений раннего железного века, найденные археологами в древних поселениях Карабаха, Аррана, Ширвана и Нахичевана, свидетельствуют о об интенсивном развитии в Азербайджане переработки железной руды и высокоорганизованного кузнечного дела. [7, с.63]

Это было связано также с тем немаловажным обстоятельством, что производство железа обходилось гораздо дешевле, чем производство бронзы. Самым же большим преимуществом железа над бронзой было то что железо, обладая высокой прочностью и вязкостью, более подходил для массового изготовления оружия и снаряжения. Железное оружие постепенно начинает вытеснять бронзовое и этот процесс в основном завершился к VII-VI вв. до н. э.

Важнейшим элементом в развитии военного дела в древнем Азербайджане явился процесс приручения лошадей.

Еще в V тыс. до н. э., согласно выявленным при раскопках на поселении Аликомектепе в Джалилабадском районе костям прирученных лошадей, вероятно, приручение лошадей началось [9].

Как известно, лошадь – одно из немногих животных, которые сыграли в истории человечества столь важную роль. Она была просто необходима человеку не только в хозяйстве, но и при ведении военных действий.

Наиболее вероятными очагами первоначального одомашнения лошади были степные просторы Азии и Восточной Европы. Весьма примечательно, что такие древнейшие государства, достигшие высокого уровня культуры, как Ассирия, Вавилон, Египет, лошади долгое время вообще не знали: ее там не было примерно до начала второго тысячелетия до нашей эры. Лошадь в этих государствах появилась лишь за 2–1,5 тыс. лет до н. э. в результате соприкосновений с кочевыми народами, которые затем и завоевали эти древние государства с помощью лошади. [10]

Очень рано люди поняли, какое огромное значение может иметь лошадь в военном деле, и начали культивировать ее для этих целей. Впервые лошадь в качестве боевого коня, запряженного в колесницу, появилась у кочевых народов, от которых этот способ применения лошади быстро и широко распространился в государствах Малой Азии, а затем и в Древней Греции и Риме. В дальнейшем военное значение лошади все более возрастает.

Уже позднее, в период 1000–500 лет до н. э. появляется конница с воинами, сидящими верхом на лошади, но еще без седла. Славилась своей конницей кочевники – киммерийцы и скифы- кочевые народы, жившие на обширных просторах южнорусских степей и образовавшие в этот период на территории северного Азербайджана свое царство. Появление конницы еще более усиливало военное значение лошади. [11]

Важнейшей составной частью военного дела в Азербайджане, начиная с древнейших времен, было строительство фортификационных сооружений. Уже первые жилища и поселения человека имели элементы укреплений. Эти элементы, имевшие вначале вид рва, частокола и др. ограждений, начиная с III тыс. до н.э. постепенно трансформировались в оборонительные стены, а со II тыс. до н.э. усиливаются контрфорсами и башнями. Развитие производительных сил и накопление материальных богатств в эпоху бронзы и раннего железа, и участвовавшие в этой связи набеги отдельных племенных объединений, вынуждали местное население искать пути

обеспечения своей безопасности. Наиболее надежным был путь создания сильно укрепленных поселений-городищ и крепостей. Чаще они строились с максимальным использованием рельефа местности – в неприступных горах, на крутых склонах, окаймленных ущельями и обрывами, омываемых буйными горными реками. Это позволяло при сравнительно незначительных затратах и небольшом количестве строительных материалов создавать укрепленные сооружения с высокими для своего времени оборонительными возможностями.

Самой ранней и примитивной формой оборонительного строительства в Азербайджане были так называемые **циклопические сооружения**. Они возводились без фундамента методом сухой кладки из крупных и мелких валунов и грубо обтесанных обломков скал. Позднее, когда началось возведение крепостей, для их строительства использовались глина, камень, камыш, дерево, сырцовый и обожженный кирпич. Камень использовался обычно для основания стен городищ и крепостей, а дерево для устройства перекрытий.

После того, как появились металлические орудия труда, техника возведения фортификационных сооружений стала меняться. В строительстве одновременно с валунами и обломками скал стал использоваться грубо отколотый камень и обработанные относительно правильной формы блоки. Кладка из них получалась ровной, более плотной, способной лучше противостоять различного рода разрушениям. Во II–I тыс. до н.э. при строительстве оборонительных сооружений на территории Азербайджана стал использоваться и сырцовый кирпич.

В этот период на равнинах и низинах также возводились укрепленные поселения и крепости. Они, как правило, в отличие от горных оборонительных сооружений, были круглой и эллипсовидной формы. Причем особой разницы, с точки зрения тактики их обороны, между этими двумя типами укреплений не было, поскольку их оборона была приспособлена для ведения только фронтальной защиты, т.е. направленной от крепостных стен вперед. Это было большим недостатком крепостей того времени, поскольку контролировать сами стены было сложно. Поэтому уже со II тыс. до н.э. появляются укрепления с выступами (**ризалитами**) и углублениями, позволяющими вести фланкирующий обстрел и таким образом держать под контролем стены.

Для прикрытия стоящих наверху стены воинов, наружная ее часть увеличивалась тонкой стенкой высотой около двух метров (**бруствером**). В этой брустверной стенке строились бойницы – приспособления для ведения стрельбы по противнику, находящемуся впереди, в виде отверстий наклонными подошвами. Так появились зубчатые стены. Однако и это не решило всех проблем достаточной обороны крепостных стен, поскольку у самой стены образовывалась так называемая «мертвая зона», где противника нельзя было достать. Поэтому вскоре появились навесные бойницы – **мазгалы** (азерб.) или **машикули** (от франц. «mache-col», т.е. «бить в голову»), позволяющие простреливать пристенные участки, заимствованные европейцами на Востоке во времена крестовых походов. Сама же стена книзу для большей устойчивости утолщалась. [2, с.17-18.]

В середине II тыс. до н.э. появляются башни, как оптимальный вариант решения вопроса обороны стен и создания дополнительных узлов обороны. Они представляли собой многоэтажные оборонительные постройки большой прочности с открытой платформой наверху, которая также увенчивалась зубчатым бруствером. Этажи сообщались между собой приставными лестницами. Со стеной башня сообщалась через нижний этаж, а с других этажей сообщение происходило посредством подъемного моста через ров в стене, который в минуты опасности поднимался, отрезая, таким образом, распространение противника по всей крепостной стене.

Башни крепостей давали возможность лучше держать под контролем и оборонять не только стены, но и ближайшую территорию. Они разделяли оборону на отдельные секторы, позволяли вести оборону шаг за шагом и не давали атакующему противнику возможности распространяться по всей стене. Это уже были самостоятельные опорные пункты для ведения активной в общей цепи оборонительной системы крепости.

Сначала башни были прямоугольной формы, а в последующем многоугольные и, наконец, - круглые и полукруглые. При этом башни круглой формы были менее подвержены различным разрушительным действиям осадных машин противника, нежели прямоугольные. Вот почему они в дальнейшем, уже в раннем средневековье получают наибольшее распространение. [12]

Азербайджан – уникальная страна крепостей. Многочисленные оборонительные сооружения свидетельствуют о том, что люди, населяющие эту землю, вынуждены были постоянно воевать, ибо эта страна в силу своего географического положения притягивала взоры многих иноземных завоевателей. Редкое десятилетие обходилось без войны и военных конфликтов. Это вынуждало древние азербайджанские государства строить многочисленные крепости, в которых можно было бы дать достойный отпор врагу и уберечь накопленные материальные богатства.

Крепости Азербайджана имеют много общего, но каждая из них имеет также и свои специфические особенности, связанные с местными природными и экономическими условиями. [13] В этом отношении привлекают внимание крепости, сооруженные в Нахичевани, относящиеся к эпохе средней бронзы, т.е. к концу III – начало II тыс. до н.э. Так например, все оборонительные сооружения Нахичевана, как правило, расположены у мысов рек, на высоких террасовидных отрогах Зангезурского хребта. Все они построены в труднодоступных местах, имеют общую центрическую конфигурацию и многорядную систему обороны. [14, с.11] По мнению академика В.Х. Алиева «крепости и величественные оборонительные укрепления Нахичевана дают основание сказать, что между крупными племенными союзами, сформированными в этих краях в III–I тыс. до. н.э. было развито военное искусство». Двухколесные военные повозки, обнаруженные им подтверждают это мнение [15, с.125]. В целом, гямигаинская коллекция рисунков лошадей и огромное количество их костей, обнаруженные среди археологических раскопок II Кюльтепе доказывают, какую роль играло коневодство в Нахичеване в регулировании политических и военных отношений местных племен бронзового века [15, с.127].

Наиболее древним из оборонительных сооружений Нахичевани является город-крепость Нарын-гала, расположенный в 12 км.к северу от г. Нахичеван. Эта единственная на территории Южного Кавказа крепость с четырехугольными башнями, относящаяся к эпохе средней бронзы. Она была возведена у слияния рек Нахичеван-чай и Джагри-чай. Округ крепости был раскинут крупный город – старый Нахичеван. Крепость была построена из глино-сырцовых кирпичей на каменном фундаменте. Крепостные стены, увенчанные **кунгурами** (азерб.) или **мерлонами** (франц), т.е. одинаковыми выступами с равными просветами (бойницами), завершающими крепостную стену, в верхней ее части. Зубцы служили для прикрытия от обстрела личного состава защитников крепости.

Почти на каждом повороте имелись мощные прямоугольные башни. Внутреннее пространство было разделено стенами на несколько отсеков для дальнейшего ведения обороны в случае захвата противником какой-либо части крепости.

Другим замечательным образцом военного зодчества является сильно укрепленный город-крепость Оглангала, построенный во II тыс. до н.э. на горе Гара-тепе на левом берегу Арпачая. Город был защищен прочными крепостными стенами, построенными из слегка обтесанных крупных камней – квадрат, отдельные экземпляры которых достигали веса почти трех тонн. Многочисленные выступы и впадения в стенах создавали дополнительные преимущества при обороне крепости. Крепость имела две цитадели. Первая и более крупная цитадель была возведена на самом возвышенном месте и укреплена с запада и с востока четырьмя стенами. Юго-западнее первой цитадели на соседнем холме была возведена вторая цитадель, также защищенная несколькими рядами заградительных стен, образовавших ряд террас вокруг цитадели [2 с.19-20].

Наглядным примером максимального использования рельефа местности при возведении фортификационных сооружений являются крепости Чалхан-гала и Вайхыр-Гявур-гала.

Крепость Чалхан-гала (III–II тыс. до н.э.) была возведена на вершине горы и пересекала всю доступную часть склона – от обрыва до противоположного обрыва. Ее стены были возведены из крупных каменных глыб и представляли собой вогнутую дугу протяженностью около 430 м. При этом стена то выступает, то втапливается, создавая двухметровые выступы, с которых было удобно вести боковую оборону.

Расположенная на скалистой вершине, на левом берегу Нахичеван-чая крепость Вайхыр-Гявур-гала (II- начало I тыс. до н.э.), как бы продолжает силуэт горы, гармонично сливаясь с ней. Крепость представляла собой неправильный шестиугольник, а ее высокие стены были укреплены надвратной башней и тремя прямоугольными выступами, со слегка обтесанными расположенными по всему периметру стены мерлонами. Северо-восточная часть стены была ограждена естественными скалами, которые лишь слегка были настроены человеком [2 с.20].

Всегда большой проблемой в крепостях было их водоснабжение. Далеко не всегда на территории укрепленных сооружений были родники и ручейки. Для снабжения крепости водой применялись несколько способов. Самым распространенными и достаточно надежным из них была система водопровода, по которым водой снабжались даже высокогорные крепости, а также снабжение речной водой через туннель. В безвыходных же ситуациях собирали дождевую воду, для чего на склонах гор и холмов вырубались неглубокие канавки, по которым вода стекалась в бассейны, выдолбленные в скалах. Часто в одной крепости комбинировались несколько различных систем водосбора и водохранилища.

Оборонительные фортификационные сооружения в этот период были распространены на территории не только Нахичевани, но всего Азербайджана, многие из которых упоминаются в ассирийских и урартских источниках [16, с.40-44].

Так, например, по ассирийским надписям можно судить о многочисленных крепостях, как на территории Азербайджана, так и в целом в этом регионе. Очень ценными являются рекомендации к выбору места для строительства, характеристики строительных материалов и приемы их обработки, способы планировки укрепленных городов и крепостей. Очень обстоятельно описаны правила ритуального священнодействия при закладке оборонительных сооружений. Однако, в ассирийских и урартских текстах повествуется, в основном, только о реставрации старых и разрушенных укрепленных городов и крепостей и очень мало – о строительстве новых. Определенную информацию об архитектурном облике крепостей и укрепленных городов дают рельефные изображения мидийских и ассирийских крепостей, где можно видеть детали крепостных стен, городские ворота, царские дворцы и башни.

Для своего времени это были сильнейшие опорные пункты обороны, созданные с большим мастерством и умением, с глубоким и всесторонним учетом природных условий, стратегического положения и тактики обороны. Даже сейчас, в развалинах, эти крепости поражают своей мощью и величием. Они являются подлинными шедеврами военного зодчества Азербайджана.

Крепости являлись политическим и военным оплотом государства и народа и были призваны обеспечивать решение самых разнообразных, как тактических, так и стратегических задач в ходе войны.

В первую очередь, крепости являлись тактическими опорными пунктами для отражения вражеского нападения, задача которых было обеспечение благоприятных условий для ведения обороны от, как правило, превосходящих сил противника, его изматывания и нанесения по возможности больших потерь в живой силе в ходе обороны, а также задержка, а то и полной его остановки на пути дальнейшего его продвижения вглубь страны. При этом отражение нападения носила как активный, так и пассивный характер [2, с.22].

Кроме гарнизона крепости, занимающегося непосредственной обороной на крепостных стенах, существовали и отряды, которые хотя и дислоцировались в крепости. Они, и совершая вылазки, проводили самостоятельные активные боевые операции за ее пределами и могли в

случае необходимости не возвращаться в крепость и, маневрируя вокруг нее, ослаблять осаду, изматывая силы осаждающего противника.

Противник же не мог позволить себе оставлять в тылу, в крепостях несколько тысяч вооруженных воинов, способных нанести сильные и ощутимые удары с тыла. Поэтому он вынужден был осаждать крепость, тратя на это драгоценное время, силы и средства.

Одновременно, крепости, особенно приграничные, должны были свести на нет важнейший фактор внезапности и дать возможность организации отпора врагу.

Крепости служили также и для обеспечения безопасности богатых городов – экономических центров того времени. В ходе ведения боевых действий крепости были убежищами для раненых, отставших воинов, для разбитых отрядов, пунктами формирования новых отрядов и обеспечения их вооружением. К тому же крепости служили для складирования запасов продовольствия, фуража, вооружения. Оценивая значение крепостей во всемирной истории военного искусства, выдающийся военный историк начала XIX века Карл Клаузевиц отмечал, что в «крепости имеются оружие, овес и хлеб, они дают кров больным, безопасность здоровым и возвращают самообладание уstraшенным» [17, с.340].

Другим важным назначением крепостей было обеспечение безопасности коммуникаций, особенно торговых. Именно поэтому крепости в Азербайджане и в соседних странах, строились также и возле важнейших караванных путей. Помимо этого, крепости являлись и сторожевым пунктом, обеспечивая контроль над прилегающей местностью не только путем визуального наблюдения, но и активной разведкой, а во время войны также разведкой боем.

Важнейшими стратегическими задачами крепостей были общее усиление обороны важных в военно-экономическом отношении пунктов страны, контроль над местностями, где было наиболее вероятно продвижение противника. В этом отношении особую стратегическую значимость имели крепости, расположенные непосредственно на границах древне азербайджанских государств. Эти крепости не просто должны были принять на себя первый удар, но и дать такой выигрыш во времени, который позволил бы стране организовать действенный отпор врагу. В крепостях сосредотачивались материальные богатства страны, казна, сюда же сгонялся скот и здесь укрывалось местное население. Здесь же размещались резиденции царей и вождей, ядро сопротивления врагу - их штабы и войска.

Сами по себе крепости являлись инструментом политического укрепления на конкретной территории древне азербайджанских племен и государств. Именно в это время война, наряду со скотоводством и земледелием, становится одним из главных занятий этих племен, что и наглядно подтверждают сохранившиеся до наших времен, поражающие воображение военно-фортификационные сооружения на территории Азербайджана.

В целом военное зодчество Азербайджана нельзя рассматривать в отрыве зодчества стран всего Ближнего и Среднего Востока. Весьма четко прослеживается тесная взаимосвязь и взаимовлияние в развитии оборонительного зодчества этого региона. Несмотря на начальные особенности древних фортификационных сооружений на территории Азербайджана, определенные характером строительного материала, сами по себе принципы оборонительного строительства были в основном схожими.

История развития военно-морского дела Азербайджана также уходит своими корнями вглубь веков. Еще с незапамятных времен, начиная с каменного века, обитавшие на побережье Каспия люди занимались морским промыслом, используя для этих целей примитивные плавательные средства.

Первые же сведения о судоходстве на Каспии восходят к эпохе неолита, что подтверждается наскальными изображениями различных видов лодок в Гобустане. Всего здесь имеются изображения трех видов лодок. Первый изготавливался из дерева, имел прямую форму и достаточно глубокую посадку. Второй же изготавливался из бамбука и камыша. Третий – изготавливался в форме сплетенных косыми линиями сегментов.

Что же касается изображений большого числа рисунков с гребцами, вооруженными луками людей, а на носовой части – изображения солнца с лучами, то два из них, самые прорисованные, датируются III тыс. до н.э., когда уровень Каспия достигал подножия скальных нагромождений Гобустана. Доказательством того, что лодки причаливали у скал Гобустана, являются обнаруженные археологами каменные якоря [18, с.16].

По мнению известного азербайджанского археолога И.М. Джафарзаде, некоторые лодки датируются более ранним периодом – VI–IV тыс. до н.э. На скальных изображениях одна из лодок тащит за собой на буксире вторую лодку, которая в свою очередь, взяла на буксир третью небольшую лодку. Причем в двух последних находятся невооруженные люди, возможно пленники [19, с.262].

Гобустанские наскальные рисунки судов изображенные на нижней террасе горы Беюкдаш неоспоримо свидетельствуют о древнейшем, начиная с VI тыс. до н.э., мореплавании на западном побережье Каспия, а солнце на носу лодок, вероятно, показывает направление морского пути – на восток, к восходу солнца [20, с.19].

По мнению знаменитого норвежского путешественника и археолога Тура Хейердала, суда, изображенные в Гобустане по своим конструкциям – глубоководные из вязанных камышей – являются самыми оригинальными и уникальными по сравнению с судами из виденных им ранее наскальных изображений в Азии, Африке, Южной Америке и на островах Тихого океана.

Весьма интересным фактом является и то, что на ранее встречавшихся в Месопотамии и Египте наскальных изображениях лодок солнце изображается в форме круга (диска) в середине лодки, а в гобустанском наскальном изображении одной из лодок на его носовой части изображено солнце с лучами. Это доказывает, что эти лодки плавали лишь в акватории Каспийского моря и их рисунки нанесены на скалы местными жителями.

Что же касается датировки рисунков лодок, то изображение лодки на стоянке Фируз датируется концом VIII тыс. до н.э., а на Беюк-Даше – серединой тыс. до н.э. Тур Хейердал отмечал, что рисунки подобного рода появились в странах Востока гораздо позднее – в середине IV тыс. до н.э. [21, с.16-17]

Все это доказывает, что судоходство на Каспии возникло на западном его побережье еще в эпоху неолита и продолжало развиваться в последующие эпохи.

### **Вывод**

Таким образом, уже в древнейшие времена, в особенности в III–II тыс. до н.э., на территории Азербайджана военное дело находилось на достаточно высоком для своего времени уровне развития. Появление и совершенствование различных видов оборонительных и наступательных вооружений, строительство разнофункциональных фортификационных сооружений в Азербайджане в Древний период нельзя рассматривать в отрыве от эволюции военного дела всего Ближнего и Среднего Востока. На протяжении тысячелетий наблюдается их тесная взаимосвязь и взаимозависимость, во многом способствовавших появлению в начале I тысячелетия первых государственных образований на территории древнего Азербайджана.

### **Ədəbiyyat**

1. Azərbaycan tarixi. Ən qədimdən bizim eranın III əsri. Yeddi cildə. I cild. Bakı, "Elm", 2007, s. 59-65.
2. Мамедов С.Г. История войн и военного искусства Азербайджана (очерки) (с древнейших времен до XVII века) -Баку: изд. «Nafta-Press», 1997, с.6.
3. Azərbaycanın hərbi işi tarixi. I cild (Ən qədim zamanlardan XX əsrin əvvəllərinədək). Bakı, Hərbi Nəşriyyat, 2006, s.4.
4. Лук (оружие)// ru.wikipedia.org/wiki/Лук\_(оружие)...



5. Асланов Г.М., Ваидов Р.М., Ионе Г.И. Древний Мингечаур. Баку: Издательство АН, 1959. с.78-80
6. Azərbaycan Milli Ensiklopediyası. Bakı, "Azərbaycan" nəşriyyatı, 2007, s.161
7. Минбашы А.Н., Мамедов А.Ю., Садыков Н.Г., Джавадов Ф.М. Историческое оружие Азербайджана.- Баку: "Воениздат", 2015, с. 56
8. Конные стрелки из лука - Скифы // e-reading.club/chapter.php/..
9. Доисторический Азербайджан / Академик // dic.academic.ru» Википедия...
10. Какую роль играли лошади в древности // lohadi.ru/istoriya-pro-loshadej/..; Следы лошадей в истории древнего мира // kobylytza.narod.ru/horse\_history...
11. Одомашнивание лошади и основные этапы ее истории, процесс.. /zooschool.ru/horses/2.shtml..
12. Крепостная башня // ru.wikipedia.org/wiki/Крепостная...
13. Ахундов Д.А. Архитектура древнего и раннесредневекового Азербайджана.- Баку: ЭЛМ, 1986. с.181–191
14. Керимов В.И. Архитектурно-археологические памятники эпохи бронзы на территории Нахичеванской А ССР.-Баку: Эльм,1985.с.11
15. Əliyev V. Gəmiqaya. Bakı, "Elm", 2005, s.125
16. Rzayev N. Əcdadların izi ilə. Bakı, "Azərnəşr", 1992, s.40-44
17. Клаузевиц К.О. О войне. -М.: Мосиздат,1934.с.340
18. Алиев Н.А. Военно-Морская история Азербайджана. -Баку: Эльм, 2002, с.16
19. Джафарзаде И.М. Гобустан. Наскальные изображения. -Баку: Эльм, 1973, с.262
20. Ашурбейли С.Б. История города Баку. Период Средневековья. -Баку: «Азернешр», 1992, с.19
21. Алиев Н.А. Военно-Морская история Азербайджана, -Баку: Эльм, 2002, с.16-17.

### Xülasə

#### Qədim dövrdə Azərbaycanla hərbi işinin yaranması

N.A. Əliyev

Təqdim olunan məqalədə Azərbaycanla qədim dövrlərdə, xüsusilə e.ə. III–II minilliklərdə hərbi işinin yaranması prosesi tədqiq olunur. Geniş mənbələr əsasında müxtəlif növ müdafiə və hücum silahlarının yaranması və təkmilləşməsinin uzun və mürəkkəb yolu göstərilir.

Məqalədə Azərbaycanla qədim dövr döyüşçüsünün silahları və müdafiə ləvazimatı, silah istehsalı və təkamülü məsələləri araşdırılır. Burada, həmçinin qədim Azərbaycan ərazisində döyüş aparılmasının müxtəlif növ taktiki fəndləri, hərbi istehkamlar və qalaların yaradılması prosesi, müxtəlif təyinatlı istehkam qurğularının inşası məsələləri təhlil olunur.

**Açar sözlər:** hərbi işi, hərbi sənəti, silah, mühafizə təchizatı, istehkamlar və qalalar.

### Summary

#### The origin of military affairs in Azerbaijan in ancient period

N.A. Aliev

In paper the origin of military affairs in Azerbaijan in ancient period, in particular during III-II millennium BC has been investigated. On the basis of the analysis deduced from wide sources, the long and complicated way of origin and improvement of various kind of defense and offensive weapon is shown.

The weapon and protective equipment of ancient soldier, the weapon production art and its evolution in Azerbaijan are described. Moreover, the various tactics of battle, the process of making fortifications, construction of various functional fortifications on the territory of ancient Azerbaijan is indicated.

**Keywords:** military affair, military art, arms, protective equipment, fortress and fortifications.

UOT94(47)

## NAXÇIVAN BÖLGƏSİNDƏ HƏRBİ-SİYASİ PROSESLƏR (1918–1920-ci illər)

tar.ü.f.d. K.N. İsmayılov

Silahlı Qüvvələrin Hərbi Akademiyası

E-mail: [ismayilov-kamran@mail.ru](mailto:ismayilov-kamran@mail.ru)

**Xülasə.** Məqalədə 1918–1920-ci illərdə Azərbaycanın Naxçıvan bölgəsində cərəyan etmiş hərbi-siyasi proseslər yığcam şəkildə təhlil olunur, Ermənistanın Naxçıvanı ələ keçirmək cəhdləri, Azərbaycan Cümhuriyyəti və Türkiyənin bunun qarşısını almaq üçün həyata keçirdikləri hərbi və diplomatik siyasət, bölgənin milli qüvvələrinin öz torpaqlarını erməni təcavüzündən qorumaq uğrunda mübarizəsi və digər məsələlər işıqlandırılır.

**Açar sözlər:** Naxçıvan bölgəsi, hərbi-siyasi proseslər, erməni təcavüzü, soyqırımı, milli azadlıq hərəkatı.

### Giriş

Əsrlər boyu xalqımızın yaşadığı ərazilərdə müxtəlif dövrlərdə baş vermiş hərbi-siyasi hadisələr, Ermənistanın təcavüzkarlıq siyasətinin tarixi köklərini, tarixən müxtəlif dövlətlərin regionda möhkəmlənmək üçün yeridikləri siyasəti dərinlən araşdırmadan bu gün ətrafımızda baş verən prosesləri aydın dərk etmək mümkün deyildir. Azərbaycanın tarixi ərazilərindən biri, xalqımızın dövlətçilik tarixində xüsusi yeri olan Naxçıvanda 1918–1920-ci illərdə cərəyan etmiş geosiyasi proseslər yalnız həmin bölgənin sərhədləri ilə məhdudlaşmamış, bütövlükdə regionun sonrakı vəziyyətində ciddi dəyişikliklərə gətirib çıxarmışdır. Bunun əsas səbəblərindən biri, heç şübhəsiz, Naxçıvanın mürəkkəb coğrafi-siyasi mövqeyi ilə bağlıdır. Azərbaycanın cənub-qərb torpaqlarını əhatə edən Naxçıvan İran, Osmanlı, Rusiya imperiyalarının kəsişmə nöqtəsi olduğundan, həmin ölkələrdə gedən proseslərin cazibə dairəsində yerləşirdi. Birinci Dünya müharibəsinin nəticələri regionun vəziyyətinə ciddi təsir göstərmiş, burada yeni qüvvələr nisbəti formalaşmağa başlamışdı. Xüsusən yeni yaranmış, tanınmamış Ararat (Ermənistan) Respublikasının dünyada və regiondakı mürəkkəb şəraitdən istifadə edərək Naxçıvanı ələ keçirmək üçün cəhdlər göstərmişdir. Naxçıvanın ermənilər üçün əhəmiyyəti təkcə onun iqtisadi və nəqliyyat-kommunikasiya potensialı ilə məhdudlaşmırdı. Naxçıvan Azərbaycanla Türkiyəni birləşdirən, bütün Türk dünyasının bütövlüyünü təmin edən mühüm strateji həlqə idi. Ona görə də bu bölgənin ələ keçirilməsi, iki türk dövləti – Azərbaycanla Türkiyə arasında quru əlaqənin aradan qaldırılması Ermənistan üçün ölüm-dirim məsələsi idi. Türk dünyasının bütövlüyü məsələsinə münasibətdə o dövrün aparıcı dövlətlərinin maraqları ilə Ermənistanın maraqları üst-üstə düşdüyündən, onlar Naxçıvan məsələsində demək olar ki, eyni mövqedən çıxış edirdilər.

Məqalənin yazılmasında əsas məqsəd erməni təcavüzkarlığının tarixi köklərini üzə çıxarmaq, xüsusilə ermənilərin Naxçıvana bu gün də davam edən iddialarının əsassızlığını sübut etməkdən ibarətdir. Ermənistan tərəfi müxtəlif ölkələrdə nəşr etdiyi kitab və məqalələrdə Naxçıvanın tarixi, statusu ilə bağlı yalanlar tirajlamaqda davam edir, öz işğalçılıq siyasətlərinə haqq qazandımağa çalışır, Azərbaycanın Qarabağ bölgəsi ilə yanaşı, Naxçıvanı da ələ keçirmək üçün ən iyrənc vasitələrdən belə istifadə etməkdən çəkinmirlər. Rəsmi erməni tarixşünaslığının saxtalaşdırılmasına məruz qalmış məsələlərdən biri də 1918–1920-ci illərdə regionda cərəyan etmiş proseslərdir. Buna görə də hesab edirik ki, bu araşdırmalar daha geniş səpkidə davam etdirilməli, dünya elmi ictimaiyyəti və geniş oxucu kütləsi XX əsrin ilk rübündə regiondakı tarixi-siyasi şərait haqqında daha geniş və obyektiv məlumat almaq imkənina malik olmalıdır.

Məqalə tarix elmində istifadə olunan ümumi və xüsusi prinsiplər (tarixilik, sistemlilik, obyektivlik) tətbiq edilməklə hazırlanmışdır. Tədqiqatın nəzəri-metodoloji əsasını ümumi araşdırma metodları təşkil edir ki, buraya ilk növbədə, analiz və sintez, mənbələrin müqayisəli təhlili, induksiya və deduksiya metodları daxildir.

Birinci Dünya müharibəsi, eləcə də 1917-ci ilin təlatümlü hadisələri Cənubi Qafqazda, o cümlədən Naxçıvanda tamamilə yeni siyasi şərait yaratdı. Erməni millətçi-şovinst dairələri yaranmış şəraitdən istifadə edərək qonşu xalqlara qarşı təcavüzkar planlarını həyata keçirməyə başladılar. Naxçıvan və ətraf bölgələr bu planlarda xüsusi yer tuturdu.

Ermənilər artıq 1917-ci ilin əvvəllərindən Naxçıvanda müəyyən separatçılıq hərəkatlarına başlamışdılar. «Milli komitələr» adı altında Naxçıvanın ermənilər yaşayan kəndlərində hərbi dəstələr yaradılır, bu zaman ermənilər rus qoşunlarının Naxçıvanda, xüsusən Culfa şəhərində yerləşən və böyük bir ordunu təchiz etməyə imkan verən hərbi ləvazimatından çox məharətlə faydalanırdılar. Eyni zamanda onlar bölgənin inzibati-ərazi quruluşunu və idarəciliyini öz xeyirlərinə dəyişdirmək, Naxçıvana dair ərazi iddialarını gerçəkləşdirmək üçün digər vasitələrdən də istifadə edirdilər. Lakin Naxçıvanda azərbaycanlıların əksəriyyət təşkil etməsi (Naxçıvan qəzasında 62,5%, Şərur-Dərələyəzdə isə 72,3 % [1], həmçinin rus qoşunlarının tədrisən regionu tərk etmələri, erməniləri bir qədər ehtiyatlı tərpənməyə, azərbaycanlı əhali ilə əməkdaşlığa vadar edirdi.

1917-ci ilin sonlarından başlayaraq bütün Cənubi Qafqazda olduğu kimi Naxçıvanda da ermənilər öz fitnəkarlıq fəaliyyətlərini daha da genişləndirməyə başladılar. Onlar bölgədə olan rus qoşunlarının zabit heyəti ilə əlaqəyə girərək silah-sursat əldə edir, rus əsgər və kazaklarını müsəlmanların əleyhinə qaldırırdılar. Xüsusən İrandakı rus qoşunlarının təchizat bazası olan Culfada ermənilər külli miqdarda silah ələ keçirərək erməni kəndlərində təşkil edilmiş dəstələrə paylamışdılar [2; 3].

Bolşeviklərin Rusiyada hakimiyyəti ələ keçirmələri Cənubi Qafqazda hərbi - siyasi vəziyyətə öz təsirini göstərdi. Xüsusən 1917-ci ilin dekabrında Ərzincan müqaviləsi bağlandıqdan sonra rus qoşunları sürətlə cəbhəni tərk etməyə başladılar. İrəvan quberniyasının müxtəlif yerlərində, eləcə də rus qoşunlarının tutduqları ərazilərdə erməni siyasi dairələri anarxiya vəziyyətindən istifadə edərək hərbi üstünlük qazanmağa çalışırdılar. Qafqaz Cəbhəsi komandanının 13 dekabr 1917-ci il tarixli əmri ilə Erməni korpusunun yaradılmasına başlanıldı. Həmin ayda Tiflis şəhərində Erməni Milli Şurasının və İrəvan Xüsusi Komitəsinin birgə müşavirəsində Erməni korpusunu formalaşdırmaq üçün İrəvan quberniyası erməniləri arasında hərbi çağırış elan edildi. General F.Nazarbəyovun başçılıq etdiyi korpus Qafqaz cəbhəsində Rus ordusunda vuruşan ermənilərdən və könüllülərdən təşkil olunurdu [4]. Artıq 1918-ci ilin yayına qədər erməni korpusunda tərkibində 10 mindən çox əsgər və zabit olan 30 batalyon təşkil olunmuşdu. Sovet hökuməti də öz növbəsində erməni silahlı qüvvələrinin yaradılması məqsədilə bir sıra addımlar atmışdı. “Türkiyə Ermənistanı haqqında” Sovet hökumətinin 17 (29) dekabr 1917-ci tarixli dekreti bu istiqamətdə mühüm rol oynamışdı. Həmin dekretdən sonra Rusiya ərazisində erməni könüllü hərbi dəstələri yaradılaraq Cənubi Qafqaza göndərilmişdi. Erməni dəstələrinə hər cür silah-sursat, maliyyə və s.yardımlar göstərilirdi [5].

Bütün bu addımlar Cənubi Qafqaz regionunda ermənilərin əsas hərbi qüvvəyə çevrilməsində əsas rol oynamış, nəticədə 1917-ci ilin sonu – 1918-ci ilin əvvəllərində Bakıda və Azərbaycanın digər bölgələrində dinc müsəlman əhalinin soyqırımı törədilmiş, İrəvan quberniyası ərazisini azərbaycanlılardan təmizləmək üçün onlara qarşı bir sıra cəza əməliyyatları keçirilmişdi. Təkcə 1918-ci ilin fevral-mart ayları ərzində Naxçıvan ərazisində 30-a yaxın kənd məhv edilmişdi [6]. Həmin dövrdə təkcə İrəvan, Sürməli, Eçmiədzin və Yeni Bəyazid qəzalarında 199 müsəlman kəndi dağıdılmışdı [7]. Beləliklə, yerli azərbaycanlılarla müqayisədə kifayət qədər silah-sursat üstünlüyünə malik olan ermənilər 1917-ci ilin sonlarından başlayaraq bölgənin etnik mənşərini zor gücünə öz xeyirlərinə dəyişdirmək üçün müxtəlif cəhdlər etdilər.

Lakin bütün cəhdlərə baxmayaraq, ermənilər Qafqaz cəbhəsində vəziyyəti öz xeyirlərinə dəyişdirə bilmədilər. Ərzurum ətrafında türk qoşunlarına məğlub olan erməni korpusu geriyyə çəkilməyə məcbur oldu. Hərbi əməliyyatları Cənubi Qafqaz ərazisinə keçirən türk qoşunları qısa müddətdə Qars və Aleksandropolu ələ keçirdilər. Türklərin hərbi uğurları Cənubi Qafqaz dövlətinin – Zaqafqaziya Seyminin süqutuna səbəb olmaqla yanaşı, erməni hərbi qüvvələrində də ciddi mənəvi düşkünlük yaratdı.

Kazım Qarabəkirin başçılığı ilə hərbi əməliyyatları davam etdirən türk qoşunları şərqə doğru sürətlə irəliləyərək mayın 20-də İğdırı, mayın 28-də isə Qarakilsəni azad etdi. Döyüşlər zamanı general

Nazarbəyovun başçılıq etdiyi erməni nizami hissələri ağır məğlubiyyətə uğradıqlarından Naxçıvana doğru irəliləyən türk hərbi hissələrinə qarşı ancaq erməni könüllüləri (partizanları) müqavimət göstər-məkdə davam edirdilər [8;3].

Türk qoşunları Cənubi Azərbaycanda – Maku, Urmiya, Xoy, Səlmasda ingilislərə və onlarla əlbir fəaliyyət göstərən erməni dəstələrinə qarşı da uğurlu əməliyyatlar aparırdılar. Naxçıvanın tanınmış şəxs-lərindən olan Cəfərqulu xan Makuya gələrək, Maku xanının vasitəçiliyi ilə orada yerləşən türk qoşunları-nın tezliklə Naxçıvana gəlməsi üçün türk komandanlığı ilə əlaqə yaratmağa çalışmışdı [9]. 1918-ci il mayın sonunda Naxçıvan və Şərur-Dərələyəz əhalisi Mehmet Vahib paşanın yanına Kərim xan İrəvanlının başçılığı ilə xüsusi nümayəndə heyəti göndərərək, Naxçıvan diyarına qoşun hissələrinin göndərilməsini xahiş etmişdi. Bütün bunlar sübut edir ki, Naxçıvan və qonşu qəzaların türk-müsəlman əhalisi soyqırım təhlükəsindən xilas olmağın yeganə çıxış yolunu türk qoşunlarının bölgəyə gəlməsində görürdü.

Beləliklə, Cənubi Qafqaz bölgəsində baş vermiş hadisələr Zaqafqaziya Federasiyasının süqutu və üç müstəqil dövlətin – Azərbaycan, Ermənistan və Gürcüstan respublikalarının yaranması ilə nəticələndi. 1918-ci il iyunun 4-də Batum şəhərində Türkiyə ilə Cənubi Qafqaz respublikaları arasında ayrı-ayrılıqda sülh müqavilələri imzalandı. Müqavilələrin şərtlərinə görə Şərur, Naxçıvan Türkiyənin tabeliyinə keçir, Ordubad isə Azərbaycanın tərkibində qalırdı. Gümrü-Culfa dəmir yolu da Türkiyənin ixtiyarına verilirdi.

1918-ci il mayın 17-də kapitan Xəlil bəyin başçılığı ilə ilk türk hərbi nümayəndə heyəti Təbriz-dən Naxçıvana gəldi. Müsəlman Milli Komitəsinin sədri Mirzə Nəsrullah bəy başda olmaqla naxçıvan-lılar Xəlil bəyi böyük hərarət və sevinclə qarşıladılar. O bölgəyə gəldikdən sonra burada sabitliyi və əmin-amanlığı bərpa etmək məqsədi ilə bir sıra tədbirlər gördü. Beləliklə, təqribən bir ay ərzində, 1918-ci il mayın ortalarından iyunun ortalarına kimi Naxçıvanda sakitlik yarandı. Ancaq bir müddət-dən sonra Andranikin başçılıq etdiyi erməni quldurlarının Naxçıvana hücumu keçmələri ilə bölgə əha-lisi üçün yenidən həyəcanlı dövr başlandı. Urmiya ətrafında yerli türk əhalisinə qarşı soyqırımı törədən Andranik Xoy yaxınlığında 124 nəfərlik Osmanlı silahlı qüvvəsi tərəfindən məğlubiyyətə uğradıldıq-dan sonra 8000 əsgər, 4 top, 6 pulemyot və s. ibarət qüvvə ilə iyun ayının 20-də Naxçıvan ərazisinə so-xulub, Naxçıvanla İrani birləşdirən Culfa körpüsünü tutmağa müvəffəq oldu [10]. Andranikin quldur dəstələri çoxlu sayda müsəlman kəndini dağıtmışlar. Təkcə Yayıcı kəndində Araz çayında 2500 adam öldürülmüş və suda batırılmışdı” Yeni qüvvə gəlməsindən cürətlənən bölgədəki erməni yaraqlı dəstə-ləri də yenidən fəallaşaraq Andranikin qoşunları ilə birgə müsəlman kəndlərini yandırır, əhalini qırırdı-lar. Andranikin Naxçıvandakı vəhşiliklərini hətta Sovet mətbu orqanları belə etiraf etməli olmuşdular [11]. Andranikin məqsədi Naxçıvanda möhkəmlənmək, sonra isə Zəngəzur və Qarabağdan keçərək Bakıda Şaumyanın başçılıq etdiyi bolşevik-daşnak Sovet hökuməti ilə birləşmək idi [5]. Andranik bura-dan Bakı XKS-nin sədri S. Şaumyana teleqram göndərərək, guya Naxçıvanın Rusiya Sovet Respubli-kasının tərkib hissəsi olduğunu elan etdi [12].

İyulun 17-də Naxçıvan şəhərinə hücumu keçən Andranik yaxınlıqdakı Nehrəm və qonşu kəndlə-rin əhalisinin müqavimətini qıra bilməyib şəhəri mühasirəyə aldı. Lakin iyulun 20-də Türkiyənin XI Qafqaz diviziyasının köməyi ilə ermənilər geri otuzduruldu. Türk qüvvələrinin həmlələrinə tab gətir-məyən Andranikin quldur dəstəsi Zəngəzura çəkildi və müsəlman əhalisinə qarşı törətdiyi qırğın və vəhşilikləri burada da davam etdirdi.

Azərbaycan Cümhuriyyəti yarandıqdan sonra Türkiyənin Azərbaycana siyasi-hərbi dəstəyi, ilk növbədə Naxçıvan, Zəngəzur, Qarabağ bölgələrində ermənilərin təcavüzkar hərəkətlərinin qarşısının alınmasında silahlı yardımı daha da genişləndi. 1918-ci il iyunun 4-də Osmanlı imperiyası ilə Azərba-ycan Cümhuriyyəti arasında Batumda bağlanmış dostluq müqaviləsinin şərtlərinə, xüsusən müqavilənin 4-cü maddəsinə əsaslanan Azərbaycan Cümhuriyyətinin Türkiyə hökumətinə müraciəti, həmçinin ermənilərin Naxçıvanda və digər bölgələrdə azğınlıqları, bu azğınlıqlara son qoymaq üçün yerli mü-səlman əhalisinin türk qoşunlarına ümidləri Osmanlı dövlətini qəti tədbirlər görməyə vadar edirdi. Ka-zım Qarabəkir paşanın komandanlığı altında olan IX Ordunun XI Qafqaz diviziyası 1918-ci il iyul-av-qust ayları ərzində Uluxanlı, Sədərək, Şərur, Şahtaxtı, Naxçıvan, Culfa rayonlarını, az müddətdən son-

ra isə Ordubadı ermənilərdən azad etdi [3]. Naxçıvanın türk hərbi qüvvələrinin əlinə keçməsi ilə bölgə əhalisi erməni zülmündən qurtuldu, Aleksandropol-Culfa dəmiryolu türklərin tam nəzarəti altına alındı.

Lakin I Dünya müharibəsinin başa çatması ilə bölgədə vəziyyət yenidən mürəkkəbləşdi. Türkiyə 1918-ci il oktyabrın 30-da Antanta ilə bağladığı Mudros sülhünə görə müharibə zamanı tutduğu ərazilərdən, o cümlədən Naxçıvandan da öz qoşunlarını çıxarmalı oldu. K.Qarabəkir paşa 1918-ci il noyabrın 1-də Naxçıvanı tərk etdi [13].

Türk qoşunlarının Naxçıvan bölgəsini tərk etmələri ilə əlaqədar, ermənilərin bölgəyə dair ərazi iddialarının və burada öz hakimiyyətlərini qurmalarının qarşısını almaq, bölgənin Azərbaycan Cümhuriyyəti ilə birləşməsinə şərait yaratmaq məqsədilə 1918-ci il noyabrın 18-də məhəlli səciyyəli dövlət qurumu – Araz-Türk Hökuməti (Respublikası) yaradıldı. ATH Qəmərliyə elan olunmuş, mərkəzi İqdir qəsəbəsi müəyyən edilmişdi, ancaq ermənilərin Qəmərliyə işğal etməsi təhlükəsi ilə əlaqədar hökumət Naxçıvana köçərək burada fəaliyyət göstərməli olmuşdur. Onun ərazisi Naxçıvan, Şərur-Dərələyəz, Ordubad qəzalarını, habelə Gərnibasar, Sərdarabad, Uluxanlı, Vedibasar, Qəmərli, Mehri torpaqlarını əhatə edirdi. ATR digər dövlət qurumları ilə yanaşı, hərbi nazirlik də yaratmışdı. Təşkil olunmuş 20-yə qədər taborun 4-ü Naxçıvanda, 3-ü Şərur-Dərələyəzdə, digərləri isə Vedibasar, Zəngibasar, Qəmərli və Başkənddə yerləşirdi.

1918-ci ilin sonu – 1919-cu ilin əvvəllərində Ermənistanın nizami ordusunun hücumları nəticəsində Uluxanlı, Qəmərli, Dəvəli ələ keçirildi. Öz torpaqlarından qovulmuş on minlərlə qaçqın Naxçıvana və İrana üz tutmağa məcbur oldu. Qəmərliyə 48, Vedibasarda 18, Dərələyəzdə 74, Şərurda 7 azərbaycanlı kəndi yandırıldı [14]. Yalnız Kəlbəli xanın başçılığı altında 400 nəfərlik qüvvənin Naxçıvandan köməyə gəlməsi ilə ermənilərin hücumu dayandırıldı və onlar Arazdəyəyə qədər geri otuzduruldular.

1919-cü ilin əvvəllərində daşnakların tələbi ilə Naxçıvan ingilislər tərəfindən işğal olundu. Lauten adlı birisi general-qubernator təyin edildi. Eyni zamanda bölgədə möhkəmlənməyə can atan Amerika tərəfi də xeyriyyəçilik adı ilə buraya bir komissiya göndərirdi.

Cənubi Qafqazı öz nüfuz dairələrinə daxil edən İngiltərə və ABŞ yaranmış şəraitdən istifadə edərək Bakıdan əlavə, Azərbaycanın digər bölgələrin, o cümlədən Naxçıvan və Zəngəzur bölgələrində də möhkəmlənməyə çalışırdılar. Bu cəhdlər ermənilərin işğal planları ilə üst-üstə düşdiyindən tərəflər bir-birindən faydalanmağa çalışırdılar.

Azərbaycan Cümhuriyyəti bütün maneələrə baxmayaraq, Naxçıvan bölgəsi ilə əlaqələri möhkəmləndirməyə çalışırdı. Bu dövrdə Naxçıvanın ermənilərin əllərinə keçməsinin qarşısını almaq, bölgədə öz suveren hüquqlarını bərqərar etmək üçün AXC hökuməti bir sıra hərbi-siyasi, diplomatik addımlar atmış, Cənub-Qərbi Azərbaycan general-qubernatorluğunun yaradılması haqqında 28 fevral 1919-cu il tarixli qərar qəbul etmişdi. AXC Parlamenti təşkil olunarkən bu məsələ nəzərə alınmış, qanunverici orqana bu bölgədən iki deputatın seçilməsi nəzərdə tutulmuşdu [15].

1919-cu il mayın 3-də Naxçıvan bölgəsinin Ermənistan Respublikasının müvəqqəti idarəçiliyinə verilməsi barədə ingilis general Devi və İrəvan hərbi dəstənin rəisi Dro tərəfindən birgə əmr imzalandı. Azərbaycan hökumətinin bununla əlaqədar etirazları ingilislər tərəfindən yenə rədd edildi. Naxçıvana 200 nəfər, 2 top və 20 pulemyotdan ibarət erməni dəstəsi daxil oldu. Lakin naxçıvanlılar Ermənistanla birləşməkdən qəti imtina etdilər, bunu zorakılıq aktı kimi qiymətləndirib, məsələnin həllini Paris konfransına kimi təxirə salmağı xahiş etsələr də, onların xahişi rədd edildi [16;17]. Bölgənin əhalisi 1918-ci il may ayının əvvəllərindən iyulun sonlarına qədər erməni idarəçiliyi altında yaşamalı oldu. Mayın ortalarında Ermənistan hökumətinin qərarı ilə daşnak Varsamyanın başçılığı ilə Naxçıvan general-qubernatorluğu yaradıldı. Mayın 20-də general Şelkovnikovun komandanlığı ilə 250 erməni əsgəri və yüzlərlə erməni mühaciri Naxçıvan şəhərinə daxil oldu [2;18]. Erməni hissələri Ordubad istisna olmaqla bölgənin bütün strateji mövqelərini işğal etdilər. Şelkovnikov tərəfindən hərbi vəziyyət elan olundu. Bütün bunlara baxmayaraq, daşnaklar yalnız Naxçıvan şəhərini və dəmir yolu ətrafındakı əraziləri nəzarətdə saxlaya bilmişdilər. Qəzalarda hakimiyyət yerli liderlərin əlində idi. Şərura M.Həmzəyev, Naxçıvanın şimal sahəsinə Bəhramxan Naxçıvanski, Ordubada Səmədbəy nəzarət edirdi [9]. Ordubad əhalisi isə daşnak qüvvələrini bölgəyə, ümumiyyətlə, buraxmamışdı. Ermənistan hökuməti və

ingilis komandanlığının bölgədə asayişin və milli barışıqın təmin ediləcəyi haqqında vədlərinin heç birinə əməl olunmadı. Erməni idarəçiliyinin ilk günlərindən müsəlman əhalisinə qarşı özbaşınalılar və qanunsuzluqlar törədilirdi. Ermənilər silahları yığmaq bəhanəsilə kəndlərə hücum edir, bölgənin nüfuzlu şəxslərini həbs edir, kütləvi axtarışlar aparırdılar. Ermənilər əsl soyqırımını siyasəti aparırdılar və bütün bunlar bilavasitə ingilislərin gözü qarşısında baş verirdi.

Tezliklə Naxçıvan əhalisi erməni işğalçılarına qarşı tədricən əsil müharibəyə çevrilən azadlıq mübarizəsinə başladı. Ermənilərə qarşı vuruşan könüllülərin sayı 10 minə çatırdı [14]. Azərbaycan hökuməti İrəvandakı səlahiyyətli nümayəndəsi Təkinski vasitəsi ilə naxçıvanlılara geniş siyasi, diplomatik və maliyyə yardımını göstərirdi [18;10]. Naxçıvan əhalisinə bölgədə qalmış Türkiyə nümayəndələri və hərbciləri yaxından kömək edirdilər.

Ermənilərin bölgədəki ağalığına son qoyulması ilə nəticələnən əsas hərbi hadisələr 1919-cu il iyul ayının son on günlüyündə baş verdi [10]. Naxçıvan şəhəri ətrafında, Şahtaxtı, Yengicə və Noraşen stansiyalarında hərbi sursat cəhətdən daha üstün olmalarına baxmayaraq, erməni qüvvələri məğlub edildi, çoxlu silah-sursat, zirehli qatar ələ keçirildi. Polkovnik Qarakeşişov qərargahı ilə qaçıb canını qurtara bildi. Şahtaxtıda erməni qarnizonu və Naxçıvandakı qoşunlara köməyə gələn Humba paşanın – «Yapon»un eşelonu darmadağın edildi. Xanlıqlar kəndi döyüşsüz təslim oldu, 5 zabit, 95 əsgər əsir alındı, 600 tüfəng qənimət götürüldü. Naxçıvan şəhərində general Şelkovnikov bir müddət müqavimət göstərsə də, qonşu kəndlərdən naxçıvanlılara gəlmiş kömək nəticəsində iyulun 24-də o şəhəri tərk etməli oldu. Ordubad rayonunda gedən üçgünlük döyüslərdən sonra ermənilərin əsas bazası Əylis kəndi azad edildi. Eyni zamanda «Qurd qapıları»ndan qərbdə məğlubiyətə uğrayan ermənilər Şirazlıya qədər geri çəkilməli oldular. Düşmənin Vedidə möhkəmlənmək cəhdləri də uğursuz oldu. Ermənilər burada 4000 canlı qüvvə itirdi [19]. Artıq döyüşlər İrəvanın yaxınlığında gedirdi, lakin müttəfiqlərin müdaxiləsi nəticəsində hərbi əməliyyatların dayandırılması ermənilərin tam məğlubiyətinin qarşısını aldı. Beləliklə, Naxçıvan bölgəsində ingilislərin himayəçiliyi altında silah gücünə yaradılmış erməni idarəçiliyi iflasa uğradı.

1919-cu ilin ortalarında ingilis qoşunlarının bölgəni tərk etmələri ilə amerikalılar yeni hərbi-siyasi qüvvə olmaq niyyəti güdürdülər. 1919-cu ilin iyun ayında Paris Sülh konfransında Ermənistan üzərində himayəçilik hüququ qazanan Amerika Ermənistanın Ali Komissarı təyin edilmiş polkovnik V.Haskel, onun Azərbaycan üzrə müvəkkili S.Rey vasitəsilə Naxçıvan bölgəsinə nüfuz etməyə başladı. Haskel Ermənistan və Azərbaycanın hökumət başçıları ilə görüşündə iki qonşu dövlət arasında münasibətləri normalaşdırmaq məqsədi güddüyünü bildirərək Naxçıvan və Şərur-Dərələyəz qəzalarının bitərəf zona elan edilməsi və bu bölgədə Amerika general-qubernatorluğunun yaradılması planını həyata keçirmək istəyirdi. Bu planın reallaşacağı təqdirdə Azərbaycanın öz tarixi torpaqlarına suveren hüquqlarını itirmək təhlükəsi yaranırdı, buna görə Azərbaycan hökuməti və yerli azərbaycanlı əhalinin kəskin etirazına səbəb olmuşdu. Naxçıvanlılar Amerika nümayəndələrinə müraciətlərində bu ərazilərin əhalisinin əksəriyyətinin Azərbaycan türkləri olduğunu, iqtisadi, siyasi, mədəni və strateji cəhətdən Azərbaycanın ayrılmaz hissəsi olduğu və öz qanları ilə azadlıq qazandıqları nəzərə çatdırmışdılar [20]. Bölgənin yenidən itirilməsi təhlükəsi Naxçıvan rəhbərliyinin müdafiə səciyyəli bir sıra əlavə tədbirlər görməyə vadar etdi. Beləliklə, Naxçıvan əhalisinin inadlı mübarizəsi və Azərbaycan hökumətinin ciddi səyləri nəticəsində ermənilərin bölgəni bitərəf zonaya çevirmək və orada Amerika general-qubernatorluğu yaratmaq yolu ilə Naxçıvanı Azərbaycandan ayırmaq cəhdləri boşa çıxdı.

1919-cu ilin sonu, 1920-ci ilin əvvəllərində Naxçıvan bölgəsində hərbi-siyasi vəziyyət yenidən gərginləşməyə başladı. Naxçıvan mahalının Vedibasardan Ordubada qədər bütün sərhədləri boyu ermənilər tərəfindən bölgəyə hücum üçün güclü hazırlıqlar görülür, sərhədlərdə nizami silahlı qüvvələr cəmləşdirilirdi. Göstərilən dövrdə Ordubadda və onun Zəngəzurla sərhəd ərazilərində daha mürəkkəb vəziyyət yaranmışdı. Njdenin başçılığı altında erməni nizami qüvvələrinin Zəngəzurla dinc azərbaycanlı əhaliyə qarşı etnik təmizləmə əməliyyatları bir çox müsəlman kəndlərinin yox edilməsi ilə nəticələnmişdi. Oxçu, Şabadın, Pirdavdan, Atqız kəndlərinə qarşı xüsusi qəddarlıqlar törədilmiş, bu kəndlərin 4000 əhalisindən yalnız 261-i sağ qalmış və Ordubadın kəndlərində sığınacaq tapmışdı [21;22] Zəngəzurla təhlükəsizliyini təmin edən və İrəvandan Dərələyəz yolu ilə əlavə yardım alan erməni qul-

durları Ordubad və Culfa rayonlarını tam nəzarət altına alaraq şərqdən Naxçıvana hücum etməyi planlaşdırırdılar. Ermənilərin Zəngəzurdan Ordubada gözlənilən hücumunun qarşısını almaq və əhalinin təhlükəsizliyini təmin etmək üçün Xəlil paşa tərəfindən Əlincə taboruna və Ordubadda yerləşən hərbi hissələrə Ordubadın erməni kəndlərində yuva salmış silahlı quldur dəstələrini tərksilah etmək əmri verildi [10]. Sentyabr-dekabr ayları ərzində ermənilərin möhkəm istehkam qurduqları bütün yerlər, o cümlədən Yuxarı Əylis kəndi tam nəzarətə götürüldü [18]. Lakin Azərbaycanla Ermənistan arasında 1919-cu il 23 noyabr tarixdə bağlanmış sazişə uyğun olaraq Azərbaycan hökuməti öz ordusunu Zəngəzurdan çıxardıqdan sonra ermənilər həmin sazişi pozaraq quldur Dronun başçılığı altında əlavə nizami qoşun hissələrini dərhal Zəngəzura yeritdi. Zəngəzur və Dərələyəzin dinc müsəlman əhalisinə divan tutan erməni hərbi qüvvələri Naxçıvanı yenidən ələ keçirmək üçün irimiqyaslı hərbi əməliyyatlara hazırlaşmağa başladılar.

1920-ci ilin martında ermənilər eyni vaxtda üç istiqamətdə – Vedibasarı, Naxçıvanın şimalı və Ordubad istiqamətində hücum keçirdilər. Erməni qüvvələri Ordubad bölgəsinə 800 piyada, bir top və bir neçə pulemyotla, Çivə kəndi ətrafına 300 piyada, 4 pulemyot və 2 topla, Böyük Vədiyə 600 piyada, 6 pulemyot, 2 səhra və 4 dağ topu ilə, Axura kəndinə 150 piyada ilə hücum edirdilər [3]. Ermənilər əvvəlcə müvəqqəti uğur əldə edərək Ordubadın Aza kəndini ələ keçirdilər. Martın 8-də ermənilər Nüsnüs dağları tərəfdən hücum keçərək Ordubad şəhərinə yaxınlaşsalar da, Naxçıvandan göndərdiyi könüllülər yerli qüvvələrlə birgə onları darmadağın edərək geri çəkilməyə məcbur etdilər. Lakin, martın 21-də, Novruz bayramı günü on min nəfərdən çox erməni silahlı qüvvələri yenidən qəflətən hücum keçərək Ordubadın bəzi kəndlərini dağıtmış, sonra isə şəhərə hücum keçmişdilər. Türk zabiti Ədib bəyin başçılığı ilə Naxçıvandan köməyə gələn 500 nəfərlik hərbi qüvvə Aza kəndi yaxınlığında düşmənlə döyüş girmişdi. Nəticədə ermənilərin Ordubad mahalını ələ keçirmək cəhdləri yenə uğursuzluqla nəticələnmiş, onlar xeyli itki verərək geri çəkilmişdilər [14;10]. Digər cəbhələrdə də ermənilərə ağır zərbələr endirilirdi. Vedibasarı rayonunda Abbasqulu bəy Şadlinskiyin başçılığı ilə yerli azərbaycanlılar erməni quldur dəstələrinə inadlı müqavimət göstərdilər. Qərb istiqamətində hücumlarını sürətləndirən Naxçıvan qüvvələri İrəvanın 8 km-liyində qədər gəlib çatmışdılar [3].

1920-ci ilin əvvəllərində Türkiyənin Naxçıvan bölgəsinə göstərdiyi himayə daha da gücləndi. Bu bir tərəfdən ermənilərin bölgəni ələ keçirmək cəhdlərinin qarşısını almaq, digər tərəfdən Anadolu milli hərəkətinə Antantın bu istiqamətdən yarada biləcəyi təhlükəli sovuşdurmaqla əlaqədar idi [10]. Bu məqsədlə Naxçıvana xüsusi hərbi dəstələr göndərilmişdi [13,23].

Azərbaycanda Sovet hakimiyyəti qurulduqdan sonra Naxçıvan bölgəsində daxili siyasi vəziyyət də xeyli mürəkkəbləşmişdi. Yeni yaradılmış Azərbaycan sovet hökumətinin bir çox məsələlərdə olduğu kimi, ərazi bütövlüyü məsələsində ziddiyyətli, antimillə mövqeyi özünü birinci növbədə, Naxçıvan, Zəngəzur və Qarabağ bölgələrinə münasibətdə bürüzə verirdi. Mərkəzin təzyiqi altında AK(b)P MK bürosunun hətta 1920-ci il iyul ayının 130-də “Azərbaycanın mübahisəsiz ərazisi hesab olunan Naxçıvan rayonun”dan türk qoşunlarının çıxarılması” haqqında qərar qəbul etmiş, iki gün sonra keçirilmiş iclasda isə “Ermənistanla sülh haqqında” məsələ ilə bağlı qəbul olunmuş qərarla artıq Naxçıvan və digər ərazilərdən Şərur-Dərələyəzdən imtina olunması, həmin ərazilərin rus ordusu tərəfindən tutulması təklif edilmişdi [24].

Fürsətdən istifadə edən Ermənistan qoşunları, Türkiyə ilə Sovet Azərbaycanını birləşdirən, türk-sovet hərbi əlaqələrinin həyata keçirildiyi Naxçıvan dəhlizini ələ keçirməyə çalışırdılar. Vedibasarı ələ keçirmiş erməni nizami hissələri iyulun 11-də Naxçıvan istiqamətində hücum keçirdilər. Ermənilərin say və silah baxımından üstünlüyü, yerli qüvvələrlə Türkiyə hərbi qüvvələri arasında koordinasiyanın olmaması, könüllülərin döyüş təcrübəsizliyi və digər amillər Naxçıvan-Türk hissələrinin Şaxtaxtıya qədər geri çəkilməsinə səbəb oldu. İyulun 14-də Naxçıvanın müdafiəsində mühüm strateji rol oynayan Dəhnə boğazı ermənilərin əlinə keçdi, onlar hücumlarını davam etdirərək Şərur qəzasını da işğal etdilər [23].

Ermənilər ələ keçirdikləri ərazilərdə əsl soyqırımı həyata keçirmiş, minlərlə insanı öldürmüş və əsir götürmüş, 300-dən çox kəndi yandırmışdılar. Bütün bu rayonlardan 50000 mal-qara aparılmış, 500 min nəfərlik əhali isə tamamilə yoxsul vəziyyətə düşmüşdü. Cənubi Azərbaycana pənah apararı



45.000-dən çox qaçqın aclıqdan və xəstəlikdən ölmüşdü. 70.000 qaçqın İranda, 400 min qalan qaçqın isə Naxçıvan ətrafında açıq havada qalaraq imdad diləyirdi [25]. Ermənistan rəhbərliyi öz hərəkətlərinin səbəbini bu yerlərin əhalisinin Osmanlı türklərinin rəhbərliyi və onların qoşun hissələrinin iştirakı ilə Ermənistana qarşı silahlı müqavimət göstərməsiylə izah edirdi.

Şərqi Cəbhəsi komandanı Kazım Qarabəkir ermənilərin Zəngəzur və Naxçıvan bölgələrini tutmasına imkan verməmək və əhalini qırğından xilas etmək məqsədilə Azərbaycan SSR Hərbi Nazirliyi və XI Qızıl Ordu komandanlığına müraciət edərək, birgə hərəkət etməyi və bu məqsədlə Türkiyə qoşunları ilə əlaqə yaratmağı təklif etdi [26]. Ermənilərin bölgə üçün ciddi təhlükə olduğunu dərk edən XI Bəyazid diviziyası iyunun sonlarında Cavid bəyin komandanlığı ilə Naxçıvan istiqamətində hərəkətini sürətləndirdi. 3 min nəfərlik Türkiyə ordusunun hərbi hissəsi Naxçıvan-Şahtaxtı rayonuna daxil oldu. Türk ordusunun nümayəndələri Zəngəzurdə yerləşən Sovet Ordusunun komandanlığı ilə əlaqəyə girərək ermənilərə qarşı birgə əməliyyat aparmaq üçün tezliklə Naxçıvan-Ordubad xəttinə çıxmasını xahiş etdi. Qırmızı Ordu hissələrinin tezliklə Naxçıvana gəlməsini tələb edən K.Qarabəkir iyulun 20-də mayor Veysəl bəydən və Naxçıvan Milli Şurasından dərhal Gorusdakı Sovet diviziyası ilə əlaqə yaratmağı tələb etmişdi [1]. Bolşevik ordusunu qarşılamaq üçün Naxçıvandan Zəngəzura xüsusi nümayəndə heyəti göndərilmişdi.

1920-ci il iyulun sonlarında Naxçıvana daxil olan XI Qırmızı Ordu hissələri burada sovet hakimiyyətinin qurulmasında əsas rol oynamış, tarixdə ilk dəfə olaraq məhz Naxçıvan ərazisində türk qoşun hissələri ilə birləşmişdilər. Lakin Naxçıvanın ermənilərdən qorunmasında əsas ağırlıq yenə buradakı türk hissələrinin və yerli könüllü dəstələrinin üzərinə düşmüşdü.

Türklərin təkidinə baxmayaraq, sovet qoşunları Ermənistana qarşı hərbi əməliyyatlar aparmaqdan imtina etmiş, hətta həmin vaxt ermənilərin işğalı altında olan Şahtaxtıni birgə azad etmək təklifinə razı olmamışdılar. K.Qarabəkir başda olmaqla türk komandanlığı yaxşı bilirdi ki, ruslar Ermənistanın tamamilə məğlub olmasına razı olmayacaqlar və daşnak hökuməti ilə müqavilə bağlamağa hazırlanırlar. Buna görə də K.Qarabəkir rusların razılığı olmadan belə ermənilərə qarşı hərbi əməliyyatları davam etdirmək və Şahtaxtıni azad etməkdə ısrarlı idi. Bolşeviklərin Naxçıvanla bağlı planları yerli əhəlidə də narahatlıq yaratmışdı. B.Şahtaxtınski V.Leninə 13 avqust 1920-ci il tarixli məktubunda bildirdi ki, Naxçıvan əhalisi o fikri yaxına buraxmaq istəmir ki, Sovet Rusiyası bütün əhalinin iradəsinə zidd olaraq, Naxçıvanı daşnaklara versin [27]. Azərbaycan sovet hökumətinin bəzi üzvləri də, bolşeviklərin Naxçıvanı Ermənistana güzəştə getmək planlarından rahatsız idilər. Bununla bağlı B.Şahtaxtınski V.Leninə 20 sentyabr 1920-ci il tarixli məktubunda yazırdı ki, Naxçıvanın Ermənistana güzəştə gədməsi Türkiyə ilə əlaqələrin bilərəkdən pozulması deməkdir. O bildirdi ki, daşnaklara hücum etməyi türklərə qadağan etmək, Rusiya tərəfindən yaxın gələcəkdə Anadolunun bir sıra vilayətlərinin ermənilərə güzəştə gədməsinə bərabərdir [27].

Sovet Rusiyasının təşəbbüsü ilə 1920-ci il avqustun 10-da daşnak Ermənistanı ilə bağlanmış sazişə görə, tərəflər hərbi əməliyyatları dayandırmalı, erməni qoşunları Şahtaxtı – Xok – Əznəbürd – Sultanlı, daha sonra Küküdən şimala və Bazarçaydan qərbə uzanan demarkasiya xəttində dayanmalı, sovet qoşunları isə Qarabağ, Zəngəzur və Naxçıvanı tutmalı idilər. Gümrü-Şahtaxtı-Culfa dəmir yolundan ermənilər qeyri-hərbi məqsədlər üçün istifadə edə bilərdilər. Beləliklə, Azərbaycanın iştirakı olmadan onun torpaqlarının məsələsi müzakirə olunur, Ermənistanla danışıqlarda Sovet Rusiyası onun adından çıxış edirdi. Ermənistan isə gələcəkdə Sovet Rusiyasının vasitəsi ilə Azərbaycan torpaqlarına yiyələnməyə ümid edirdi. Bu saziş türk tərəfinin kəskin etirazına səbəb oldu. Xüsusilə dəmir yolunun ermənilərə verilməsi Türk hökumətini çox narahat etmiş, bu yolun Türkiyənin İran, Azərbaycan, Naxçıvanla əlaqələrinin qurulmasında əsas vasitə olduğu bolşevik rəhbərliyinin diqqətinə çatdırılmışdı.

1920-ci il avqustun 20-də Sevr müqaviləsinin bağlanması, Sovet Rusiyası ilə barışıq sazişinin imzalanması Ermənistan tərəfini xeyli ruhlandırmışdı. Qərb dövlətlərindən xeyli hərbi sursat alan ermənilər yeni hərbi əməliyyatlara hazırlanırdılar. İyul-avqust ayları ərzində daşnak hökuməti tərəfindən ölkədə hərbi səfərbərlik keçirildi və Türk ordusunun ölkənin qərbində Antanta və yunan qoşunları ilə mübarizə aparmasından istifadə edilərək Şərqi Anadolunun bəzi əraziləri ələ keçirildi. Lakin əks-hücu-

ma keçən türk ordusu erməniləri geri oturtdu. Türklərin hərbi uğurlarından narahat olan Sovet Rusiyası onların Ermənistanı tamamilə məhv etməsinin qarşısını almaq üçün müəyyən diplomatik tədbirlərə əl atmağa məcbur oldu [27].

Ermənilər 1920-ci ilin yayında Naxçıvanda da vəziyyəti öz xeyirlərinə dəyişmək üçün cəhd göstərdilər. Dronun dəstələri Dərələyəzdən Zəngəzura, Njdenin dəstələri isə Qafandan Ordubada hücumla keçdilər. Naxçıvan ərazisində isə ermənilərin əsas qüvvələri Şərur-Şaxtaxtı rayonunda toplaşmağa başladılar. Müttəfiq dövlətlərdən xeyli kömək: nəqliyyat vasitələri, təyyarələr, patronlar alan daşnaklar bu ərazidə hərbi üstünlüyə nail olmağa can atırdılar [9].

1920-ci il sentyabrın sonlarında türk ordusunun Ermənistan ordusuna qarşı keçirdiyi uğurlu əməliyyatlar nəticəsində ermənilər Sarıqamış, Kağızman, İqdir və Qarsdan tamamilə qovuldular. Türklərin hərbi uğurları daşnakların Naxçıvanı işğal etməsinə mane oldu. Noyabrın 7-də başlanan hücum Xok, Qarabağlar və nəhayət ermənilərin əsas qüvvələrinin cəmləşdiyi Şaxtaxtının azad edilməsi ilə nəticələndi. K.Qarabəkirin başçılığı altında Qarsdan hərəkət edən türk qüvvələri 1920-ci il noyabrın 7-də Gümrünü ələ keçirdilər. Noyabrın ikinci yarısında Şərur istiqamətində ermənilərlə Naxçıvanın müttəfiq orduları (türk hərbi hissələri, yerli qüvvələr, Şadlinskiyin Qırmızı Taboru və sovet hərbi hissələri) arasında bir sıra döyüşlər baş verdi. Noyabrın 16-da Sədərəyi azad edən müttəfiqlər Vedi üzərinə hərəkət edərək Dəvəlidən də erməniləri qovdular. Bu döyüşlər nəticəsində Şelkəvnikovun ordusuna məxsus 2500 erməni əsgəri və 60 zabit əsir düşdü [28]. Beləliklə, noyabrın sonu – dekabrın əvvəllərində bütün Şərur qəzası ermənilərdən təmizləndi. Ermənistanın paytaxtı İrəvan şəhəri faktiki olaraq üç tərəfdən mühasirəyə düşmək təhlükəsi ilə üz-üzə qalmışdı. Hər iki cəbhədə ağır məğlubiyyətlərə uğrayan ermənilər barışıq üçün türk komandanlığına müraciət etməli oldular. Noyabrın 17-də əldə olunmuş razılığa əsasən ermənilər Gümrünü və Qarakilsəni boşaltmalı, türk tərəfinin tələb etdiyi miqdarda silah-sursat təhvil verməli idilər. Tərəflər arasında demarkasiya xətti Sürməli – Arazdəyən stansiyası – Alagöz dağı müəyyənləşdirilmişdi.

Türk qoşunlarının uğurları bolşeviklərin bölgədəki strateji planlarını ciddi təhlükə altına salmışdı. Türklərin hücumları bölgədə tamamilə yeni şəraitin – Azərbaycanla Türkiyə arasında birbaşa quru əlaqənin yaranmasına gətirib çıxara bilərdi. Bu isə bolşeviklərin strateji planlarına ciddi təhlükə yaradırdı. Türklərin qarşısını almaq məqsədilə Sovet Rusiyası ilk növbədə yeni Türkiyə hökuməti ilə daşnak hökuməti arasında vasitəçilik etmək niyyətini bildirmişdi. Sovet nümayəndələri eyni zamanda Ermənistan hökumətinin bir sıra üzvləri ilə də gizli danışıqlar aparır, Sovet Rusiyasının şərtlərinin qəbul ediləcəyi təqdirdə türklərin hücumlarını dayandırmağa çalışacaqlarını bildirirdilər. Daşnak hökuməti ilə apardıqları danışıqlarda bolşeviklər Ermənistanı öz tərəfinə çəkmək üçün Azərbaycanın əzəli torpağı olan Naxçıvan və Zəngəzurdan «xırda pul» kimi istifadə edir, bu torpaqları Ermənistana verməyi planlaşdırırdılar [29].

Türklərin qarşısının siyasi-diplomatik yolla almağın mümkünsüzlüyünü başa düşən Sovet rəhbərliyi Azərbaycanın Türkiyə ilə quru sərhədlərini bağlamaq məqsədilə Zəngəzurun Ermənistana verilməsinə nail oldular. Yalnız Türkiyənin siyasi-hərbi rəhbərliyinin, birinci növbədə K.Qarabəkir paşanın qətiyyətli mövqeyi sayəsində bolşeviklərin Naxçıvanı ermənilərə vermək niyyətləri baş tutmadı.

Yaranmış mürəkkəb vəziyyətdən yeganə çıxış yolunu bolşeviklər Ermənistanda hakimiyyətin devrilməsində gördülər. Noyabrın sonu – dekabrın əvvəllərində Ermənistan sovet qoşunları tərəfindən işğal olundu və burada sovet hakimiyyəti quruldu. Bolşeviklər N.Nərimanovun dili ilə «Naxçıvan qəzasının Sovet Ermənistanının bölünməz ərazisi» olduğunu elan etdilər. Sovet Azərbaycanı rəhbərlərinin bu «əliaçıqlığı» Sovet Rusiyası hökumətinin nümayəndələri və ermənilər tərəfindən böyük məmnunluqla qarşılansa da, türk komandanlığı Sovet Rusiyası tərəfindən Naxçıvanın Ermənistana verilməsinə kəskin reaksiya göstərdi. Naxçıvanın Ermənistana verilməsi haqqında xəbərlər bölgə əhalisinin kəskin etirazına səbəb oldu [10]. 1921-ci ilin yanvarında RSFSR-in Ermənistandakı nümayəndəsi Leqranın Naxçıvanın müxtəlif məntəqələrində keçirdiyi görüş və söhbətlərdə də naxçıvanlılar yalnız Azərbaycanın tərkibində qalacaqlarını onun nəzərinə çatdırmışdılar [30].

Naxçıvan əhalisinin yeganə ümid yeri yalnız Türkiyə idi. Naxçıvanın Ermənistana verilməsi xəbəri yayılan kimi bölgənin müxtəlif yerlərindən ayrı-ayrı insanlar türk hərbi hissələrinin yerləşdiyi Şah-taxtıya gələrək öz etirazlarını Türkiyə hökumətinə, türk komandanlığına çatdırmağı xahiş edirdilər [3].

Erməni təhlükəsinin artdığı şəraitdə türk komandanlığının göstərişi ilə Naxçıvanın sərhədlərinin möhkəmləndirilməsi məqsədilə bir sıra tədbirlər görüldü. Sədarək və Dəvəli stansiyalarında hərbi hissələr yerləşdirildi. Dəmir yoluna nəzarət gücləndirildi.

Bölgə əhalisinin qətiyyətli mübarizəsi, Türkiyə hökumətinin barışmaz mövqeyi ermənilərin planlarını alt-üst etdi. 1921-ci ilin əvvəlində Azərbaycan SSR, Ermənistan SSR və RSFSR-in nümayəndələrinin Naxçıvan əhalisinin Azərbaycan və Ermənistan İnqilab Komitələrinin bəyanatına münasibəti ilə bağlı keçirdikləri rəy sorğusunda əhalinin 90%-i bölgənin Azərbaycanın tərkibində qalmasına səs verdi. 1921-ci il ərzində aparılmış Sovet – Türkiyə danışıqlarında, xüsusən Moskva və Qars müqavilələrinin bağlanması ərəfəsində bolşeviklərin Naxçıvanı Ermənistana verilməsi cəhdlərinin qarşısı türklər tərəfindən qətiyyətlə alındı. Qars müqaviləsi isə Naxçıvanın muxtariyyət statusu əbədi müəyyənləşdirildi. Bu işdə görkəmli türk sərkərdəsi, Naxçıvanı “Şərqin qapısı” adlandıran Kazım Qarabəkir paşanın böyük xidmətləri heç zaman unudulmayacaqdır.

### Nəticə

Beləliklə, Naxçıvan diyarının tarixi üçün ağır dövr olan 1918–1920-ci illərdə Naxçıvan əhalisi Türkiyənin hərbi-siyasi dəstəyi ilə nəinki öz torpaqlarının ermənilərin əlinə keçməsinə imkan vermədi, həm də burada Azərbaycanın varlığını qoruyub saxladı. Sonrakı dövrlərdə də erməni siyasi dairələri Naxçıvana dair planlarından əl çəkməmiş, Sovet hökumətinin vasitəsi ilə öz məqsədlərini həyata keçirmək istəmişlər. Düzdür, 20-ci illərin əvvəllərində bolşeviklərin əli ilə Zəngəzur torpağının Ermənistanla peşkəş edilməsindən sonra Naxçıvan Azərbaycanın əsas ərazisindən ayrı düşmüş, anklav vəziyyətinə salınmışdı. Lakin nə o zaman, nə də sonrakı dövrlərdə ermənilərin Naxçıvana yiyələnmək cəhdləri baş tutmamışdı. Sovet İttifaqının süqutunun son illərində ermənilər yaranmış vəziyyəti fürsət bilib Azərbaycan torpaqları Dağlıq Qarabağ və Naxçıvana ərazi iddiaları irəli sürdülər. Dağlıq Qarabağı təcavüz nəticəsində ələ keçirməyə nail olan Ermənistanın strateji planlarında növbəti hədəf Naxçıvan bölgəsidir. Bu gün də Ermənistanın hakim dairələri Naxçıvana dair əsassız iddialarını davam etdirir, müxtəlif beynəlxalq təşkilatlar qarşısında bu bölgənin ona verilməsi ilə bağlı məsələlər qaldırırlar. Xüsusilə, 2016-cı ilin sonlarında Rusiya ilə Türkiyə arasında yaranmış böhrandan ruhlanan ermənilər yenidən “Naxçıvan məsələsi”ni qaldırmağa, Qars müqaviləsini ləğv etdirməyə cəhd göstərirlər. Təəsüf ki, onlara bu işdə Rusiyanın antitürk mövqeyində dayanan müəyyən millətçi-şovinst dairələri də dəstək verirlər. Lakin Azərbaycanın ədalətli mövqeyi, ərazi bütövlüyünü bərpa etmək və əhalisinin təhlükəsizliyini qorumaq əzmi bütün bu cəhdlərin qarşısını qətiyyətlə almağa qadirdir.

### Ədəbiyyat

1. Əliyev Ə. Naxçıvanda Sovet hakimiyyətinin qurulması və möhkəmləndirilməsi uğrunda mübarizə (1920-1921-ci illər). Bakı, “Bilik”, 1960, s.39.
2. Əliyev M.B. Qanlı günlərimiz (1918–1920, Naxçıvan), Bakı, “Azər nəşr”, 1993, 142 s.
3. İbrahim Ethem Atnur. Muxtariyyət ərəfəsində Naxçıvan, Naxçıvan, NDU, “Qeyrət” nəşriyyatı, 1999, 442 s.
4. Корганов Г.Г. Участие армян в Мировой войне на Кавказском фронте (1914–1918) с 19-ю схемами. М.: 2011, с.129
5. Нифталиев И. Геноцид азербайджанцев в Иреванской губернии, Баку, Турхан ИПО, 2014, с 125.
6. Галоян Г. Великий Октябрь и борьба трудящихся Армении за победу Советской власти, Ереван, 1962, с.642.
7. История Азербайджана по документам и публикациям, - Баку: Elm, 1990, с.367.

8. Kazemzadeh F. The Struggle for Transcaucasus (1917-1920), New York, 1951, -269 p.
9. Мадатов Г.А. Победа Советской власти в Нахичевани и образование Нахичеванской АССР. -Баку: АН Азерб. ССР, 1968, с.186.
10. Musayev İ. Azərbaycanın Naxçıvan və Zəngəzur bölgələrində siyasi vəziyyət və xarici dövrlərin siyasəti (1917–1921-ci illər), Bakı, BDU, 1996, 1423 s.
11. Известия Закавказского Краевого Комитета Российской Коммунистической партии (большевиков), 1919, июнь-июль, № 6-7.
12. «Бакинский рабочий» (газ.), 1918, 18 июля.
13. Kazim Karabekir. İstiklal Herbimiz, -İstanbul:Yeni Türkiye Yayın Evi, , 1960, -1230 s.
14. Hacıyev A. Qars və Araz-Türk Respublikaları tarixindən. Bakı, “Azərbaycan”, 1994, 124 s.
15. «Азербайджан» (газ.), 1918, 18 декабря.
16. Azərbaycan Respublikası Dövlət Arxivi (ARDA), fond 894, siyahı 10, iş 33.
17. ARPIİSSA, fond 277, siyahı 2, iş 57.
18. Hovannisian R.G.. The Republic of Armenia, volum I, The First Year, 1918-1919, 1971, -547 p.
19. Azərbaycan Elmlər Akademiyasının xəbərləri. Tarix, fəlsəfə, hüquq seriyası, 1989, №4.
20. ARPIİSSA, fond 277, siyahı 2, iş 58.
21. ARDA, fond 970, siyahı 1, iş 104.
22. ARDA, fond 897, siyahı 10, iş 104.
23. General Veysəl Ünüvar. Naxçıvan: təlatüm və burulğanlar (1920-1921). Naxçıvan, 2006, 104 s.
24. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin İşlər İdarəsinin Siyasi Sənədlər Arxivi (ARPIİSSA), fond 1, siyahı 1, iş 18.
25. «Коммунист» (газ.), 1920, 15 октября.
26. Хейфец А. Советская Россия и сопредельные страны Востока. 1918–1920 гг. -М.: Наука, 1964, с.471.
27. Həsənlı C. Sovet dövründə Azərbaycanın xarici siyasəti (1920–39), Bakı, “Adiloğlu”, 2012, 656 s.
28. “Şərq qarısı” qəzeti, 1930, 29 iyul.
29. К истории образования НКАО Азербайджанской ССР (1918–1925гг.). Документы и материалы. -Баку: Азернешр, 1989, с.334.
30. Sadıqov S. Naxçıvan Muxtar Respublikası tarixindən. Bakı, “Elm”, 1995, 144 s.

#### **Аннотация**

#### **Военно-политические процессы в Нахичеванском регионе (1918–1920 гг.)**

**К.Н.Исмаилов**

В статье анализируются военно-политические процессы в Нахичеванском регионе Азербайджана в 1918–1920 годах. Освещаются аннекционистские планы Армении в отношении Нахичевана, военно-дипломатические усилия Азербайджана и Турции по предотвращению армянской агрессии, борьба национальных сил Нахичевана за отстаивание своих интересов и другие вопросы.

**Ключевые слова:** Нахичеванский регион, военно-политические процессы, армянская агрессия, резня, движение национального освобождения.

#### **Summary**

#### **Military-political processes in Nakhichevan (1918–1920)**

**K.N. Ismailov**

The article analyzes the military-political processes in the Nakhichevan region of Azerbaijan in 1918–1920. Armenia's hostile plans about Nakhichevan, military and diplomatic efforts of Turkey and Azerbaijan to prevent the Armenian aggression, the struggle of national forces of Nakhichevan for defending their interests and other issues is illuminated as well.

**Keywords:** Nakhichevan region, military-political processes, Armenian aggression, massacre, national liberation movement.

UOT80/81,811.111

## İNGİLİS DİLİNDƏ HƏRBI TERMINLƏRİN TƏKAMÜL MƏRHƏLƏLƏRİ

H.E. Xəlilov

*Silahlı Qüvvələrin Hərbi Akademiyası*

E-mail: [kh\\_hidayet@yahoo.com](mailto:kh_hidayet@yahoo.com)

**Xülasə.** Məqalə ingilis dilində işlənən hərbi terminlərin təkamül mərhələlərinin inkişafından bəhs edir. İngilis dilində mövcud olan hərbi terminlərin təşəkkülünü tədqiq edərək, onların dövrlərə bölünməsi və yaranması yolları araşdırılmışdır.

**Açar sözlər:** hərbi terminologiya, ingilis dili, xalq, tarix, müharibə, tələffüz.

### Giriş

Bəşər tarixinin hər dövründə insanlar müharibə və münaqişələrlə qarşılaşmış və bu kimi hadisələr insan cəmiyyətinin ayrılmaz tərkib hissəsinə çevrilmişdir. İnsan cəmiyyətinin ilk dövrlərindən başlayaraq müharibə və hərbi toqquşmalar insanları qarabaqara izləmiş nəticədə hər bir çox xalqların həyat tərzinə çevrilmişdir. Tarixdə müharibə və hərbi yolunu özünə amal seçmiş onlarla dövlət olmuşdur. Bunlara misal olaraq qədim Assuriya, Roma imperiyası, militarist Almaniya və Yaponiyasını göstərmək olar. Böyük Britaniya imperiyasının da, heç şübhəsiz, bu siyahıda özünəməxsus yeri vardır.

Təbii ki, bəşər tarixində insanlıqla yol yoldaşı olmuş hərbi və müharibələrin özünəməxsus dili, termin və ifadələri olmuşdur. Bütün bunlar dilçilik elminə hərbi termin və ya hərbi terminologiya adı altında daxil olaraq ayrıca bölmə kimi formalaşmışdır. Hərbi termin və ifadələr müasir dünya dillərinin leksikonunda önəmli yerlərdən birini tutmasına baxmayaraq, bu cür söz və ifadələrlə, demək olar ki, müəyyən bir zümrə, yəni hərbiçilər tanışdır.

Son zamanlar müasir dünyada müharibə və münaqişələrin sayı dəfələrlə artmışdır. Hər gün kütləvi informasiya vasitələri dünyanın müxtəlif bölgələrində baş verən və çoxsaylı insan tələfatı ilə nəticələnən bu tip hadisələrdən xəbər verir. Buna misal olaraq, Yaxın Şərq ölkələrində, Ukraynada, eləcə də ölkəmizdə baş verən hadisələri göstərmək olar. Bu kimi xəbərləri izləyərkən və ya dinləyərkən tez-tez hərbi termin və ifadələrlə rastlaşırıq. Bəzən bu ifadələr geniş oxucu kütləsinə və dinləyicilərə aydın olmur və onların mənasını lüğətlərdə axtarmaq məcburiyyətində qalırlar. Bir çox hallarda əcnəbi dildə olan hərbi terminlər dilimizə səhv və ya olduğu kimi transliterasiya olunur. Bu da istər hərbi, istərsə də mülki dairələrdə anlaşılmaqlara gətirib çıxarır.

Azərbaycan hərbi terminologiyasının təşəkkülü bir neçə mənbədən qaynaqlanmaqdadır. Bunlardan başlıcası və daha dəqiq desək, əsaslarından biri ingilis dilində olan hərbi terminlərdir. Dediklərimizin təsdiqi olaraq Azərbaycan hərbi terminologiyasında geniş şəkildə istifadə olunan brigade-briqada, mayor-mayor, marshal-marşal, pilot-pilot, command-komanda, calibre-kalibr və s. kimi sözləri misal göstətmək olar. Bu terminlərin tarixinin və mənşəyinin tədqiqi, onların təşəkkülü məsələlərinin öyrənilməsi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Hərbi terminlərin təşəkkülü ilə bağlı aparılan hər hansı bir tədqiqat, eyni zamanda həmin dilin tarixinin bəzi məqamlarının aydınlaşdırılması baxımından da çox önəmlidir. Müasir ingilis dili lüğətində bir çox sözlərin alınma söz olduğunu nəzərə alsaq, hərbi terminlərin təşəkkülü problemlərinin öyrənilməsi müxtəlif dillər arasındakı münasibətlərə də aydınlıq gətirə bilər. Hərbi terminlərin təkamülü prosesinin öyrənilməsi ingilis xalqı və onun kimliyi haqqında dəyərli məlumatların əldə olunması baxımından da qiymətlidir.

Təcrübələr sübut etmişdir ki, birgə hərbi əməliyyatlar zamanı hərbi termin və sözlər əsgərlər arasında hamılıqla başa düşülən dil vahidləridir. Bu məqam da, öz növbəsində hərbi terminlərin tədqiqatının, onların hərbi qulluqçulara düzgün formada çatdırılması məsələlərinin vacibliyini sübut edən ən önəmli amillərdən biridir. İngilis dilinin Azərbaycan hərbi terminologiyasına verdiyi töhfələrin əhəmiyyətini nəzərə alsaq, onların tədrisi məsələləri də aktuallığı ilə gündəmə gələrək xüsusi yanaşma tələb

edir. Belə ki, Azərbaycan Respublikası Silahlı Qüvvələrinin şəxsi heyətinin NATO-nun bir çox sülhməramlı əməliyyatlarında, müxtəlif beynəlxalq hərbi təlim, seminar və konfranslarında mütəmadi iştirakını nəzərə alsaq, hərbi terminlərin tədrisinin elmi müstəvidə aparılması məqsədmüvafiq olardı. Fərqli təməl dil biliklərinə malik olan hərbi qulluqçuların hərbi terminləri fərqli şəkildə bilməsi hərbi əməliyyatlar zamanı anlaşılmaqlığa, bu da öz növbəsində tapşırığın yerinə yetirilməməsinə hətta, tələfata gətirib çıxara bilər. Müxtəlif dövlətləri təmsil edən hərbiçilərin hərbi əməliyyat və ya təlimlərdə birgə iştirak etməsini nəzərə alsaq, onların hərbi terminlərin mənasını və işlənmə yerini dürüst bilməsi məsələsi vacib məsələyə çevrilir. Bu kimi situasiyalarda dil daşıyıcısı olmayan hərbi qulluqçuların müxtəlif əmr və təlimatların dəqiq mənalarnı necə qəbul etdikləri və anladıkları böyük əhəmiyyət kəsb edir. Yuxarıda sadaladığımız bu kimi hallar ingilis dilində işlədilən hərbi terminlərin öyrənilməsi, onlardan düzgün istifadə edilməsi məsələsini gündəmə gətirir və onların tədrisi prosesinə xüsusi yanaşma tələb etməklə xüsusi təyinatlı tədris müəssisələrində fəaliyyət göstərən professor-müəllim heyətinin məsuliyyətini daha da artırır.

### Hərbi terminlərin təşəkkülü

Hərbi terminlərin təşəkkülü məsələlərinə toxunmadan öncə “terminologiya” sözünün etimologiyasına nəzər salaq. İngilis dili və mədəniyyəti lüğətinə istinad etsək, terminologiya müəyyən fəaliyyət, iş və peşə sahəsinə aid olan xüsusi söz və ifadələr toplusuna deyilir [1,15]. Beləliklə, hərbi sahəsinə aid olan hər hansı bir söz və ya ifadə hərbi termin anlamına gəlir. Terminlər toplusu hərbi terminologiya kimi xarakterizə edilməklə terminlərin yaranmasını, təkamülünü, onların mənalarnı və istifadə yerini öyrədilən elm sahəsidir. Hərbi terminlərin təkamül və təşəkkülünü öyrənərkən, şübhəsiz tarixə müraciət etməli, ona diaxronik müstəvidə baxmalıyıq.

Britaniya imperiyasının və onunla paralel olaraq ingilis dilinin bir dil kimi formalaşmasında, heç şübhəsiz, müharibələrin böyük rolu olmuşdur. 1066-cı il norman istilasını istisna olmaqla, Britaniya adaları heç zaman işğala məruz qalmamış ölkənin müdafiəsi Ordu və Hərbi Dəniz Qüvvələrinin hər zaman əsas vəzifəsi olmuşdur. Tarixin hər bir dövründə ingilislər Böyük Alfred, I Riçard kimi görkəmli dövlət xadimləri, Malboro hersoqu general Con Çörçil, Velinqton kimi dahi sərkərdələr, Trafalqar qəhrəmanı Nelson kimi admirallar yetirmişdir [2]. Tüdorlar sülaləsinin hakimiyyəti dövründən etibarən ingilislər dənizlərə hökmranlıq etmiş, bu da öz növbəsində britaniyalıların həyat tərzinə, dillərinə təsirsiz ötürməmişdir. Hərbi rütbələr, orduda olan nizam-intizam, müxtəlif silah-sursatlar, nəhayət hərbiçilərin daşdıqları formalar Britaniya cəmiyyətində, onun ictimai şüurunun və dilinin formalaşmasında müstəsna rol oynamışdır. Hazırda ingilis dilində işlənən hərbi terminlərin formalaşması və təşəkkül tapması bir çox mərhələlərdən keçmişdir və onlar aşağıdakı qaydada dövrləşdirilir.

**1. Qədim dövr.** Bu dövr eyni zamanda qədim alman, kelt, skandinav (vikiq) tayfalarının və Latın dilinin təsiri mərhələlərinə bölünərək böyük bir zaman kəsiyini əhatə edir. **2. Orta əsrlər dövrü.** Bu mərhələ öz növbəsində norman istilasını, erkən XIII əsr, 1337–1453-cü illər (Yüzillik müharibə), XV-XVI əsrlər dövrlərinə ayrılır. **3. XVII-XVIII, XIX-XX əsrləri əhatə edən müasir ingilis dili dövrü** [3,30-60].

Qədim ingilis dövrü eramızın 450-ci illərindən başlayaraq, 1100-cü illədək olan dövrü əhatə edir. Əsasını yunan əlifbasından götürməklə qədim Etrusk əlifbasına istinadən yaradılmış, 24 simvol və bucaq şəkilli hərflərdən ibarət olan əlifba ilə yazılmış mənbələrin tədqiqi o dövrün dilinin çox mürəkkəb olmasından və german tayfalarının təsiri ilə formalaşmasından xəbər verir. Venerable Beadin “Ecclesiastica History of English nation”na görə, 449-cu il qədim ingilis dili dövrünün başlanğıcı hesab edilir və altı əsrlik bir dövrü əhatə edir [2]. Qədim ingilis dili dövrü özündə hərbi sahəyə aid olan çoxlu sayda söz və ifadəni ehtiva edir. Bu cür sözlərə misal olaraq: **fyr**-army (Qərbi Sakson) ordu, **fyrdinge**; **fyrdrinc**-warrior, döyüşçü (Qərbi Sakson) (**ge**)**feohtan**-fight döyüş **dolg**wound-wound yara; **dolhwund**-wounded yaralı, **cwellan**-kill öldürmək, **cwelan**-die ölmək, göstərmək olar. Onu da qeyd etmək yerinə düşərdi ki, qədim İngilis dili dövrünün lüğət tərkibinin 20.000 sözü, yəni 85%-i German mənşəli leksik vahidlərdən ibarət olmuşdur.

**2. Kelt tayfalarının təsiri dövrü.** Keltlər yuxarı Reyn vadisindən gələn İberiyalılarından sonra Britaniyaya ayaq basmış ilk hərbi yönümlü tayfalar idilər. İngiltərə anqlo-saks tayfaları tərəfindən işğal

olunarkən belə keltlər öz mənsubiyyətlərini qoruyub saxlamağa müvəffəq oldular. İngiltərə ərazisində geniş yayılmış çoxsaylı toponimlərin kelt mənşəli olması onların İngiltərə tarixində və ingilis dilində dərin izlər qoymasından xəbər verir. Buna misal olaraq Kent qraflığı, Kingdom (Krallıq) kimi sözlərin əsasını təşkil edən kelt sözü olan **canti**-ni göstərmək olar. Mançestr, Çester, Lester, Kolçestr və s. kimi şəhər, Temza, Avon kimi çay adlarının kökündə də kelt mənşəli sözlər dayanır. Müasir ingilis dilində işlənən **spear** (nizə) və qala-**castle** sözlərinin kelt mənşəli olduğu müəyyən edilmişdir.

Latın dili ingilis dilində işlənən hərbi terminlərin başlıca mənbələrindən hesab edilir. Eramızın VII əsri İngiltərənin xristianlaşdırılması baxımından ən əhəmiyyətli dövrdür. Latın dili xristianlığın rəsmi dili olduğundan latın dilindən ingilis dilinə keçən sözlərin sayı həmin əsrdən etibarən durmadan artmış və bu tendensiya hərbi sahədən də yan keçməmişdir. Qədim romalılarla Britaniya adalarının yerli əhalisi arasında kənd təsərrüfatı, ticarət, din, mədəniyyət sahəsində sıx əlaqələr olmuşdur. O dövr insanların əsas məşğuliyyətinin hərbi və kənd təsərrüfatı olmasını nəzərə alsaq, bu təsirin nə dərəcədə böyük olduğunu təxmin edə bilərik. Heç təsadüfi deyildir ki, latınca "hərb" anlamına gələn **milistic** İngiliscəyə '**military**' kimi keçmişdir. mil=mile mil (ölçü vahidi), sepu=banner, flag, bayraq, pil=javelin-uzaq məsafəyə atılan nizə və s. kimi latın mənşəli leksik vahidlər də bu illər ərzində ingilis dilinin lüğət tərkibinə daxil olmuşdur. Bütün bunlara rəğmən, xristianlığın rəsmi dili kimi Latın dili ingilis dilinə din və dini ayinlərlə bağlı daha çox töhfələr vermişdir ki, bunlara misal olaraq: abbot-abbat, angel-mələk, candle-şam, **hymn**-kilsə himni, **minster**-böyük kilsə, **cathedral**-kilsə, **pope**-Roma papası, **shrine**-sərdabə, **temple**-məbəd kimi sözləri göstərmək olar.

**3. Skandinav dövrü.** Danimarka təsiri bəzən də **vikinq erası** adlandırılan bu mərhələ Skandinaviya istilaları dövrünü əhatə edir. Skandinaviya, əsasən də Danimarka təsiri Skandinav istilaları zamanı Qədim ingilis dilinə, eyni zamanda Britaniya adalarının yerli əhalisinin siyasi və hərbi strukturuna (iyerarxiasına) nəzərəcarpacaq dərəcədə təsir etdi. "Skandinav, əsasən də, Danimarka təsiri Skandinaviya istilaları zamanı Qədim ingilis dilinə çox böyük təsir göstərən siyasi və hərbi hadisə olmuşdur" [2]. Skandinaviya istilalarının ilkin dövrlərində, daha dəqiq vikinqlərinin başladığı zaman İngiltərənin yerli əhalisi ilə vikinqlər arasında ünsiyyət olmuş gəmiçilik və bəzi silah adları ingilis dilinin lüğət tərkibinə daxil olsa da, onların ömrü qısa olmuş, arxaikləşərək sıradan çıxmışlar. VIII əsrdən etibarən skandinavlar İngiltərə ərazisinə basqınlarla kifayətlənməyərək torpaqların istilasına başladılar. Dağlar Normandiya ərazisində **dukedom** (qraflıq) yaratdıqdan sonra İngiltərəni işğal etməyə müvəffəq oldular. O vaxtdan etibarən ingilis dilinin lüğət tərkibi işğalçı xalqın istifadə etdiyi dildən çoxlu sayda söz əxz etməyə başladı. Bunun bariz nümunəsi olaraq sonu – **by** şəkilçisi ilə bitən (Rugby, Derby, Grimsby), **-thorp** şəkilçisi ilə bitən (Althorp, Bishopthorp), – **oft** ilə bitən (Brimtoft, Eastoft) şəhər adlarını, Skandinaviya mənşəli hazırda geniş istifadə olunan **hand**-əl, **bank**-sahil, **birth**-doğum, **dirt**-çirk, **kid**-körpə, **egg**-yumurta, **leg**-qıç, **root**-bitki kökü, **sky**-səma, **sister**-bacı, **window**-pəncərə, və s. kimi sözləri göstərmək olar. Təbii ki, o dövrün əsas münasibətləri hərbi və müharibə zəminində qurulduğundan bu sahədə işlənən söz və ifadələr ingilis dilinin lüğət tərkibinə işğalçı xalqların dilindən daxil olmuş və müasir dövrümüzədək gəlib çıxmışdır. Skandinaviya mənşəli ilk alınma sözlər daha çox dənizçilik və ya gəmiçiliklə bağlı olmuşdur. Bu tip sözlərə misal olaraq, **lip**-(**fleet**)-donanma, **barda** (boat) – vikinqlər tərəfindən istifadə edilən kiçik qayıq, **cnearr** (**smallwarship**) kiçik döyüş gəmisi, **sipp** (**warship**) -döyüş gəmisi və s. göstərmək olar.

**Beowulf** adlı qədim epik ingilis dastanı ingilis dilinin qədim dövrü və tarixinin tədqiq edilməsində əvəzsiz bir mənbədir. Belə ki, epik janrda yazılmış bu möhtəşəm sənət əsəri dövrünün adət-ənənələri, geyimləri, məişət qaydaları, ictimai həyatı barəsində çox dəyərli məlumat bazası olmaqla yanaşı, onun lüğət tərkibi haqqında da qiymətli bir xəzinədir. Əsər Skandinav mənşəli hərbi terminlərin tədqiqi nöqtəyi-nəzərindən də qiymətlidir. Dastanın üçüncü mahnı adlanan bölümü o dövrün hərbi-dəniz ekspedisiyası barəsində təfəsilatı ilə məlumat verir [3]. Dastanın girişində və mahnı bölümlərində geniş yayılmış **battle**-döyüş, **weapon**- silah, **spear-armed**-nizə ilə silahlanmış, **squadronedfoes**-düşmən dəstəsi, **ambush**-pusqu, **roundshield**-qalxan, **war-weedsarmours**-silah sursat, **foe**=**enemy**-düşmən,



**curvedsword**-əyri qılınc, (XII mahnı), **helmet**-dəbilqə, (XV mahnı), **war-steeds** = **warhorses**-döyüş atları (XVI mahnı), kimi hərbi terminlərə rast gəlmək olar [3].

**4. Orta əsrlər dövrü.** Orta əsrlər (1150–1500) İngiltərə tarixinin dönüş nöqtəsi olan bir çox tarixi hadisələrin baş verdiyi dövr olmaqla bərabər, ingilis dilində ingilis sözlərinin fransız sözləri ilə əvəz olunması dövrü kimi də tarixə düşmüşdür. 1066-cı ildə baş vermiş Hasting döyüşündən sonra İngiltərəni işğal etmiş norman tayfaları ingilis dilinin lüğət tərkibi və yazısına böyük dəyişikliklər gətirdilər. Normanlar çoxlu norman-fransız adət-ənənələri ilə yanaşı öz yazı üslubunu da İngiltərə əhəlisinə qəbul etdirdilər. Norman işğalı nəticəsində fransız dili hakim dairələrin ədəbi dilinə çevrilərək sonrakı 200 il ərzində də üst təbəqəni təmsil edən zümrələrin əsas ünsiyyət vasitəsi olaraq qaldı. İngilis dili isə geniş xalq kütlələri arasında işlənən dil kimi öz varlığını qoruyub saxladı. Hücüm və müdafiə taktikasının mahir ustası olan normanlar ingilis dilinin hərbi lüğət tərkibinə böyük töhfələr verərək onu xeyli zənginləşdirdilər. Hazırda ingilis dilində geniş şəkildə işlənən **war**-müharibə, **battle**-döyüş, **victory**-qələbə, **defeat**-məğlub etmək, **glory**-zəfər kimi sözlər dediklərimizin bariz nümunəsidir[2].

Erkən XIII əsrlər dövrü, daha dəqiq, 1204-cü ildə normanlar ingilislərə məğlub olaraq siyasi və hərbi sahədə olan hakim mövqelərini itirdilər. Lakin bu tarixi hadisə Britaniya əhəlisinin əksər hissəsinin fransızca, bir qisminin isə iki (fransız və ingilis) dillərində danışmaqda davam etməsinə əngəl ola bilmədi. Fransız dilinin üstünlüyünə baxmayaraq, əsrin sonundan etibarən ingilis dili böyük əhəmiyyət qazanaraq hakim mövqeyini bərpa etməyə başladı [2].

**5. Yüzlük müharibə dövrü.** Yüzlük müharibə hakim sülalələr arasındakı düşmənçilik zəminində yaransa da, müharibə ingilis və fransız xalqları arasında millətçilik zəminində ədavətin yaranmasına və sonrakı əsrlərdə daha da alovlanmasına səbəb oldu. Uzun sürən müharibənin gedişində yeni hərbi taktikaların tətbiqi, müasir silahların kəşfi orta əsrlər üçün xarakterik olan feodal ordu sisteminin məhvini gətirib çıxardı. Dövrün, heç şübhəsiz ən böyük yeniliyi barıtın ixtirası oldu ki, bu da öz növbəsində orta əsrlərin simvolu olan qəsr və qalaları asanlıqla dağıtmağa imkan yaratdı. Müharibələrin, eyni zamanda xalq və dövlətlərin taleyini odlu silahlar və topların həll etdiyi era başladı. Beləliklə, mühüm tarixi hadisələrin nəticəsi kimi meydana gələn yeni hərbi terminlər dilin lüğət tərkibini zənginləşdirməyə başladı. Həmin zaman kəsiyini əhatə edən hərbi terminlərə misal olaraq **canon**-top, **gunpowder**-barıt, **longbow**-uzun yay, **chivalry**=**chivalry**-atlı qoşunlar, **sergeant**-çavuş (o dövr üçün yüksək rütbəli zabit anlamına gəlir), **squire**=**squire**-silah daşıyan və s. kimi termin və ifadələri misal gətirmək olar. Qeyd etmək lazımdır ki, XIV əsrin sonlarına aid olan yazılı abidələri tədqiq edən alimlər ingilis dilinin lüğət tərkibində 10.000 fransız sözünün olduğunu aşkar etmişlər[2].

XV–XVI əsrlərdə İngilis dilinin əhəmiyyətinin artmasına baxmayaraq, fransız dili hələ də hüquq və yazışma dili olaraq qalırdı. Bu əsrlərdə barıtdan geniş istifadə olunması döyüşlərin aqibətini dəyişməklə yanaşı, odlu silahla silahlanmış piyada qoşunlarının əhəmiyyətini ön plana çəkdi. Yüngül muşket və tüfənglərlə silahlanmış piyadalar müharibə meydanlarında həlledici rol oynamağa başladı. XVI əsrə doğru sülalələrarası münaqişələrin və buna paralel olaraq qatı millətçilik əhvali-ruhiyyəsinin artması daha dağıdıcı silah növlərinin ixtirasına təkan verdi. Köhnə feodal üsul-idarəsinə məxsus orduları daimi ordu birləşmələri əvəzlədi. 1476-cı ildən etibarən ilk çap maşınından istifadə edilməsinə başlanıldı ki, bu da ingilis dilinin yazı qaydalarının standartlaşdırılması yolunda böyük bir addım oldu. O dövr üçün xarakterik olan hərbi termin və ifadələr: **combat**-döyüş, **siege**-mühasirə, **defense**-müdafiə, **regiment**-alay, **lance**-hücuma atılmaq, **harness**-sursat, **pees (peace)**-sülh, **sergeant**-çavuş, **lieutenant**-leytenant, **aid**-kömək, **spy**-casus, **march**-marş, **captain**-kapitan, **danger**-təhlükə, **force**-qüvvə, **advance**-hücüm, **capture**-ələ keçirmək, **retreat**-geri çəkilmək, **navy**-dəniz qüvvələri, **soldier**-əsgər, **guard**-mühafizə, **moat**-su ilə doldurulmuş xəndək, **trophy**-qənimət və s. müasir dövrümüzdə də işlənir və ingilis hərbi terminologiyasının əsas qayəsini təşkil edir. Fransız dilindən alınma sözlərin çoxluğu bu dövrü xarakterizə edən əsas cəhətlərdən biridir. Əsasən, özünü hərbi rütbələr sahəsində göstərən bu məqamın maraqlı cəhətlərindən biri də həmin rütbə adlarının Azərbaycan ordusunda da işlənməsidir.

**6. Müasir ingilis dili dövrü.** XVII və XVIII əsrlər Vilyam Şekspir dilinin və I Yelizavetanın hakimiyyət illəri standart ingilis dilinin inkişafına böyük töhfələr verdi. Müstəmləkəçilik hərəkəti yeni tor-

paqların istilasası, İngilis dilinin geniş coğrafiyada yayılması da öz növbəsində yeni alınma sözlərin dilin lüğət tərkibinə daxil olması üçün münbit şərait yaratdı. Böyük Britaniyanın ən böyük müstəmləkəsi olan Şimali Amerika ərazisində yerləşən 13 koloniya Amerika inqilabı dövründə (1775–1783) Böyük Britaniya imperiyasından ayrılaraq müstəqillik qazanmağa müvəffəq oldu. Bu hadisə ingilis dilinin müstəqil inkişaf edən iki müxtəlif qola ayrılmasına gətirib çıxardı. Müstəqillik uğrunda müharibə, sonralar isə Vətəndaş müharibəsi (1861–1865) zamanı ingilis dilinin lüğət tərkibinə çoxlu sayda hərbi termin daxil oldu. Bu dövr üçün xarakterik olan yeni söz və ifadələrin böyük əksəriyyəti jarqon, yumor və ya iztirab ifadə edən sözlərin çoxluğu ilə diqqəti cəlb edir ki, bu da əsgərlərin ağır müharibə həyətlərindən irəli gələn amillərlə izah olunur. **Skedaddlers** (döyüş meydanını özbaşına tərk edənlərə deyilirdi, **deserter** sözünün sinonimi), **blizzard** (muşketdən açılan intensiv atəş), **commish** (hər hansı bir komissiya), **doodle** (İttifaq əsgərlərinə verilən ad) və s. kimi terminlər dediklərimizə nümunə ola bilər [4].

XVII əsrdə İngiltərədə başlayan sənaye və texniki inqilab bütün sahələrdə olduğu kimi, hərbi sahəyə də sirayət etməklə onun tərkibini yüzlərlə söz və ifadələrlə zənginləşdirdi. XVIII əsrdə **bastion**-bastion, **battalion**-tabor, **battery**-batareya, **bayonet**-süngü, **bomb**-bomba, **brigade**-briqada, **calibre**-kalibr, **corporal**-kapral, **crossbelt**-patrondaş, **frigate**-freqat, **grenade**-qumbara, **grenadier**-qumbaraatan, **muzzle**-lülənin ağzı, **rifle**-tüfəng, **troop**-qoşun və s. kimi fransız mənşəli sözlər hərbi termin olaraq ingilis dilinin istifadəsinə daxil oldu[5].

**7. XIX əsr dövrü.** XIX əsr ingilis, eyni zamanda Amerika ingiliscəsi dünyanın fərqli mədəniyyətləri ilə qarşılıqlı təmas, geniş ticarət əlaqələri, böyük insan kütlələrinin miqrasiyası hesabına daha da zənginləşərək dünya dilinə çevrilmək yolunda önəmli addım atdı. İngilis dili hava məkanlarında təyyarələrin idarə edilməsi, beynəlxalq diplomatik danışıqlarda, mədəni və texniki sahədə istifadə olunan ümumi ünsiyyət dilinə çevrilməkdə davam edirdi. Təbii ki, bu inkişaf hərbi sahədən də yan keçmədi. **Camouflage**-kamuflyaj, **blimp**-dirijabl, **aerobatics**-usta pilot uçuşları, **demobilize**-səfərbərlik elan etmək, **shell**- mərmə kimi sözlər yeni dövrün terminləri olaraq qəbul edildi[4].

**8. XX əsr dövrü.** İkinci Dünya müharibəsi dövrü hərbi terminlərin müasir texnologiyanın inkişafı, əsasən də reaktiv texnologiyanın meydana gəlməsi hesabına inkişaf edərək zənginləşirdi. Müharibə bir çox dövlətlərin müttəfiq olaraq birgə mübarizə aparmasını tələb etdiyindən onlar dil sahəsində, əsasən də, hərbi terminologiya sahəsində əməkdaşlıq edərək birgə fəaliyyət göstərirdilər. Bu əməkdaşlıq özünü, başlıca olaraq, hərbi hava qüvvələrinin əməliyyatları zamanı daha çox büruzə verirdi. Müharibənin gedişində hərbi terminlərin mənə çalarları və işlənməsi arasındakı fərqlər həlli vacib olan bir çox problemlərin meydana çıxmasına səbəb oldu. Hətta Amerika və Britaniya ingiliscələri arasındakı fərqlər hərbi terminlərin standartlaşdırılması məsələsini gündəmə gətirdi. Bu dövrdən etibarən Amerika və Britaniya hərbi terminologiyasında geniş yayılmış akronim və qısaltmalardan istifadə edilməsi geniş vüsət aldı. Bu cür yanaşma vaxta qənaət edilməsinə və operativliyə xidmət etməli idi. WAC (Women`s Army Corps) – Qadınlardan ibarət ordu korpusu, A.A. fire (antiaircraft) – Təyyarə əleyhinə atəş qurğusu və s. kimi geniş yayılmış nümunələri misal göstərmək olar. Koreya müharibəsi (1950–1953) zamanı Birləşmiş Millətlər Təşkilatının bayrağı altında onlarca müxtəlif xalqın birgə fəalliyəti linqvistik sahədə böyük fərqlərin olmasını bir daha qabardaraq qısaltmalardan geniş istifadə olunmasına şərait yaratdı. II Dünya müharibəsindən sonra ABŞ və Sovet İttifaqı super güclərə çevrilərək dünya siyasətində əsas rol oynamağa başladılar. Sovet İttifaqının dağılmasından (1991) sonra siyasi səhnədə olduğu kimi, dil sahəsində də Amerika ingiliscəsi dominantlıq etməyə başladı. NATO da daxil olmaqla bir çox beynəlxalq təşkilatların rəsmi dilinin ingilis dili olması dediklərimizin əyani sübutudur. XX əsrdə ingilis dilinin hərbi terminologiya sahəsinə verdiyi ən böyük töhfə bir söz kimi tələffüz edilən, lakin bir neçə sözün baş hərflərini özündə birləşdirən akronimlər, yəni qısaldılmış sözlərdir [6].

Beləliklə, ingilis dilinin hərbi terminlər baxımından zəngin olduğunu vurğulamamaq ədalətsizlik olardı. Müharibə, işğal, hərbi toqquşmalar, yeni silahların ixtirası və s. kimi tarixi hadisələrlə zəngin olan İngəltərə tarixi hal-hazırda işlənən minlərlə hərbi söz və terminlərin yaranmasına səbəb olmuşdur.

İngilis dilinə ilk hərbi terminləri gətirən xalq, əsas məşğuliyyətləri müharibə olan, keltlər olmuşdur. Sonralar german tayfaları bu işdə müstəsna rol oynamışlar ki, hələ də hərbi termin və ifadələrin

böyük əksəriyyəti onlara məxsus forma, struktur və tələffüzünü saxlamaqdadır. İngilis dili inkişafı dövründə fransız dilindən o qədər söz əxz etmişdir ki, artıq bu dilin lüğət tərkibi german dil ailəsinə deyil, roman dil qrupuna daha yaxın hesab olunurdu. Britaniya imperiyasının apardığı müstəmləkəçilik siyasəti ingilis dilinin bütün dünyaya yayılmasında və dünyanın bir çox yerlərində bu dilə məxsus hərbi terminlərin işlənməsində əsas amillərdən biri oldu. Artıq XXI əsrdə ingilis dilinin beynəlxalq biznes, elm, mədəniyyət dili, eyni zamanda beynəlxalq aləmdə ən vacib dil statusu qazandığını deyə bilərik. İngilis dili, əsasən də, Amerika ingiliscəsi hərbi müqavilələr, qayda-qanunlar və təlimatlar sahəsində aparıcı mövqeyə malikdir. XX və XXI əsrlərdə ABŞ dünya arenasında baş verən bütün müharibələrdə: I və II Dünya müharibələrində, Koreya, Vyetnam, Körfəz və İraq müharibələrində iştirak etmiş və bütün bunlar öz növbəsində yeni-yeni hərbi terminlərin yaranmasına gətirib çıxarmışdır.

### Nəticə

İngilis dilinin hərbi terminologiyasının təhlili göstərir ki, onun formalaşmasında müxtəlif dil və müharibələrin çox böyük rolu olmuşdur. Araşdırma nəticəsində bu qənaətə gəlirik ki, tarixi şərait hərbi terminlərin yaranmasını zəruri etmiş və eyni zamanda hərbi terminlərin yaranması istər qədim dövrdə, istərsə də çağdaş dövrümüzdə hərbi sənayenin inkişafı ilə sıx bağlı olmuşdur.

Azərbaycan hərbi terminologiya lüğətinə roman-german dillərindən xeyli sayda termin daxil olmuşdur. Bəzən bu terminlərdən düzgün və ya orjinal mənasına müvafiq olaraq istifadə edilməməsi gələcəkdə beynəlxalq aləmə inteqrasiya edən Silahlı Qüvvələrimizin şəxsi heyətinin ünsiyyətində müəyyən problemlər yarada bilər ki, bunun da qarşısının alınması üçün Azərbaycan dili hərbi terminologiyasının işlənilib-hazırlanması məqsədmüvafiq olardı.

### Ədəbiyyat

1. The Longman Dictionary of English language and Culture, Pearson ESL; 3rd edition, 2000. s.15
2. Venerable Bead "Ecclesiastical History of English nation" ("İngilis xalqının kilsə tarixi"), Saint-Petersburg, 2003s.8-70.
3. Beowulf. Translated by Francis Gummere. Stilwell, KS:Digireads.com, 2005 Publishing p. 30-60
4. Winship Stewart, Richard (ed.) (2005). American Military History: The Army in a Global Era, 1917-2003. Washington, D.C.: United States Army Center of Military History s.427.
5. The Dictionary of Military Terms. The U.S. Department of Defense. New York: Sky horse Publishing, Inc,2009. s.150.
6. <http://www.merriamwebster.com/dictionary/%20miscommunication>.

### Аннотация

#### Эволюции военной терминологий на английском языке

Г.Е. Халилов

В статье рассматриваются стадии развития военной терминологии на английском языке. Опираясь на исследования в области военной терминологии на английском языке, мы разделили развитие военной терминов на периоды и попытались обосновать их появление в языке.

**Ключевые слова:** военная терминология, английский язык, народ, история, война, произношение.

### Summary

#### Evolution stages of the military terminology in English

H.E. Khalilov

The article is dedicated to the stages of the evolution of the military terminology of the English language. Having an excursion over the researches on the military terminology of the English language, in here we have divided the evolution of the terminology into stages and tried to analyze the ground for their appearing in the language.

**Keywords:** military terminology, English, people, history, war, pronunciation.

UOT 80/81,811.512, 355/359

## AZƏRBAYCANDA ORDU QURUCULUĞU VƏ DİL MƏSƏLƏLƏRİNƏ DAİR

**G.R.Hüseynova**

*Silahlı Qüvvələrin Hərbi Akademiyası*

E-mail: [gulsure\\_huseynova@mail.ru](mailto:gulsure_huseynova@mail.ru)

**Xülasə.** Məqalə ordu quruculuğunda milli dilin istifadəsinin əhəmiyyətinə həsr edilmişdir. Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti dövründə milli zabit kadrları çatışmırdısa, sovet hakimiyyəti illərində Azərbaycan dilinin qoşun hissələrində işlədilməsində məlum çətinliklər olmuşdur. Məqalədə bu çətinliklərin aradan qaldırılması sahəsində görülən işlər araşdırılmışdır.

**Açar sözlər:** Azərbaycan dili, ordu quruculuğu, milli zabit kadrları, milli hərbi hissələr.

Məlumdur ki, Cümhuriyyət ordusu formalaşdırılarkən təsirli maneə kimi dil problemi meydana çıxdı. Kifayət qədər milli zabit kadri olmadığı üçün Cümhuriyyət ordusunun formalaşdırılmasına qeyri-azərbaycanlı zabitlər də cəlb edilirdi və bu, onlarla xidmətə cəlb edilmiş azərbaycanlı gənclər arasında ünsiyyət yaradılmasını çətinləşdirirdi. Zabit və əsgər arasında anlaşılıqlı ünsiyyətin olmaması isə təlim-tərbiyə prosesinə mənfi təsir göstərirdi. Ona görə də dil məsələsi Cümhuriyyət ordusunun təşkilatlandırılması üçün kifayət qədər ciddi məsələ idi.

İstər Cümhuriyyət hökumətinin rəhbərliyi, istərsə də Cümhuriyyət Hərbi Nazirliyinin rəhbərliyi dil məsələsinə sadəcə zabitlərlə əsgərlər arasında zəruri ünsiyyət vasitəsi kimi baxmırdılar. Azərbaycan dili Azərbaycan xalqının müstəqilliyinin rəmzi, atributlarından biri kimi qəbul olunurdu. Bu baxımdan, Cümhuriyyət ordusunun formalaşdırılmasının Azərbaycan dili üzərində qurulmasına, ilk növbədə siyasi əhəmiyyətli amil kimi yanaşılırdı. Digər tərəfdən, orduda Azərbaycan dilinin tətbiqi ordu və xalq bağlılığının əsas elementi kimi qiymətləndirilirdi. Azərbaycan dilinin ordu quruculuğunda rəsmi dilə çevrilməsi, təlim-tərbiyənin əsgərlər üçün anlaşılıqlı dildə aparılması, hərbi biliklərin asanlıqla mənimsənilməsinə imkan yaradılması demək idi. Beləliklə, Azərbaycan dilinin ordu daxilində rəsmi və işlək dilə çevrilməsi ordu quruculuğunun qarşısında duran mühüm vəzifələrdən biri kimi qəbul edilirdi.

Bu baxımdan, qeyd edilənlər mövzunun aktuallığını bir daha göstərir. Məqalənin məqsədi orduda dillə bağlı problemləri araşdırmaqdır. Göründüyü kimi, bunlar həm tarixi dövrləri, həm də dil aspektlərini ehtiva edir. Ona görə də məqalədə tarixi-müqayisəli təhlil prinsipinə üstünlük verilmişdir.

XX əsrin əvvəllərində müstəqilliyini elan etmiş Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin ordu quruculuğu sahəsində əldə etdiyi uğurların başlıca səbəblərindən biri, şübhəsiz ki, bu prosesin milli ənənə və dəyərlər üzərində aparılması idi. Bu prinsipin təmin edilməsi məqsədilə Azərbaycan hökuməti, Hərbi Nazirliyin rəhbərliyi tərəfindən bir sıra tədbirlər həyata keçirilirdi ki, onlardan biri də ordu quruculuğunda Azərbaycan dilinin rəsmi dil statusu qazanması və bu statusun əməli şəkildə reallaşdırılması idi.

Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti hökumətinin 1918-ci il iyun ayının 27-də qəbul etdiyi xüsusi qərarla Azərbaycan dili Azərbaycanda dövlət dili elan edildi [1, s.122]. Bu qərar Azərbaycan dilinin həyatın bütün sahələrində, o cümlədən də ordu quruculuğunda tətbiqi üçün hüquqi baza yaratdı.

Azərbaycan dilinin ordu quruculuğunda əsas tutulmasına hələ Əlahiddə Azərbaycan Korpusunun mövcudluğu dövründə cəhd göstərildi. Müstəqilliyin ilk aylarında Azərbaycanda ordu quruculuğu ölkənin ərazi bütövlüyünün təmin edilməsinə yardım göstərmək üçün hökumət tərəfindən dəvət olunmuş türk hərbi qüvvələrinin yaxından iştirakı ilə həyata keçirilirdi. Azərbaycanın milli hissə və bölmələrindən, Türkiyədən gəlmiş hərbi hissələrdən təşkil edilmiş Qafqaz İslam Ordusu komandanlığının 1918-ci il avqust ayının 13-də qəbul etdiyi qərarla Əlahiddə Azərbaycan Korpusunun yenidən qurulmasına başlandı. Bu zaman qarşıya qoyulan mühüm tələblərdən biri Azərbaycan korpusu tərkibində yazışmaların Azərbaycan dilində aparılması idi [2, s.248].

Bu Qərarın icrasını sona çatdırmaq mümkün olmadığından və Qafqaz İslam Ordusu ləğv edildiyindən Ordu quruculuğunun gedişində ciddi dəyişikliklər baş vermişdir.

Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti Hərbi Nazirliyinin bərpasından və Səməd bəy Mehmandarovun hərbi nazir vəzifəsinə təyin edilməsindən sonra ordu daxilində Azərbaycan dilinin rəsmi dilə çevrilməsi yenidən aktualıq kəsb etdi. Səməd bəy Mehmandarov ordu quruculuğunda ümumən milli ənənələrin gücləndirilməsinin, o cümlədən Azərbaycan dilinin rəsmi dilə çevrilməsinin tərəfdarı idi. Hərbi nazir vəzifəsinə təyin edilən gün, yəni 1918-ci il dekabr ayının 25-də S.Mehmandarov Azərbaycan dilində xalqa müraciət etdi, bu müraciət vərəqlər şəklində çap edilərək yayıldı [5, s.65]. Ordu quruculuğunun əhəmiyyətindən və zəruriliyindən söz açan S.Mehmandarovun hərbi nazir kimi Azərbaycan dilində xalqa müraciət etməsi Nazirlik rəhbərliyinin Azərbaycan dilinə ayırdığı diqqətin nümunəsi idi.

Dekabr ayının 27-də S.Mehmandarovun imzaladığı 37 nömrəli əmrdə Azərbaycan Ordusunun hərbciləri arasında salamlaşmanın Azərbaycan dilində aparılması tələb olunurdu. Qeyd olunurdu ki, hərbcı salamlama zamanı "Salam" deməli, cavabında isə "Əleyküm salam" deyilməli idi. Əsgər tərifləyərkən və ya ona təşəkkür bildirilərkən "Mərhaba" deyilməli, əsgər isə cavabında "Çox sağ ol" deməli idi [6, s.38].

Əmrdən irəli gələn tələblər sonralar hazırlanacaq nizamnamələrdə də öz əksini tapmalı idi. Ordu da Azərbaycan dilinin istifadəsinin zəruriliyi ilə bağlı S.Mehmandarovun irəli sürdüyü tələblərdən biri də qeyri-azərbaycanlı zabitlərin Azərbaycan dilini öyrənməsi idi. Xüsusi əmrlə qeyri-azərbaycanlı zabitlər qarşısında komanda və əmrlərin Azərbaycan dilində verilməsinin öyrənilməsi vəzifəsi qoyulmuşdu. Bunun üçün bir ay vaxt ayrılmışdı. Bu müddət ərzində qeyri-azərbaycanlı zabitlər ən azı komanda sözlərinin Azərbaycan dilində olan qarşılığını öyrənməli idilər. Cümhuriyyət Ordusunun rəhbərliyi, xüsusilə orta səviyyəli komandir kadrların, hərbi qulluqçularla daim təmasda olan bölük komandirlərinin Azərbaycan dilini bilməsini zəruri hesab edirdi. Əks təqdirdə bu zabitlər Azərbaycan Ordusu sıralarından xaric edilməli idilər.

S.Mehmandarov tərəfindən 1919-cu il may ayının 21-də imzalanmış əmrdə Azərbaycan dilinin öyrənilməsinə məsuliyyətsiz yanaşan zabitlərlə bağlı qərar verilmişdi. Əmrdə deyilirdi ki, bir neçə ay ərzində Azərbaycan dilini öyrənmədikləri üçün 10 nəfər qeyri-azərbaycanlı zabit Azərbaycan Ordusu sıralarından xaric edilsin [5, s.96].

Azərbaycan dilinin öyrənilməsinin təşkili ilə bağlı Hərbi Nazirliyin qərargahı nəzdində xüsusi kurs da açılmışdı. Bu kursda həm Azərbaycan dilini heç bilməyənlər dili öyrənməli, həm də savadsız olan hərbi qulluqçulara yazıb-oxumaq öyrədilməli idi. Nəzərdə tutulurdu ki, qoşun hissələrində də dil kursları açılınsın və bununla həm Azərbaycan dilinin öyrənilməsi, həm də savadsızlığın aradan qaldırılması işi asanlaşdırılsın. Hərbi Nazirliklə Maarif Nazirliyinin qarşılıqlı razılaşmasına əsasən, hərbi qulluqçular Bakı şəhərində təşkil edilmiş dil kurslarında da təhsil ala bilərdilər [6, s.383].

Qısa müddət ərzində bu sahədə ciddi nəticələr əldə etmək mümkün oldu və Azərbaycan dili Cümhuriyyət ordusunda ünsiyyət dilinə çevrildi. Bunu hətta kənar müşahidəçilər də qeyd edirdilər. Fransalı jurnalist Cümhuriyyət ordusu ilə bağlı təəssüratlarını belə bölüşürdü: "Rus çarları zamanı azərbaycanlılar hərbi xidmətə çağırılmırdılar. Buna görə də onlar atıcılıq təmrinlərini yerinə yetirməyi çox sevirlər. Azərbaycan zabitləri xalqa silahdan istifadə etməyi öyrədirlər. Zərurət yarananda bütün xalq öz ölkəsini qorumağa hazır olacaqdır. Axşam gündüz əməyindən sonra hər yerdə milli mahnıların necə oxunduğunu eşitmək olar: "Marş irəli, irəli, Azərbaycan əsgəri" [7, s.324].

Azərbaycan dilində olan hərbi mahnılar Cümhuriyyət ordusunun bütün qoşun hissələrində geniş yayılmışdı. Bu mahnılar Azərbaycan dilində oxunurdu və onlar da Azərbaycan dilinin orduda təsdiqinin bir ifadəsi idi.

Azərbaycan sovet qoşunları tərəfindən işğal ediləndə və Cümhuriyyət dövründən miras qalmış ordunun sovetləşdirilməsi aparılanda da Azərbaycan dili öz aktuallığını itirmədi. Azərbaycanı işğal etmiş XI Qızıl ordu komandanlığının Azərbaycanda təşkil edilən hərbi qüvvələrin hər vasitə ilə sovetləşməsinə, bu hərbi qüvvələrdə milliliyin birdəfəlik məhv edilməsinə çalışmasına baxmayaraq, dilimiz aktuallığını saxladı. Onlar bu məqsədlərinə nail olmadılar. Hətta bolşevizm ideyalarına inanaraq XI ordunun Azərbaycana gəlməsinə etiraz etməyən milli dairələr də Azərbaycanda təşkil edilən hərbi qüvvələrin büsbütün Azərbaycan həyatından qoparılmasına öz etirazlarını bildirdilər. Bunun nəticəsi kimi,

1921-ci ilin mart ayının 28-də Azərbaycan KP MK bürosu Azərbaycan ordusu ilə bağlı xüsusi bir qərar qəbul etdi. Bu qərarla Azərbaycanda hərbi qüvvələri idarəetmənin Azərbaycan hökumətinin rəhbərliyi altında aparılmasının zəruriliyi vurğulandı. Hərbiyə və Bəhriyyə Komissarlığı rəhbərliyinin 7 aprel 1921-ci il tarixli əmrində isə Azərbaycan Qırmızı Ordusunun bütün hərbi hissələrində komandaların Azərbaycanda dilində verilməsinin zəruriliyi öz əksini tapdı. Təlim-tərbiyənin Azərbaycan dilində aparılması üçün rus dilində mövcud olan təlimatların Azərbaycan dilinə tərcümə edilməsi üçün xüsusi komissiya da yaradıldı. Bu komissiyaya zəruri sənədlərin qısa müddət ərzində Azərbaycan dilinə tərcümə edilməsi tapşırıldı [8, s.212-213].

Ötən əsrin 20–30-cu illərində Azərbaycanda təşkil edilən hərbi hissələrdə Azərbaycan dilinin inkişaf etdirilməsi sonrakı illərdə də aparılırdı. Mərkəz bununla razılaşmaq məcburiyyətində idi. Çünki bu yolla İttifaqın qorunub saxlanması, xüsusən də cənub sərhədlərinin qorunması üçün zəruri olan hərbi qüvvələri təmin etmək olardı.

Həmin dövrdə Azərbaycandakı hərbi qüvvələrdə Azərbaycan dilinin inkişaf etdirilməsində tanınmış hərbi Əliğa Şıxlinskiyə də böyük xidmətləri var idi. O, hərbi elmini, həm də Azərbaycan dilini yaxşı bilirdi. Bu, hərbi sənədlərin Azərbaycan dilində tərcüməsinin daha keyfiyyətli şəkildə aparılmasına imkan və stimuly verirdi. Ə.Şıxlinski sonradan yazdığı xatirələrində də həmin dövrdə rus dilində olan normativ sənədlərin Azərbaycan dilinə tərcümə edilməsinin çox vacib olduğunu, amma bunun üçün zəruri kadrların olmadığını bildirirdi.

Bu çətinliyin qismən aradan qaldırılması üçün Ə.Şıxlinski "Rusca-türkcə qısa hərbi lüğət" hazırladı və həmin lüğət 1926-cı ildə çap olundu [4, s.125]. Lüğət rus dilində olan sənədləri Azərbaycan dilinə tərcümə edənlərin rastlaşdıqları çətinliklərin qismən aradan qaldırılması üçün hazırlanmışdı. Həmin lüğət indinin özündə də qiymətli əsərdir. Təcrübəli hərbi özü tərcüməçilik etməklə bərabər, başqaları tərəfindən tərcümə edilmiş hərbi-normativ sənədlərin redaktəsi ilə də məşğul olurdu. Eyni zamanda, o, dövrün müxtəlif mətbuat orqanlarında, habelə hərbi-elmi cəmiyyətdə Azərbaycan dilində hazırladığı yazılar və mühazirələrlə çıxış edirdi. Məsələn, hərbi-elmi cəmiyyətdə "Gələcək müharibələrdə toplar", "Alay topları haqqında", "Dağlıq yerlərdə topların əməliyyatı" və s. mövzularda mühazirələrlə çıxış etmişdi [9, s.194].

Ə.Şıxlinski 1928-ci ildən nəşrə başlamış "Hərbi bilik" jurnalının səhifələrində də çox fəal şəkildə çıxış edirdi. Ümumiyyətlə, qeyd edilməlidir ki, "Hərbi bilik" jurnalı Azərbaycanda hərbi ədəbiyyatın yaranması sahəsində müstəsna rola malik idi. Bu jurnal öz ətrafına Ə.Şıxlinskiyə başqa, Azərbaycanın tanınmış hərbiçilərini toplaya bilmişdi. Onlar da Azərbaycan dilində ən aktual hərbi mövzular üzrə jurnalın səhifələrində çıxış edirdilər. Ə.Şıxlinskiyə "Hərbi bilik" jurnalının elə ilk nömrəsində "Dağlarda topçu hərəkətlərinin xüsusiyyətləri" adlı məqaləsi çap olundu [10, s.7-10].

Sonrakı illərdə onun "Hərbi bilik" jurnalı səhifələrində "Bir hücum vaqəsi", "Topçu döyüşü", "Maraqlı bir gecə atışı haqqında" məqalələri də çap olunmuşdu. Ə.Şıxlinskiyə başqa, Cəmşid Naxçıvanski, Həbib Rəhmanov, Qambay Vəzirov, Heydər Vəzirov kimi tanınmış hərbiçilər də "Hərbi bilik" jurnalının hazırlanmasında yaxından iştirak etmiş, öz yazıları ilə hərbi biliklərin Azərbaycan dilində yayılmasına çalışmışlar.

Azərbaycanda "Hərbi bilik" jurnalından əlavə, sovet hakimiyyətinin ilk illərində Azərbaycan dilində daha bir neçə qəzet və jurnal çap olunurdu. Məsələn, "Qırmızı əsgər" (1920), "Savadlı qırmızı əsgər" (1922), "Qızıl əsgər" (1924), o cümlədən "Hərbi bilik" jurnalı [4, s.135]. Adları çəkilən digər nəşrlər hərbi biliklərin Azərbaycan dilində yayılmasında komandir və zabitlər üçün qiymətli vəsait və mənbələr idi.

Vaxt ötdükcə Azərbaycandakı hərbi qüvvələrdə Azərbaycan dilinin istifadəsinə diqqət zəifləsə də, hər halda bu proses 1938-ci ilə kimi davam etdi. Çünki 1938-ci ildə Azərbaycan milli diviziyası ləğv edildi və bu diviziya sovet ordusunun nizami diviziyası ilə əvəzləndi. Diviziyanın təşkili, onun təlim-tərbiyəsi sovet ordusunun vahid normativ sənədləri əsasında quruldu və milli dilin istifadəsinə qadağa qoyuldu. Əslində, diviziyanın milli tərkibi elə dəyişdirildi ki, orada Azərbaycan dilinin istifadəsinə ehtiyac qalmadı. Azərbaycandan olan çağırışçılar artıq milli diviziyanın tərkibinə deyil, İttifaqın

müxtəlif ərazilərdə yerləşmiş hərbi hissələrə paylaşıldı. Orada da onlar rus dilini bilmədikləri üçün müəyyən çətinliklərlə qarşılaşmış oldular. Bununla mərkəz çalışırdı ki, hərbi qüvvələrdə İttifaq ideologiyası ilə heç də uyğunlaşmayan milli əhval-ruhiyyənin mövcudluğuna son qoysun.

Böyük Vətən Müharibəsinin başlanması ilə orduda milli dil məsələsi yenidən aktualıq kəsb etməyə başladı. Ölkə üzrə ümumi səfərbərliyin aparılması ilə digər respublikalardan olduğu kimi, Azərbaycan da əhalinin kütləvi şəkildə orduya çağırılması hərbi hissələrdə azərbaycanlıların sayını xeyli artırdı. Səfərbərliyə alınan azərbaycanlılar içərisində rus dilini bilməyənlər də çox idi və onlar da hissələrdə təbii ki, dil problemi ilə qarşılaşdılar. Rus dilini bilmədikləri üçün azərbaycanlıların təzyiq və təhqirlərə məruz qalması, sıxışdırılması adi hala çevrilmişdi. Bu, özünü həm də döyüş tapşırıqlarının icrasında göstərirdi. Hətta xidmətdən yayınmaya da gətirib çıxarırdı. Bu problem ciddi şəkildə araşdırıldıqdan sonra ölkə miqyasında yenidən milli diviziyaların təşkil edilməsi məsələsini gündəmə gətirdi. Dərhal da belə diviziyaların təşkilinə başlandı. Bu diviziyalarda həm sırası, həm də zabit heyətinin əsasını azərbaycanlılar təşkil edirdilər. Nəticədə, dil problemini də aradan qaldırmaq mümkün olurdu. Zabitlə əsgər anlaşması isə verilən tapşırıqların icrasına müsbət təsir göstərirdi.

Müharibə illərində 77-ci, 223-cü, 402-ci, 416-cı milli Azərbaycan diviziyaları çox uğurlu döyüş yolu keçmiş və onların bu uğurunu şərtləndirən amillərdən biri də, heç şübhəsiz ki, şəxsi heyət arasında dil probleminin olmaması, Azərbaycan dilinin milli diviziya daxilində ünsiyyət dilinə çevrilməsi olmuşdu. Azərbaycanlıların diviziyalar daxilində təşkilatlanması həm də onların mənəvi potensialının üzə çıxmasına, bu potensialın bütünlüklə döyüş tapşırığının icrasına səfərbər edilməsinə imkan vermişdir.

Müharibədən sonrakı illərdə də milli diviziyalar mövcud olmuşdur. Bu diviziyaların şəxsi heyətində çoxluğun azərbaycanlılardan ibarət olması mərkəzdə milli zabit kadrların hazırlanmasına da maraq yaratmışdı. Eyni zamanda, milli diviziyaların mövcudluğu azərbaycanlı əsgərlər arasında xüsusi hərbi ixtisaslar tələb edən hərbi peşələrin öyrənilməsinə də asanlaşdırırdı.

Sonuncu Azərbaycan milli diviziyası 1956-cı ildə ləğv edilmişdir. Bu, bir tərəfdən, mərkəzin öz milli zabit kadrları hazırlığına marağını artırdı, digər tərəfdən, azərbaycanlıların əksəriyyətinin rus dilini zəif bildiyi üçün xüsusi hərbi ixtisas öyrədən hissələrə deyil, xidmət hissələrinə göndərilməsi ilə nəticələndi. Bu isə, bütövlükdə milli maraqlara cavab vermirdi.

Azərbaycan xalqının Ümummilli lideri Heydər Əliyev bu məsələyə xüsusi diqqət yetirdi və azərbaycanlılara qarşı belə bir münasibətin mövcudluğu ilə heç də barışmadı. Çıxışlarının birində deyirdi: "Ümumiyyətlə, SSRİ hökumətinin, Kommunist Partiyasının elan olunmamış bir qərarı var idi ki, ali hərbi məktəblərə, əsasən, ruslar, ukraynalılar, belaruslar qəbul oluna bilərdilər. Qalan millətlərdən gənclərin hərbi məktəblərə qəbul edilməsini çox nadir hadisə kimi qəbul etmək olardı. Bunları görəndə, bu barədə fikirləşəndə düşünürdüm, yaxşı, biz Sovetlər İttifaqının bərabərhüquqlu müttəfiq respublikasıyıq, böyük səlahiyyətlərimiz var. Biz nə üçün ordudan təcrid olunuruq? Demək, əlavə tədbirlər görmək lazım idi ki, bu maneəni keçəsən və azərbaycanlıları orduda komandan, zabit vəzifəsinə çatdıra biləsən" [3].

Başqa sözlə, dil məsələsi azərbaycanlı zabit kadrların hazırlanmasına da mane olurdu. Doğrudur, bu maneənin aradan qaldırılması istiqamətində Ümummilli liderimiz Heydər Əliyevin rəhbərliyi altında tarixi xidmətlər göstərildi. Amma bu maneənin birdəfəlik aradan qaldırılması Azərbaycan öz müstəqilliyini bərpa edəndən sonra mümkün oldu. Məlumdur ki, müstəqilliyin ilk illərində cəmiyyətin bir çox sahələrində olduğu kimi, Azərbaycanın formalaşan ordusunda da rus dilinin geniş istifadəsi qalmaqda idi. Bu məsələdə də məhz Heydər Əliyevin qətiyyəti nəticəsində Azərbaycan dili orduda da dövlət dili kimi bərqərar oldu və Azərbaycan dilinin orduda hərtərəfli istifadəsi təmin edildi.

### **Nəticə**

Məqalədə ordu quruculuğunda dil amilinin əhəmiyyəti, Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti dövründə bu prosesin milli ənənələr və milli dəyərlər kontekstində aparılması, Azərbaycan dilinin orduda rəsmi dil statusu qazanması və s. tədqiq edilmiş, kadr hazırlığında Azərbaycan dilinə üstünlük verilməsi zərurəti əsaslandırılmış, bu statusun əməli şəkildə reallaşdırılması və ordu quruculuğunda milli dilin istifadəsinin əhəmiyyəti, bu prosesin həyata keçirilməsindəki çətinliklər tədqiq olunmuşdur.



Məqalədə, həmçinin Böyük Vətən müharibəsi və sonrakı dövrlərdə də ordu quruculuğunda dil məsələləri və bu prosesin gedişatı da əksini tapmışdır.

Böyük tarixi şəxsiyyət Heydər Əliyevin hakimiyyətə qayıdışından sonra ordu quruculuğunda dil məsələsinə olan yanaşmalara diqqət yetirilmişdir.

### Ədəbiyyat

1. Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti (ədəbiyyat, dil, mədəniyyət quruculuğu). -Bakı: Elm nəşriyyatı, 1988, s.122.
2. Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti və Qafqaz İslam Ordusu. Bakı, "Nurlar", 2008, s.248.
3. Cəmşid Naxçıvanski adına Hərbi liseyin 30 illik yubileyinə həsr olunmuş təntənəli mərasimdə Azərbaycan Respublikasının Prezidenti Heydər Əliyevin nitqi. 21 aprel 2003-cü il. [http://files.preslib.az/projects/toplu/v2/f3\\_13.pdf](http://files.preslib.az/projects/toplu/v2/f3_13.pdf)
4. Ибрагимов С. Генерал АлиАга Шыхлинский. –Баку: Азернешр, 1975, с.125.
5. Süleymanov M. Mehmandarov. Bakı, Hərbi Nəşriyyat, 2000, s.65, s.96.
6. Süleymanov M. Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin hərbi tarixi. I cild.Tehran, "Firuzan" nəşriyyatı, 2014, s.38, s.383.
7. Süleyanov M. Azərbaycan Ordusu. 1918–1920. Bakı, Hərbi Nəşriyyat, 1998, s.324.
8. Süleymanov M. Azərbaycanın hərbi tarixi. Sovet dövrü. I cild. Tehran, "Firuzan" nəşriyyatı, 2011, s.212-213.
9. Şıxlinski Ə. Xatirələrim. Bakı, "Azərnəşr", 1984, s.194.
10. Şıxlinski Ə. Dağlarda topçu hərəkətlərinin xüsusiyyətləri. "Hərbi bilik" jurnalı, 1928, №1, s.7-10.

### Аннотация

#### Становление армии в Азербайджане и вопросы языка

Г.Р. Гусейнова

Статья посвящена важности использования национального языка в становлении армии. Если в период правления Азербайджанской республики нехватало офицерские кадры, в Советского время были определенные препятствия в использовании Азербайджанского языка в вооруженных силах. В статье уделяется особенное внимание на устранение этой проблемы и о проделанной работе в этой области.

**Ключевые слова:** Азербайджанский язык, создание армии, национальные офицерские кадры, национальные военные части.

### Summary

#### Army building in Azerbaijan and language issues

G.R.Huseinova

The importance of the using of national language in the creation of army is discussed in this article. Moreover, the lack for national officers in the period of governing of Azerbaijan republic, and certain obstacles from soviet governing rule about the using of Azerbaijan language in military units have been also illuminated as a substantial issue. In this article, a special attention is paid to the elimination of these problems, and measures taken regarding this issue.

**Keywords:** Azerbaijan language, creation of the army, national officers, national military units.

UOT355/359

## HEYDƏR ƏLİYEV VƏ HƏRB TARIXİ MƏSƏLƏLƏRİ

tar.e.d. M.S. Süleymanov  
*Silahlı Qüvvələrinin Hərbi Akademiyası*  
E-mail: [smehman@mail.ru](mailto:smehman@mail.ru)

**Xülasə.** Məqalədə Azərbaycan xalqının Ümummilli lideri Heydər Əliyevin Azərbaycanın hərbi tarixinin müxtəlif dövrləri haqqında fikirləri, hərbi tarixinin öyrənilməsi və təbliği ilə bağlı yanaşması, müasir hərbi tarixinin zənginləşdirilməsi üzrə xidmətləri araşdırılmışdır.

**Açar sözlər:** hərbi tarixi, hərbi-vətənpərvərlik tərbiyəsi, ordu quruculuğu, hərbi ənənə.

Hərbi işi insan fəaliyyətinin elə sahələrindəndir ki, onun təşkili və inkişafı tarixi ənənə və təcrübədən təcrübəyə edilə bilməz. Bu məsələ o vaxt daha əhatəli həll edilə bilər ki, o, xalqın neçə min illik hərbi tarixinin praktiki nəticə və dəyərlərinə əsaslanсын və bu dəyərlər hərbi elminin müasir nailiyyətləri ilə vəhdət təşkil etsin. Əslində, hərbi işinin düzgün təşkili xalqın hərbi sahəsindəki təcrübəsi ilə hərbi elminin bugünkü inkişaf səviyyəsinin qarşılıqlı vəhdətinin praktiki ifadəsidir və hərbi işini tarixi təcrübəni nəzərə almadan qurmağa çalışmaq onu möhkəm özüldən qoparmaq deməkdir. Belə olmasaydı, insanlar hər şeyi yenidən başlamalı olardı.

Hərbi işində elə elmi və praktiki qənaətlər vardır ki, onlar hər zaman öz aktuallığını qoruyub saxlayır. Çünki həmin qənaətlər hərbi işinin əsasını təşkil edir və mahiyyət etibarilə dəyişməzdir. Dəyişən yalnız onları hərəkətə gətirən qüvvələrdir. Məsələn, xalq və ordu arasındakı əlaqə, müharibənin aparılmasına xalqın münasibəti və onun müharibəyə necə səfərbər edilməsi, ölkənin müdafiəsinin təşkilində xarici siyasətin nəzərə alınması, müdafiənin təşkilinin maddi və mənəvi amillərdən asılılığı, təmin edilməsi üçün dövlətin apardığı siyasətin xarakteri və s. Bu məqamların (əsasların) sayı çoxdur və Azərbaycan xalqının qəhrəmanlıq tarixi bu məqamların yüksək məharətlə icrasının ifadəsidir. Heydər Əliyev də Azərbaycan xalqının məhz bu qəhrəmanlıq tarixini bugünkü mübarizə üçün örnək sayırdı. Qeyd edilməlidir ki, Silahlı Qüvvələrin şəxsi heyətinin və bütünlükdə gənclərin Vətənə məhəbbət və sədaqət ruhunda tərbiyələndirilməsi üçün Heydər Əliyevin bu sahədəki irsinin öyrənilməsinin elmi-praktiki əhəmiyyəti vardır. Məqalə də Azərbaycan xalqının Ümummilli liderinin Azərbaycanın hərbi tarixi ilə bağlı irsinin araşdırılmasına həsr edilmişdir.

Azərbaycan xalqının ölkənin müstəqilliyi və ərazi bütövlüyünün müdafiəsi kimi vahid məqsəd ətrafında birləşdirilməsi, onun mübariz ruhunun təşkilatlandırılması və istiqamətləndirilməsi, mənəvi potensialının üzə çıxarılması üçün Heydər Əliyevin istinad etdiyi ən qiymətli meyar və mənbələrdən biri xalqın hərbi qəhrəmanlıq tarixi idi. O, bu tarixi Azərbaycan xalqından miras qalmış zəngin və ibrətamiz bir sərvət kimi qiymətləndirir, ölkənin müdafiəsinin təşkilinin müxtəlif məsələləri ətrafında etdiyi çıxışlarında hər bir vətəndaşı bu tarixə tapınmağa çağırırdı. Ölkə rəhbərinin fikrincə, bu tarix Azərbaycan xalqının Vətənə sevgi, torpağa bağlılığın təcəssümü idi və bu tarixə sədaqət əldə edilmiş müstəqilliyin həmişəyaşarlığına real zəmin yarada bilərdi.

Heydər Əliyev Azərbaycan xalqının qəhrəmanlıq ənənələrinin qədim və zəngin tarixə malik olduğunu bildirdi. Yəni Azərbaycan xalqının ən qədim dövrlərindən bu cür ənənələrin başlanğıcının qoyduğunu qeyd edir və bu qədim qəhrəmanlıq ənənələri içərisində Dədə Qorqud dastanının qəhrəmanlarının mübarizliyini xüsusi vurğulayırdı. Bu dastandan danışarkən Heydər Əliyev Qazan xanın adını çəkir, onun öz övladlarını cəngavərliyə necə hazırladığına toxunurdu [1]. Bu dastanın əsas qəhrəmanları olan Dədə Qorqudla Qazan xanın Azərbaycan xalqının qəhrəmanlıq tarixində xüsusi yeri vardır. Dədə Qorqud xalqın müdrikliyini, xalqı öz ətrafında birləşdirib ağır günlərdə onların gücünü isti-

qamətləndirən el ağsaqqalını təmsil edirsə, Qazan xan xalqın düşməinə qarşı vuran əlini, onun mübarizliyini, el maraqları üçün qətiyyət göstərən qəhrəman övladını təmsil edirdi

Heydər Əliyevin fikrincə, Azərbaycan xalqının Babək və Koroğlu kimi el qəhrəmanları bu gün də öyrənilməli və qəhrəmanlıq ənənələri davam etdirilməli olan tarixi örnəklərdir. Çünki onlar da elin ağır günlərində xalqını yadelli qüvvələrə qarşı səfərbər edib cəsurluq nümunələri göstərmiş qəhrəmanlar idi və onların sərkərdəliyi altında xalq düşmən təcavüzünün qarşısını almış, yadelli basqınlara cavab verərək torpaqlarını qoruya bilmişdi [2].

Çıxışlarının birində Heydər Əliyev Uzun Həsənin də tarixi xidmətlərindən danışdı [3]. Ümummilli liderin çıxışında təcrübəli siyasətçi və diplomat kimi xatırlanan Uzun Həsən həm də böyük bir sərkərdə idi. O, öz istedadı və təşkilatçılığı ilə böyük bir dövlət qura bilmiş və bu dövlətə təcavüz niyyətində olan qüvvələrə qarşı uğurlu döyüşlər aparmışdı. Bu səbəbdən, Uzun Həsənin tarixi xidmətləri Heydər Əliyev tərəfindən məmnunluqla xatırlanır və o, bu xidmətləri nəsillərə nümunə sayırdı.

H.Əliyev Azərbaycan xalqının zəngin tarixinin bütün dövrlərini düzgün öyrənməyə və ondan düzgün nəticə çıxarmağa çağırırdı [4].

Azərbaycan xalqının qəhrəmanlıq keçmişinin bütövləşməsinə xidmət edən çox məzmunlu hərbi irsi olmuşdur. Göstərilən Azərbaycan ərazisində müstəqil dövlətlərin yaranması, hərbi işinin inkişafı ilə səciyyəvidir. Xüsusilə orta əsrlərdə Azərbaycan türklərinin yaratdığı imperiyalar onların malik olduğu hərbi işinin yüksək zirvəsi ilə əldə edilmişdi. Azərbaycanlı hökmdarların özündə dövlətçilik və hərbi işi birləşdirməsi, dövrün ən məharətli sərkərdələri kimi tanınması bölgənin tarixində dərin izlər buraxmışdı. Başqa sözlə, bu dövrdə Azərbaycan xalqına mənsub olan böyük hökmdar-sərkərdələrin yaratdıqları hərbi miras dünya hərbi sənətinin yeni səhifələri olmaqla yanaşı, qürur və iftixar mənbəyidir. Heydər Əliyev də belə bir irsin düzgün qiymətləndirilməsini və ondan ibrət götürülməsini bütün cəmiyyətə təlqin edirdi.

Heydər Əliyev çıxışlarında XIX və XX əsrdə baş verən hərbi-siyasi proseslərin təhlilinə, bu dövrün yetişdirdiyi azərbaycanlı sərkərdə və generallar nəslinə, Azərbaycan övladlarının qəhrəmanlıq nümunələrinə, onların öyrənilməsinə və insanlara çatdırılmasına daha geniş yer ayırırdı. Bu dövr Azərbaycan xalqının tarixində çox ağır və tələpəli hərbi-siyasi proseslərin, Azərbaycan torpaqlarının parçalanması ilə nəticələnən qanlı müharibələrin getdiyi, Azərbaycanın nizami ordusunun meydana gəldiyi, Azərbaycanın müstəqilliyi və ərazi bütövlüyü uğrunda mübarizələr aparıldığı, Azərbaycanın şanlı hərbiçilər nəslinin yetişdiyi bir dövrdür. Əslində, Azərbaycan xalqının bugünkü hərbi həyatının XIX, XX əsrlərdə formalaşmış hərbi irslə sıx əlaqəsi vardır və həmin irsin düzgün öyrənilməsi, bu irsin tarixindən əldə edilmiş qənaətlərə məsuliyyətlə yanaşılması Azərbaycanın müasir hərbi quruculuğunun uğurlarına zəmin yaratmaqla gənc nəslin, Silahlı Qüvvələrin şəxsi heyətinin inam və ilham mənbəyinə çevrilə bilər.

XIX əsrin əvvəlləri Azərbaycan tarixində xanlıqlar dövrünə təsadüf edir. Məlumdur ki, həmin dövrdə mövcud olan Azərbaycan xanlıqları öz müstəqilliklərini qoruyub saxlamaq üçün şimalda və cənubda yerləşən iki böyük dövlətə qarşı mübarizə aparmalı olmuşlar. Azərbaycan xalqı güclü dövlətlərin çoxsaylı qoşunları qarşısında öz müstəqilliyini qoruyub saxlamaq üçün sonsuz əzmkarlıq və mübarizlik nümunələri göstərmişlər. Həmin mübarizlik nümunələri Azərbaycan xalqının hərbi irsinin və qəhrəmanlıq tarixinin unudulmaz səhifələridir.

Çıxışlarının birində bu dövrə münasibət bildirərkən Heydər Əliyev Şuşa qalasının qəhrəmanlıq tarixindən söz açdı. Şuşa qalasının qəhrəmanlıq keçmişinin nümunə gətirilməsini Heydər Əliyevin xanlıqlar dövründə Azərbaycanın müstəqilliyin qorunması üçün aparılan mübarizə tarixinə ümumi bir baxış kimi də dəyərləndirmək olar: "Qəhrəman Azərbaycan oğulları vaxtilə Şuşanı qoruyub saxlayıblar. Ona görə də Şuşaya Şuşa qalası deyirlər. Dəfələrlə o, təcavüzkarlar tərəfindən zəbt edilmək təhlükəsi altında olubdur. Ancaq Şuşanı qoruyublar, saxlayıblar. Bizim əcdadlarımız, ulu babalarımız o vaxtlar öz borclarını yerinə yetiriblər" [5].

Ümummilli liderin bu fikrində iki məqam diqqəti cəlb edir. Birincisi, Şuşa qalası kimi bir qalаныn tikilməsi. Bu qala Qarabağ xanlarının seçimi və rəhbərliyi altında Azərbaycan xalqı tərəfindən ti-

kilmiş və malik olduğu imkanlara görə xalqın məğlubedilməzlik rəmzinə çevrilmişdi. İkincisi, Heydər Əliyev burada həm də Azərbaycan xalqının əcdadlarının və ulu babalarının mübarizliyinə işarə etmiş, dəfələrlə bu qalanın xarici təcavüzkarlar tərəfindən işğal edilməsi təhlükəsinin olmasına baxmayaraq, onun qorunub saxlandığını nəzərə çatdırmışdır. Bununla dövlət rəhbəri həm də ona işarə edirdi ki, 1992-ci ildə Şuşanın qorunmasına məsul olan insanlar öz borclarını yerinə yetirsəydilər, bu qala erməni təcavüzkarlarının əlinə keçməzdi. Eyni zamanda ona da eyham vurulurdu ki, ulu babaların qəhrəmanlıq keçmişini öyrənilsəydi, ondan düzgün nəticə çıxarılsaydı və onların ənənələrinin davam etdirilməsinə cəhd göstəriləydi, Şuşanın işğalı kimi bir ağırlı hadisə Azərbaycan xalqının taleyinə yazılmazdı.

Xanlıqlar dövründən sonra çar Rusiyasının əsarətində olduğu zaman Azərbaycanda hərbi işinin yeni bir dövrü başlayır. Bu dövrün xarakterik tərəfi ondan ibarət idi ki, çar Rusiyası tərkibində azərbaycanlılar hərbi işinə cəlb edilmirdilər. Bunun əsas səbəblərindən biri də çar Rusiyasının bu rejimin işğalına qarşı qətiyyətli mübarizə aparmış Azərbaycan xalqının övladlarına etibar etməməsi və azərbaycanlılara paylanmış silahların rejimin özünə qarşı çevrilməyəcəyinə əmin olmaması idi. Əhali arasında Rusiya işğalına qarşı bərk müqavimət mövqeyi kifayət qədər güclü idi. Bununla belə, artıq o dövrdə yetişməkdə olan azərbaycanlı ictimai-maarifpərvər xadimlər Azərbaycan xalqının hərbi işindən uzaqlaşmasının xalq üçün təhlükəli təsirlərini də görürdülər. Ona görə də azərbaycanlıların hərbi işinə cəlb edilməsi dövrün azərbaycanlı ziyalıları arasında aktual məsələyə çevrilmişdi.

Ona görə savadlı azərbaycanlıların Rusiya ordusu sıralarında zabıt kimi xidmət etməsini H.Əliyev yüksək qiymətləndirirdi: "Azərbaycan oğulları rus ordusunun yüksək səviyyəli hərbi məktəblərini bitirib, döyüşlərdə böyük peşəkarlıq, qəhrəmanlıq nümunələri göstərərək, general rütbələri alıb, yüksək ordenlərlə təltif ediləblərsə, bunlar Azərbaycan xalqının, oğullarının nəyə qadir olduğunu göstərər. Bunlar tariximizin sovet dövründə unudulmuş səhifələridir, faktlardır. Ancaq biz bu gün tariximizi bərpa edərkən bunların hamısını öyrənməliyik və xalqımız bunu bilməlidir.

Naxçıvan xanları sülaləsindən bir neçə general çox uğurla xidmət etmişlər: general Ehsan xan, general Kəlbəli xan, Hüseyn xan, İsmayıl xan, Cəmşid xan Naxçıvanskiyə. Bakıxanovlar sülaləsindən bir çox generallar Azərbaycanın tarixində və rus ordusunun tarixində görkəmli yer tutmuşlar. Talışxanovlar sülaləsindən bir çox generallar bizim tariximizin səhifələrində öz yerlərini tutmuşlar. General Fərəc bəy Ağayev, general Ağalarov, general Ərəblinski və başqaları – bunlar hamısı XIX əsrdə və XX əsrin əvvəllərində orduda xidmət etmiş yüksək rütbəli generallar, Azərbaycan oğullarıdır" [6].

Qeyd etmək lazımdır ki, çar ordusunun tərkibində xidmət edən azərbaycanlı zabıtların çoxu bəy və xan nəslindən idi və bu təbəqə Rusiya monarxiyasına liberal yanaşan təbəqə kimi qəbul edilirdi. Ona görə də onların övladlarının rus ordusunda xidmətinə Rusiya hakimiyyət dairələri tərəfindən ciddi müqavimət göstərilirdi.

Heydər Əliyevin xatırladığı generalların bir neçəsi, o cümlədən general Balakışi Ərəblinski, general Fərəc bəy Ağayev, general Ehsan xan Naxçıvanski, general Kəlbəli xan Naxçıvanski, general İsmayıl xan Naxçıvanski, Bakıxanov sülaləsindən olan generallar hələ XIX əsrin birinci yarısında Rusiya ordusunda xidmətə başlamış və general rütbələrinə layiq görülmüşdülər. Bu generalların adı, şöhrəti hələ xidmət etdikləri illərdə geniş yayılmışdı və onların hərbi şücaəti Azərbaycan xalqının qəhrəmanlıq tarixinin çox məzmunlu və qürur doğurucu səhifəsini təşkil edir. General Balakışi Ərəblinski, general İsmayıl xan Naxçıvanski kimi generallar hətta rus hərbi qulluqçuları arasında xidmət nümunəsinə çevrilmiş və özlərindən sonra zəngin bir məktəb qoyub getmişlər.

XIX əsrin əvvəllərindən başlayaraq azərbaycanlılar arasında tanınmış general və hərbiçilər nəslini formalaşdırmağa başladı. Heydər Əliyev bu nəsilərdən Naxçıvanskiyə, Bakıxanovlar, Talışxanovlar nəslinin adlarını çəkmişdir. Bu nəsillərin sırasına Qacarlar, Yadigarovlar, Şıxlinskiyə nəsilini də əlavə etmək mümkündür. Bu nəsillərin də hər birinin həm general övladları, həm də yüksək rütbəli zabıtları olmuşdur. General Naxçıvanskiyə arasında Heydər Əliyev Hüseyn xan Naxçıvanskiyə və Cəmşid xan Naxçıvanskiyənin də adlarını çəkmişdir. Qeyd etmək lazımdır ki, onların hər ikisinin Azərbaycanın hərbi tarixində xüsusi yeri vardır və hər ikisi də xidməti vəzifəyə sədaqət nümunəsidir. Hüseyn xan Naxçı-

vanski yalnız Rusiya ordusu tərkibində xidmət etmişdisə, Cəmşid xan Naxçıvanskiyə həm Cümhuriyyət ordusunun, həm də Sovet Azərbaycanı ordusunun tərkibində xidmət etmək nəsb olmuşdur.

Heydər Əliyevin öz çıxışlarında adlarını təkrar-təkrar çəkdiyi zabit və generallar arasında Səməd bəy Mehmandarovla Əliağa Şıxlinski xüsusi yer tutur. Ölkə prezidenti bu generalları həm I Dünya müharibəsinin, həm də Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin iştirakçıları kimi xatırlayırdı. Generalların hər ikisi general Hüseyn xan Naxçıvanski kimi azərbaycanlılar arasında nizami hərbin zirvəsi, yeni bir məktəbin yaradıcılarıdır, ən başlıcası isə müstəqil Azərbaycan milli ordusunun təşkilatçılarıdır. Onlar uzun xidmət yolu keçmişdilər. Onlar təkcə xidməti vəzifəsinin icrasına sədaqət nümunəsi deyildilər, onlar həm də yaradıcı hərbcilər idilər, təşəbbüskarlıqları və novatorluqları ilə xidmət yoldaşlarını da öz arxalarında apara bildirdilər. Harada xidmət etməsindən asılı olmayaraq onların hər ikisi hörmət və ehtiram qazanmışdı.

Heydər Əliyev bu generalların Port-Artur müharibəsinin iştirakçısı olmasını da xatırladırdı: "Rus ordusunda böyük hörmət qazanmış Səməd bəy Mehmandarov, Əliağa Şıxlinski tariximizdə adlarını çəkdiyim generallara nisbətən daha da tanışdırlar. Onlar Rus - Yapon müharibəsində iştirak etmişlər, qəhrəmanlıq nümunələri göstərmişlər, sonra isə 1918-ci ildən başlayaraq Azərbaycanda Silahlı Qüvvələrin yaranmasında böyük xidmətləri olmuşdur" [2].

Səməd bəy Mehmandarovla Əliağa Şıxlinski daha məşhur olmasını Heydər Əliyev də qeyd edirdi. Onlar bu şöhrəti Port-Artur, xüsusilə də I Dünya müharibəsi cəbhələrində qazanmışdılar. Port-Artur cəbhəsində bu zabitlərin hər ikisi tapşırılan vəzifələri prinsiplərlə icra etməklə bərabər, əzmkarlıq nümunəsi göstərmiş, güclü düşmən qüvvələri qarşısında rus komandanlığının süstlüyünə və acizliyinə qarşı barışmazlıq nümayiş etdirmişlər. Səməd bəy Mehmandarov Port-Artur cəbhəsində ikən general-mayor rütbəsinə layiq görüldü. Rus ordusunun Port-Arturda məğlub olmasına baxmayaraq, Səməd bəyin general rütbəsinə layiq görülməsi onun hərbi potensialından xəbər verirdi.

Bu generalların daha böyük uğurları Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin müstəqil milli ordusunun formalaşdırılması sahəsindəki xidmətləri ilə bağlıdır [2].

Həyatının sonuncu ilində, 2003-cü ildə Silahlı Qüvvələr günü münasibətilə Azərbaycan Respublikasının Silahlı Qüvvələrinin şəxsi heyətinə göndərdiyi təbrikində Heydər Əliyev Cümhuriyyət dövründə aparılan ordu quruculuğunu belə qiymətləndirirdi: "Azərbaycanda ordu quruculuğu prosesi çox çətin, mürəkkəb və ziddiyyətli mərhələlərdən keçmişdir. Xalq Cümhuriyyətinin mövcud olduğu 1918–1920-ci illərdə Səməd bəy Mehmandarov, Əliağa Şıxlinski və digər peşəkar hərbcilərin rəhbərliyi altında yüksək intizama və hərbi hazırlığa malik, döyüş qabiliyyətli milli ordu hissələri formalaşdırılmışdı. Azərbaycanın yeni yaradılmış ordusu Ermənistanın təcavüzünün qarşısının alınması, Qarabağda və digər ərazilərdə separatçı hərəkatların yatırılması və ölkə sərhədlərinin qorunmasında mühüm rol oynamış, öz hərbi qabiliyyətini nümayiş etdirə bilmişdi" [6].

Hər iki fikirdə Cümhuriyyətin ordu quruculuğu Heydər Əliyev tərəfindən çox yüksək qiymətləndirilmişdir. Azərbaycan xalqının Ümummilli lideri Cümhuriyyətin bu tarixini böyük ehtiramla xatırlayırdı. Xüsusi olaraq vurğulayırdı ki, çətin şəraitdə olmasına baxmayaraq, Cümhuriyyət ordusunun rəhbərləri yüksək intizama və hazırlığa malik, döyüş qabiliyyətli milli ordu hissələri formalaşdırdılar. Bu qüvvələr isə uğurlu işlər gördülər və Ermənistanın Azərbaycana qarşı törətdiyi təxribatlara qarşı mübarizə apardılar. Heydər Əliyev tərəfindən söylənən bu fikirlər Cümhuriyyət ordusunun formalaşma və fəaliyyət tarixinə qısa bir baxışdır. Onun bu müxtəsər fikirlərinin arxasında son dərəcə dəyərli bir tarix dayanır. Bu tarix Azərbaycanın müstəqil ordu quruculuğu tarixidir.

Xalq Cümhuriyyətinin süqutundan sonra Azərbaycan iki il ərzində formal müstəqilliyə malik oldu. Azərbaycanı işğal edən bolşevik qüvvələri işğal etdikləri xalqlara azadlıq gətirmələri görüntüsü yaratmaq məqsədilə Azərbaycanın yerli hakimiyyət strukturlarını yaratdı və onlara müəyyən səlahiyyətlər verdi. 1920–1922-ci illərdə Azərbaycanda Hərbiyyə və Bəhriyyə Komissarlığı da mövcud oldu. Cümhuriyyət dövründən qalmış olan hərbi hissələr, o cümlədən də yeni yaradılan hərbi hissələr bu Komissarlığa tabe idi. Komissarlığın rəhbəri də milli kadr idi. Əvvəlcə Çingiz İldırım, sonra Əliyevlər Qarayev Azərbaycanın Hərbiyyə və Bəhriyyə komissarı təyin edildilər. Bir daha qeyd edilməlidir ki,

Azərbaycanda təşkil edilmiş milli hökumət qurumları mərkəzin əlavəsindən başqa bir şey deyildi və bu qurumların mərkəzin siyasətindən kənara çıxmaq gücləri və səlahiyyətləri yox idi. Bununla belə, Heydər Əliyev Azərbaycanın formal müstəqilliyinin mövcud olduğu illərdə də hərbi sahədə görülən işlərə biganə yanaşmağın tərəfdarı deyildi [2].

Bu dövr istər Azərbaycan tarixi, istərsə də Azərbaycanın hərbi tarixi üçün kifayət qədər maraqlı və ziddiyyətli bir dövrdür. Çünki siyasi mahiyyətinə, ideoloji ziddiyyətlərinə, mərkəzin diktatçılıq üsul-idarəsinə baxmayaraq, bolşevizm ideologiyasına aldanmış müəyyən milli qüvvələr Azərbaycanın hüquqlarının qorunub saxlanması üçün müəyyən cəhdlər göstərməyə çalışırdılar. Bu, ordu quruculuğunda da belə idi. Erməni daşnaklığı ilə çulğalaşmış olan bolşevizmin işğalçı mahiyyətinə baxmayaraq, sovetləşdirilməkdə olan Azərbaycan ordusunda da bir sıra milli keyfiyyətlərin qorunmasına cəhd göstərilirdi. Baxmayaraq ki, bolşevik işğalının elə ilk günlərindən Cümhuriyyət ordusunun hərbi qüvvələri, bu qüvvələrin zabit və əsgərləri kütləvi qırmızı terrora məruz qaldılar. Hətta Əliheydər Qarayevin rəhbərliyi altında Qarabağda Azərbaycanın sovetləşmiş hərbi hissələri erməni-daşnak qüvvələrinə qarşı çox ağır döyüşlər apardılar. Nəriman Nərimanov və bolşevizmə tapınmış olan bir sıra şəxslər, o cümlədən də elə sonradan Azərbaycanın Hərbiyyə və Bəhriyyə komissarı təyin edilmiş Əliheydər Qarayev yeni şəraitdə bolşevizmin Azərbaycana qarşı siyasətində milli maraqların qorunmadığının şahidi oldular. Erməni-daşnak qüvvələri Azərbaycanın sovetləşməsindən əvvəl Azərbaycana qarşı hansı münasibətdə idilsə, Azərbaycanın sovetləşməsindən sonra da həmin münasibətdə qaldılar. Hətta müəyyən hallarda bolşevizm arxalanmaqla Azərbaycana qarşı daha ifrat mövqe tutdular. Bu qüvvələrin Qarabağın dağlıq hissəsindəki yeni təcavüzünə qarşı da bolşevizm rəhbərliyi tərəfindən aydın və kəskin münasibət bildirilmədi. Onda Cümhuriyyət dövründən qalmış hərbi qüvvələrin köməyi ilə Qarabağın erməni qüvvələrindən qorunması planı ortaya qoyuldu və bu plan həyata keçirildi.

Sovetləşmənin ilk dövrünün parlaq hərbi nümayəndələrindən biri olan Cəmşid Naxçıvanskinin bir hərbi kimi fəaliyyəti və onun Azərbaycanda hərbi ənənələri davam etdirmək sahəsindəki xidmətləri də Heydər Əliyev tərəfindən yüksək qiymətləndirilirdi [2].

Cəmşid Naxçıvanskinin adı hazırda sovet Azərbaycanının ilk dövrünün hərbi işinin simvoluna çevrilmişdir. Azərbaycanın XX əsrin 20–30-cu illərinin hərbi tarixindən danışarkən göz önünə gələn ilk hərbiçilərdən biri də məhz Cəmşid xan Naxçıvanskiyədir. Heydər Əliyev də Cəmşid Naxçıvanskinin hərbi keyfiyyətlərini layiqincə qiymətləndirirdi. 1972-ci ildə Heydər Əliyevin xüsusi sərəfələri ilə Bakıda əsas qoyulan hərbi-internat məktəbə də onun təşəbbüsü ilə Cəmşid Naxçıvanskinin adı verilmişdi.

Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin süqutundan sonra müstəqil Azərbaycan ordusunun məhvi xətti götürüldü və çox tezliklə də buna nail olundu. Yeni tarixi şərait Azərbaycanlılar arasında hərbi işi üçün tamamilə yeni vəziyyət yaratdı. Heydər Əliyev bu dövrün hərbi irsinin də doğru-düzgün öyrənilməsinin vacibliyini qeyd edirdi [7].

Heydər Əliyev Azərbaycan övladlarının Böyük Vətən müharibəsindəki iştirakına xüsusi yer ayırırdı. Onun çıxışlarında həm azərbaycanlıların bu müharibədə iştirakı, onların göstərdikləri qəhrəmanlığın, arxa cəbhədə qələbənin əldə edilməsinə Azərbaycan xalqının verdiyi töhfələrin, həm də Böyük Vətən müharibəsinə olan mövcud münasibətlərin geniş təhlili aparılmışdır. Bu müharibə azərbaycanlılar arasında hərbi işinin yeni və zəngin bir səhifəsidir və Heydər Əliyev bu səhifənin obyektiv, milli dəyərlər baxımından qiymətləndirilməsinə təkid edirdi.

İlk növbədə, Heydər Əliyev Böyük Vətən müharibəsinə münasibətdə təftişçi baxışlara yol verilməsini qətiyyətlə rədd edir, tarixi hadisələrə, tarixi proseslərə dəyişən siyasi baxışlara siyasi konyuktura görə deyil, dövrün obyektiv reallıqlarına uyğun olaraq qiymət verilməsini istəyirdi. Heydər Əliyevə görə, yeni tarixi şəraitdə Böyük Vətən müharibəsinə münasibətdə yeni yanaşmaların ortaya çıxması həmin dövr Azərbaycan tarixinin birtərəfli qiymətləndirilməsi, Azərbaycan xalqının bu müharibənin aparılması ilə bağlı ortaya qoyduğu xidmətlərin üzərindən xətt çəkilməsi olardı [8]. Heydər Əliyev bu müharibənin qələbə ilə başa çatdırılması üçün Azərbaycan xalqının xidmətlərinin yüksək qiymətləndirirdi və bu məsələyə obyektiv yanaşılmasının tərəfdarı idi.

Müharibənin qələbə ilə başa çatdırılmasında Heydər Əliyev hər bir azərbaycanlı döyüşçünün böyük şücaət göstərdiyini və onların qəhrəmanlıqları ilə Azərbaycan tarixinə dəyərli bir səhifə yazıldığını bildirirdi. Bu tarixi xidmətləri Heydər Əliyevin bütövlükdə faşizmin qarşısının alınmasında Azərbaycan xalqının ortaya qoyduğu xidmətlər kimi xatırlayırdı. H.Əliyev Azərbaycan xalqının bu tarixi xidmətlərinə, hərbi meydanında göstərdiyi qəhrəmanlıqlara görə qürur keçirdiyini bəyan edirdi. Eyni zamanda, Heydər Əliyev xalqın bu fədakarlığının nəsillərə nümunə olduğunu və nəsillər tərəfindən öyrənilməli olduğunu qeyd edirdi.

Azərbaycan oğullarının Böyük Vətən müharibəsi illərində göstərdiyi igidliklərin, qəhrəmanlıqların üzə çıxarılmasında, əbədiləşdirilməsində və gələcək nəsillərə çatdırılmasında Heydər Əliyev özü də çox fədakarlıq göstərirdi. O çalışırdı ki, bu qəhrəmanlıq tarixi gənclərə çatdırılsın, Böyük Vətən müharibəsi illərində ata-babaların miras qoyduğu qəhrəmanlıq ənənələri davam etdirildiyi kimi, Böyük Vətən müharibəsində yaradılan yeni qəhrəmanlıq tarixi də gələcək nəsillər tərəfindən davam etdirilsin. Heydər Əliyevin sonralar Sovet İttifaqı Qəhrəmanı adına layiq görülmüş Mehdi Hüseynzadənin igidliklərinin üzə çıxarılmasında və onun qəhrəmanlığının layiqli qiymətini tapmasında əvəzsiz xidməti olmuşdu. Onun xatirəsinə Bakıda abidə ucaldılması və bununla onun qəhrəmanlığının əbədiləşdirilməsi də Heydər Əliyevin şəxsi təşəbbüsünün və təşkilatçılığının nəticəsi idi.

Heydər Əliyev iki dəfə Sovet İttifaqı Qəhrəmanı, tank qoşunları general-mayoru Həzi Aslanovun qəhrəmanlığına da Azərbaycan xalqına başucalığı gətirəcək bir dəyər kimi baxırdı, onun igidlikləri ilə qürur yaşadığını və bu qəhrəmanlığın əbədiləşdirilərək gələcək nəsillərə çatdırılmasının zəruriliyini bildirirdi. Ümummilliyet lider şübhə etmirdi ki, Həzi Aslanov kimi qəhrəmanlar Azərbaycanın yeni nəsil hərbiçilərinin, generallarının yetişməsində bir örnək ola bilər[9].

Böyük Vətən müharibəsinin başa çatmasından sonra Azərbaycan milli diviziyalarının ləğv edilməsini Heydər Əliyev təəssüflə xatırlayırdı. Bu, bir tərəfdən azərbaycanlı zabit kadrlarının dağılmasına və azalmasına gətirdi, digər tərəfdən isə hərbi hissələrdə milli hərbi ruhun inkişafına son qoydu. Bunun nəticəsi idi ki, XX əsrin 60-cı illərində Sovet Silahlı Qüvvələrində yüksək rütbəli azərbaycanlı zabit kadrları artıq qalmamışdı. Belə bir vəziyyətin yaradılmasını Heydər Əliyev Sovet imperiyasının məqsədyönlü siyasəti kimi qiymətləndirirdi: "Bu, o vaxtkı sovet imperiyasının siyasəti idi. Mən bu siyasəti görürdüm" [10].

Heydər Əliyev bildirirdi ki, Azərbaycan milli diviziyaları dağıdılmasaydı, həmin diviziyaların tərkibində yeni zabit kadrları, o cümlədən də yüksək rütbəli zabit kadrları yetişə bilərdi. Mərkəz isə ordu daxilində milli kadrların çoxalmasına heç də rəğbətə yanaşmırdı. Ona görə də tezliklə mövcud olan milli diviziyalar yenidən ləğv edildi. Nəticədə, XX əsrin 60–70-ci illərində azərbaycanlılar arasında hərbi ənənələrin zəifləməsi, hərbi işə bağlılığın zəiflədilməsi halları xarakterik oldu. Heydər Əliyev azərbaycanlılar arasında hərbi işin yadırgadılmasına yönəldilmiş belə bir siyasəti qəbul edilməz sayırdı [2].

1969-cu ildə respublika rəhbəri seçildəndən sonra Heydər Əliyev Azərbaycanda hərbi ənənələrin bərpası, hərbi peşəsinə münasibətin dəyişdirilməsi üçün yeni bir dövr başladı. Onun rəhbərliyi altında azərbaycanlılar arasında hərbi işin vəziyyəti ciddi şəkildə araşdırıldı, Bakıda yerləşən ali hərbi məktəblərə azərbaycanlı gənclərin cəlb edilməsi, Azərbaycandan hərbi xidmətə cəlb edilən çağırışçı kontingentinin ciddi hərbi ixtisaslı hərbi hissələrdə xidmətə göndərilməsi, azərbaycanlı məktəblilərin ali hərbi məktəblərə hazırlaşdırılması üçün konkret və əməli tədbirlər həyata keçirildi.

Müstəqilliyin bərpasından sonra Azərbaycanın hərbi tarixinin Heydər Əliyev mərhələsi başlayır. Bu mərhələdə Azərbaycanda yeni və müasir ordunun əsası qoyuldu, hərbi quruculuğa yeni bir məzmun verildi, hərbi tarixinin yeni və hər zaman öyrənilməyə layiq olan səhifəsi yazıldı.

### Nəticə

Ümumiyyətlə, Heydər Əliyev Azərbaycan xalqının hərbi tarixinin öyrənilməsinə və təbliğinə xüsusi əhəmiyyət verirdi. Onun mövqeyinə görə: 1) Azərbaycanın hərbi tarixi Azərbaycanın qəhrəmanlıq tarixi, qürur mənbəyi, Azərbaycan xalqının başucalığı, onun keçmişinin ayrılmaz parçası idi; 2) Heydər Əliyev irsində Azərbaycanın hərbi tarixi, eyni zamanda cəmiyyətin mənəvi-vətənpərvərlik tə-



biyəsinin ən təsirli örnəyi kimi qiymətləndirilirdi;3) Heydər Əliyev üçün Azərbaycanın hərbi tarixi həm də hərbi işinin öyrənilməsinin heç vaxt dəyərini itirməyəcək bir mənbəyi idi və ona görə də təkid edirdi ki, Azərbaycanın bütün tarixi kimi onun hərbi tarixi də dürüst öyrənilməlidir.

### Ədəbiyyat

1. Bakı türk şəhidliyinin və xatirə abidəsinin açılış mərasimində nitq. 9 aprel 2000-ci il. [http://files.preslib.az/projects/toplu/v2/f3\\_10.pdf](http://files.preslib.az/projects/toplu/v2/f3_10.pdf)
2. Azərbaycan Milli Ordusunun yaradılmasının 80 illiyinə həsr olunmuş təntənəli yubiley mərasimində nitq. 26 iyun 1998-ci il. [http://files.preslib.az/projects/toplu/v2/f3\\_8.pdf](http://files.preslib.az/projects/toplu/v2/f3_8.pdf)
3. Respublika Ali Sovetində gənclərin nümayəndələri ilə görüşdə çıxışı. 22 sentyabr 1993-cü il. [http://files.preslib.az/projects/toplu/v2/f3\\_3.pdf](http://files.preslib.az/projects/toplu/v2/f3_3.pdf)
4. Respublika günü münasibətilə keçirilən təntənəli yığıncaqda nitq. 27 may 1995-ci il. [http://files.preslib.az/projects/toplu/v2/f3\\_5.pdf](http://files.preslib.az/projects/toplu/v2/f3_5.pdf)
5. Hərbi xidmətdən yayınmış, fərarilik etmiş və digər hərbi cinayətlər törətmiş şəxslərin valideynləri ilə keçirilən görüşdə çıxış. 18 oktyabr 1995-ci il. [http://files.preslib.az/projects/toplu/v2/f3\\_5.pdf](http://files.preslib.az/projects/toplu/v2/f3_5.pdf)
6. Azərbaycan Respublikası Silahlı Qüvvələrinin şəxsi heyətinə. 24 iyun 2003-cü il. [http://files.preslib.az/projects/toplu/v2/f3\\_13.pdf](http://files.preslib.az/projects/toplu/v2/f3_13.pdf)
7. Azərbaycan Respublikası Silahlı Qüvvələrinin şəxsi heyətinə. 24 iyun 2003-cü il. [http://files.preslib.az/projects/toplu/v2/f3\\_13.pdf](http://files.preslib.az/projects/toplu/v2/f3_13.pdf)
8. Faşizm üzərində qələbənin 50 illiyinə hazırlıqla əlaqədar müharibə, əmək və silahlı qüvvələrin veteranları ilə görüşdə çıxışı. 7 aprel 1995-ci il. [http://files.preslib.az/projects/toplu/v2/f3\\_5.pdf](http://files.preslib.az/projects/toplu/v2/f3_5.pdf)
9. İki dəfə Sovet İttifaqı Qəhrəmanı, görkəmli sərkərdə Həzi Aslanovun adına Bakı Ümumqoşun Komandirləri məktəbində keçirilən təntənəli mitinqdə çıxış. 9 may 1994-cü il. [http://files.preslib.az/projects/toplu/v2/f3\\_4.pdf](http://files.preslib.az/projects/toplu/v2/f3_4.pdf)
10. Cəmşid Naxçıvanski adına hərbi litseyin Naxçıvan filialının açılışında nitq. 13 oktyabr 1999-cu il. [http://files.preslib.az/projects/toplu/v2/f3\\_9.pdf](http://files.preslib.az/projects/toplu/v2/f3_9.pdf)

### Аннотация

М.С. Сулейманов

#### Гейдар Алиев и вопросы военной истории

В статье анализируются мысли Общенационального лидера Азербайджанского народа Гейдара Алиева о различных периодах военной истории Азербайджана, его подход к изучению и пропаганде военной истории, а также его заслуги по обогащению современной военной истории Азербайджана

**Ключевые слова:** военная история, военно-патриотическое воспитание, военное строительство, военная традиция.

### Summary

Haydar Aliev and issues of military history

M.S. Suleimanov

The article analyzes the attitude of the national leader Haydar Aliev towards different period of military history of Azerbaijan, his opinion on the exploration and popularization of military history and his activities on the enriching of the military history.

**Keywords:** military history, military-patriotic education, army building, military tradition.

UOT351/354,521

## GLOBAL PEYK NAVIQASIYA VƏ MÖVQEBİLDİRMƏ SİSTEMLƏRİNİN ÖLÇMƏ DƏQİQLİYİNƏ TƏSİR EDƏN AMİLLƏR

**Polkovnik, dosent E.F. Namazov, İ.F. Musayev**

*C. Naxçıvanski adına Hərbi Lisey*

E-mail: [ilqar-refiler@rambler.ru](mailto:ilqar-refiler@rambler.ru)

**Xülasə.** Hazırda geniş inkişaf perspektivlərinə malik “Qlobal naviqasiya və mövqebildirmə sistemləri” öz tətbiq dairəsini genişləndirərək elm və texnologiya”nın bir çox sahələrinə nüfuz etməkdədir. Bu baxımdan peyk sistemlərinin imkanlarından istifadə zamanı ölçmə dəqiqliyinə mənfi təsir göstərən bəzi təbii və süni maneələrin nəzərə alınması vacibdir. Məhz bu məqsədlə təqdim olunan məqalədə “Qlobal peyk naviqasiya və mövqebildirmə sistemləri”nin ölçmə dəqiqliyinə təsir edən amillər nəzərdən keçirilərək sistemləşdirilmişdir.

**Açar sözlər:** Qlobal peyk naviqasiya və mövqebildirmə sistemi, coğrafi informasiya sistemləri, geostasionar ekvatorial orbit, geosinxron orbit.

### Giriş

Təyinatından asılı olaraq Avtomatlaşdırılmış İdarəetmə Sistemlərinin (AİS) elektron coğrafi məlumatlar ilə təminatı bu sistemlərin vacib elementi olan Coğrafi Məlumatlar Bazası (CMB) vasitəsilə həyata keçirilir. CMB-nin daim yeni və ya təkmilləşdirilmiş elektron coğrafi məlumatlarla təmin olunması üçün AİS-in özünün Coğrafi İnformasiya Sisteminin (CİS) olması və ya müstəqil fəaliyyət göstərən CİS (və ya CİS-lər) ilə əlaqəsinin yaradılması tələb olunur. CİS-in dinamik – “online” rejimdə daima yenilənə bilməsi və ya yeni məlumatlarla zənginləşdirilməsi üçün onun məlumat bazasının “Qlobal peyk naviqasiya və mövqebildirmə sistemi”nin (QPNMS) köməkliyi ilə dəstəklənməsi lazımdır. Belə ki, zaman keçdikcə coğrafi məlumat və materiallar köhnəlir. CİS-lərə daha sıx müraciət və onlardan geniş istifadə məhz bu sistemlərin QPNMS ilə dəstəklənməsindən sonra baş vermişdir. CİS-lərin QPNMS ilə dəstəklənməsindən ən çox faydalanan hərbi və mülki naviqasiya sahələri olmuşdur. Nəticədə CİS-lər bir növ peyk naviqasiyasının elektron xəritə təminatçısına çevrilmişdir. Hazırda dünyada Amerika Birləşmiş Ştatlarının NAVSTAR peyk naviqasiya sistemindən başqa, bir sıra inkişaf etmiş ölkələrin öz peyk naviqasiya və ya mövqebildirmə sistemləri mövcuddur. Bunların sırasında Rusiyanın GLONASS – Qlobal Naviqasiya Peyk Sistemi, Avropa Birliyinin GALILEO Mövqebildirmə Sistemi, Çinin BEIDOU (və ya “Kompas”) Naviqasiya Sistemi, Yaponiyanın Kvazi-Zenit Peyk Sistemi (QZSS) və Hindistanın Regional Peyk Naviqasiya Sistemi (IRNSS) xüsusi yer tutur.

QPNMS-nin yaradılması öncə dəniz və aviasiya naviqasiyası, yüksək dəqiqliyə malik silahların hədəfə istiqamətləndirilməsi, vizual kəşfiyyat koordinatlarının operativ ötürülməsi, hava hücumundan müdafiə, logistik təminat və s. hərbi məqsədlərdə istifadə üçün nəzərdə tutulurdu. Lakin zaman keçdikcə bu peyk sisteminin imkanlarından xəritəçəkmə, geofiziki tədqiqatlar, şəhərsalma, kadastr, layihələndirmə, tikinti, monitoring, mühafizə sistemi, ticarət, turizm, idman və s. kimi mülki sahələrdə də geniş istifadə olunmağa başlanmışdır [3].

“Qlobal mövqebildirmə və ya peyk naviqasiya sistemləri”nin ölçmə dəqiqliyi və ötürülən məlumatların (zaman, naviqasiya marşrutu, mövqe koordinatları, hündürlük, sürət, təzyiq və s.) sabitliyi sistemə müraciət edən istifadəçiləri maraqlandırmaya bilməz. Həmin amillərin araşdırılması öz peyk naviqasiya sistemi olmayan ölkələr üçün olduqca aktualdır. Bu amillərin araşdırılmasından öncə, hazırda fəaliyyət göstərən və ya fəaliyyəti planlaşdırılan peyk naviqasiya sistemlərinin təyinatı, imkanları və texniki xüsusiyyətləri haqqında ümumi məlumatların təhlil edilməsi məqsəduyğundur.

## 1. NAVSTAR

NavStar (Navigation Satellite providing Time And Range) dilimizə tərcümədə “Zaman və mövqe ölçmələrini təmin edən peyk naviqasiya sistemi” mənasını verir. Bu peyk naviqasiya sistemi Amerika Birləşmiş Ştatlarının Müdafiə Nazirliyinin tabeliyində fəaliyyət göstərir və bu gün qlobal miqyasda tam həcmdə işləyən yeganə sistemidir.

NavStar sisteminin yaradılmasına 1973-cü ildə start verilib. Tarixdə ilk peyk 14 iyul 1974-cü ildə orbitə buraxılıb. Peyklərin sayı əvvəlcə 6-ya, daha sonra 24-ə çatdırılıb. Onlar altı orbital müstəvi üzrə bir-birinə  $60^0$ -lik bucaq altında hərəkət edirlər. Hər bir orbitdə 4 peyk yerləşdirilib. Orbitlərin Yerdən hündürlüyü təqribən 20180 km təşkil edir. NavStar GPS (GPS-Global Positioning System, Azərbaycan dilində QMS – Qlobal Mövqebildirmə Sistemi) peykləri Yerə radio siqnalları  $L1=1575,42$  MHz və  $L2=1227,6$  MHz tezlik diapazonlarında ötürür. Dəqiqliyin artırılması məqsədilə modernləşdirilmiş sonuncu peyklər isə siqnalları  $L5=1176,4$  MHz tezlik diapazonunda göndərir. Naviqasiya məlumatları QMS qəbulediciləri vasitəsilə qəbul edilir və işlənir. 1983-cü ildən mülki təşkilatların istifadəsinə verildiyinə görə siqnalların verilişi xüsusi alqoritmin köməkliliyi ilə kobudlaşdırılmışdır. 2000-ci ildə ABŞ prezidentinin xüsusi göstərişinə əsasən, mövqebildirmə dəqiqliyinin “bilərəkdən kobudlaşdırılması” məhdudiyəti aradan qaldırılmışdır. Bununla belə,  $L1$  tezliyindəki naviqasiya məlumatları mülki təşkilat və fiziki şəxslərin istifadəsinə məhdudiyətsiz və pulsuz verilsə də,  $L2$  və  $L5$  tezlikli məlumatların istifadəsi hərbi məqsədlər üçün təyin olunmuşdur [4]. Mövqebildirmə dəqiqliyinin yüksəldilməsi, həmçinin sıradan çıxma ehtimalında ehtiyat peyklərin mövcud olması məqsədilə 2007-ci il sentyabr ayının 31-dən etibarən peyklərin sayı artırılır [2].

## 2. GLONASS

**Qlobal Naviqasiya Peyk Sistemi** (ingiliscə - GLObal Navigation Satellite System (GLONASS), rusca - ГЛОбальная НАвигационная Спутниковая Система (ГЛОНАСС).

Sistemin yaradılmasına hələ Sovet İttifaqı dövründə başlanmışdı. GLONASS sisteminin ilk peyki orbitə 1982-ci ildə buraxılmışdır. Rusiya Federasiyası 1995-ci ildə sistemin inkişaf etdirilməsi məqsədilə orbital qrupdakı peyklərin və ya kosmik aparatların (KA) sayını 24-ə çatdırdı. 24 kosmik aparat Yer kürəsinin tamamilə əhatə edilməsinə (örtülməsinə) imkan verir. Lakin maliyyə çatışmazlığı, qısa xidmət müddəti və lazımi qulluq göstərilməməsi səbəbindən 2002-ci ilə kimi orbitdəki peyklərin sayı 8-dək azaldıldı. Çatışmazlığın qısa müddət ərzində aradan qaldırılması məqsədilə Rusiya hökuməti bu sistemin analoqu olan ABŞ-ın NAVSTAR GPS qlobal peyk naviqasiya sistemi ilə müqavilə bağladı. Bu müqavilə əsasında sistemin kommersiya təyinatı bir qədər artırıldı. 2006–2008-ci illər ərzində isə Rusiya Qazaxıstanın **Baykanur** kosmodromundan istifadə etməklə “Proton” kosmik raketləri vasitəsilə altı buraxılış ilə 18 peykin orbitə çıxarılmasına nail oldu. Hazırda kosmosda 20 QLONASS peyki vardır ki, onlardan 18-i daimi ştat rejimində fəaliyyət göstərir. Qlobal naviqasiya peyk sistemi təyinatının təmin oluması məqsədilə növbəti illərdə peyklərin sayının 24-ə çatdırılması planlaşdırılır ki, bunlardan 3-ü ehtiyatda olacaqdır [3].

Sistemin texniki göstəriciləri aşağıdakı kimidir:

- peyklərin orbitlərinin Yer səthindən hündürlüyü 19100 km;
- orbital meyillilik  $34,8^0$ ;
- peyklərin Yer kürəsini dövr etmə müddəti 11 saat 15 dəqiqə;
- standart dəqiqlikli  $L1$  siqnalının tezliyi 1,6 GHz;
- yüksəkdəqiqlikli  $L2$  siqnalının tezliyi 1,2 GHz (**Qeyd:**  $L2$  tezlikli məlumatlar Rusiya Federasiyasının Müdafiə Nazirliyinin təminatı üçün təyin olunub [3]).

## 3. GALİLEO

Qalileo (italiyalı fizik-astronom Qalileo Qalileyin şərəfinə adlandırılıb) naviqasiya sisteminin yaradılması təşəbbüsü 2003-cü ildə Avropa Birliyi və Avropa Kosmik Agentliyi tərəfindən irəli sürülüb.

NavStar GPS və GLONASS peyk naviqasiya sistemlərindən fərqli olaraq, Galileo peyk naviqasiya sistemi sırf mülki ticarət məqsədləri üçün nəzərdə tutulmuşdur. Sistemin ərsəyə gəlməsi üçün plan-

laşdırılan investisiya qoyuluşu 3,4 milyard avro təşkil edirdi. Lakin Avropa ölkələrinin proqramın maliyyələşdirilməsindəki fikir ayrılığı səbəbindən layihənin həyata keçirilməsi bir müddət dayandırılmış və sistemin yaradılmasına rəhbərlik Avropa Komissiyasına həvalə olunmuşdur. Daha sonra yeni maliyyə qaynaqlarına müraciət olundu və bu məqsədlə Çin, İsrail, Hindistan, Səudiyyə Ərəbistanı və digər ölkələrlə əməkdaşlıq edilməsi üçün danışıqlar aparıldı.

Sistemin GLOVE-A (Galileo In-Orbit Validation Element, ingilis dilindən tərcüməsi – Orbitdə Qalileo sabit elementi) adlandırılan ilk eksperimental peyki orbitə “Soyuz FQ” Rusiya raket daşıyıcısı vasitəsilə Baykanur kosmodromundan 28 dekabr 2005-ci ildə çıxarıldı. Sınaq peykinin orbitə buraxılmasının əsas məqsədi sistemin bütün tezlik diapazonlarında işləyə bilməsini yoxlamaq idi. Sistemin ikinci sınaq peyki GLOVE-B orbitə 7 may 2008-ci il tarixdə buraxıldı. Bu peykə daha müasir aparat və cihazlar quraşdırıldı. Ümumiyyətlə, Galileo sisteminin yaradılmasının əsas məqsədi, yüksəkdəqiqlikli mövqebildirməyə nail olmaqla Avropa ölkələrinin gələcəkdə ABŞ-ın GPS və Rusiyanın GLO-NASS peyk sistemlərindən asılı olmamasını təmin etmək idi. Sistemin tam həcmdə işləməsi üçün orbital qrupdakı peyklərin sayının 30-a çatdırılması planlaşdırılır. Bunlardan 27-si ştat rejimində fəaliyyət göstərəcək, 3-ü isə ehtiyatda olacaqdır. Layihənin 2020-ci ilə başa çatdırılması planlaşdırılmışdır. 2015-ci ilin dekabr ayına olan məlumata görə, hazırda kosmik fəzada Galileo sisteminin 12 peyki fəaliyyət göstərir [4].

Sistemə qoyulan texniki tələblər aşağıdakı kimidir:

- peyklərin orbitlərinin Yer səthindən hündürlüyü – 23 616 km;
- orbital meyillik –  $36^0$ ;
- L1 siqnalının tezlikləri – 1559-1591 MHs;
- yüksəkdəqiqlikli E5 siqnalının tezlikləri – 1164-1215 MHs.

#### 4. BEIDOU

BEIDOU (Böyük Ayı Bürcü) qlobal peyk naviqasiya sisteminin yaradılmasında məqsəd Çin Xalq Respublikasının Asiya – Sakit Okean (Avstraliya da daxil olmaqla) bölgəsinin əsas peyk naviqasiya və mövqebildirmə təminatçısına çevrilməsi NAVSTAR, GLONASS və GALILEO kimi qlobal naviqasiya sistemlərindən asılılığının aradan qaldırılmasıdır.

BEIDOU peyk naviqasiya sistemi iki hissədən (onlar “Bürc” kimi adlandırılır) ibarətdir. Birinci hissə BEIDOU Eksperimental Peyk Naviqasiya Sistemi (BeiDou Satellite Navigation Experimental System) adlandırılır və məhdud bölgələri əhatə etməklə sınaq xarakteri daşıyır. Bu hissə və ya bürc BeiDou-1 adı ilə də tanınır. BeiDou-1 bürcündə üç peyk fəaliyyət göstərir və 2000-ci ildən etibarən Çin və ətraf ölkələrin istifadəçilərinə naviqasiya xidmətləri təklif edir.

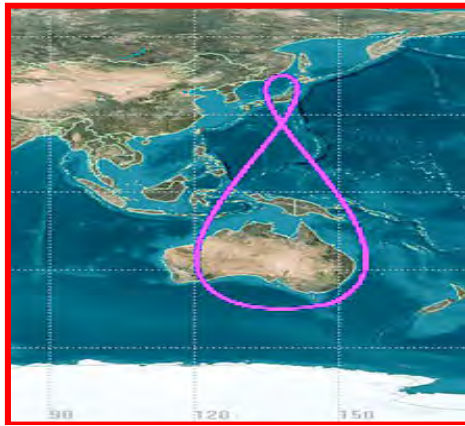
Sistemin ikinci hissəsi (bürcü) rəsmi olaraq BEIDOU Naviqasiya Peyk Sistemi (BeiDou Navigation Satellite System (BDS)) adlandırılır. Bu bürc BeiDou-2 və ya “KOMPASS” adları ilə də tanınır və ümumi layihənin əsas hissəsi hesab edilir. 2020-ci ilədək bu sistemin şəbəkə orbitlərinə 35 peykin buraxılacağı planlaşdırılır. 2015-ci ilin yanvar ayına olan məlumata görə, Beidou-2 sistemində 10 peyk fəaliyyət göstərir və hazırda Asiya–Sakit Okean bölgəsi (şəkil 5) üzrə müştərilərə naviqasiya-mövqebildirmə xidmətlərini təklif edir. Hazırda BEIDOU naviqasiya sistemi müdafiə, tikinti, nəqliyyat, dəniz naviqasiyası, meteorologiya, kartoqrafiya və s. kimi sahələrdə uğurla istifadə olunur.

BEIDOU peyk naviqasiya sistemi NAVSTAR, GALILEO və GLONASS sistemləri kimi qlobal təyinatla malikdir və ümumi mülki istifadəçilərə ödənişsiz xidmət göstərir. Bununla belə, rəsmi istehlakçılara, xüsusilə hərbiçilərə daha dəqiq qisatezlikli radiodalğalar üzrə naviqasiya-mövqebildirmə məlumatlarının ötürülməsi kodlaşdırılmış xüsusi kanal vasitəsilə həyata keçirilir [5].

#### 5. Kvazi-Zenit Regional Peyk Sistemi

Kvazi-Zenit Peyk Sistemi ingiliscə “Quasi-Zenith Satellite System” (QZSS) kimi yazılır. Yaponiya hökumətinin “Milli məkan inkişaf proqramı” çərçivəsində həyata keçirilməsi planlaşdırılan regional peyk naviqasiya sistemidir.

Sistemin yaradılma konsepsiyası 2002-ci ildə qəbul edilib. 2017-ci ilin sonunadək orbitdə 4 peykin fəaliyyəti ilə layihənin tam həcmdə fəaliyyəti nəzərdə tutulur. Gallileo sistemi layihəsində olduğu kimi, bu layihənin də həyata keçirilməsi zamanı bir sıra problemlər meydana çıxıb. Belə ki, Yaponiya hökuməti sistemin yaradılması işini Qabaqcıl Fəza Biznes Korporasiyası (Advanced Space Business Corporation (ASBC)), Mitsubishi Elektrik, Hitachi və Qlobal Naviqasiya Peyk Sistemi Texnologiyaları (Global Navigation Satellite System (GNSS) Technologies) komandasına həvalə etsə də, 2007-ci ildə ASBC-nin dağılması (iflas etməsi) səbəbindən layihə dayandırılmışdır. Bir müddət sonra layihəni Peyk Mövqebildirmə Tədqiqat və Tətbiqetmələr Mərkəzi (Satellite Positioning Research and Application Center (SPAC)) öz üzərinə götürmüşdür. SPAC Yaponiya hökumətinin Təhsil, Mədəniyyət, İdman, Elm və Texnologiyalar; Daxili İşlər və Rabitə; İqtisadiyyat, Ticarət və Sənaye; Torpaq, İnfrastruktur, Nəqliyyat və Turizm kimi 4 böyük nazirliyi tərəfindən idarə olunur. Sistemin ilk peyki orbitə 2010-cu ilin sentyabr ayının 11-də çıxarılıb. 2013-cü ilə olan məlumata görə, hazırda orbitdə 3 peyk fəaliyyət göstərməkdədir. Sistemə aid olan bu peyklər Yer səthindən 32 000 ilə 40 000 km arasında dəyişən hündürlükdə, 8 rəqəminə bənzər tək elliptik orbit üzrə hərəkət edirlər (şəkil 1) [6].



Şəkil 1. Kvazi-Zenit regional peyk naviqasiya sisteminin orbiti

KZPS elə dizayn olunub ki, orbitdə hərəkət edən 3 peykdən hər biri 12 saat ərzində Yer səthinə  $70^{\circ}$  meyil bucağı altında Yaponiya üzərində, demək olar ki, onun zenitində məlumatları ötürə bilsin. Məhz bu səbəbdən də sistemin adı “Kvazi-zenit” (azərbaycanca: sanki-zenit) termini ilə əlaqələndirilir. KZPS-nin **Yer segmenti** Ana Nəzarət Stansiyası (ANS), İzləmə Nəzarət Stansiyaları (İNS), Lazer Məsafəölçmə (və ya zondlama) Stansiyaları (LMS) və Müşahidə Stansiyalarından (MS) ibarətdir. KZPS naviqasiya və mövqebildirmə ilə yanaşı, istifadəçiləri kommunikasiya (video, audio və datum) məlumatları ilə də təmin etmək imkanlarına malikdir.

KZPS istifadəçilərə aşağıda qeyd olunmuş 6 tezlikli siqnallar üzrə xidmət göstərir:

– L1-C/A (1575,42 MHz);

– L1C (1575,42 MHz);

– L2C (1227,6 MHz);

– L5 (1176,45 MHz);

– L1-SAIF (1575,42 MHz);

– LEX (1278,75 MHz). Bu siqnal mövqebildirmə imkanına görə 3 sm dəqiqliklə Galileo sisteminin E6 siqnalı ilə müqayisə oluna bilər.

## 6. Hindistan Regional Naviqasiya Peyk Sistemi

Bu Peyk Sisteminin (Indian Regional Navigation Satellite System və ya qısaca olaraq IRNSS) yaradılmasının məqsədi Hindistan və ondan 1500 km ətrafdakı ərazilərin (şək.2) real zaman (real-time) rejimində dəqiq mövqebildirmə və naviqasiya xidməti ilə təmin olunmasıdır. IRNSS-in yaradılması layihəsi hökumət tərəfindən 2006-cı ilin may ayında 14,2 milyard rupi büdcəsi ilə təsdiq olunmuş-

dur. Layihəyə çəkilən bütün xərclər 16 milyard rupi (290 milyon ABŞ dolları) məbləğində qiymətləndirilir. Sistemə Yer səthindən 36 000 km yüksəklikdə, ekvator müstəvisinə  $29^0$  meyil bucağı altında 3-ü geostasionar və 4-ü geosinxron orbit üzrə hərəkət edən 7 peyk daxildir (**Qeyd:** geostasionar ekvator dairəsi boyu hərəkət orbitidir və qısaca olaraq GEO kimi qeyd olunur. Geosinxron isə süni peykin Yer kürəsi ətrafında 23 saat 56 dəqiqə 4 saniyə ərzində dövrətmə orbitidir. Qısaca olaraq GSO kimi yazılır. Yerdəki müşahidəçiyə elə gəlir ki, geosinxron orbitdəki peyk sanki fəzada asılı qalıb. Lakin o, Yer kürəsi ilə birlikdə sinxron hərəkətdədir [4]).



Şəkil 2. IRNSS-in əhatə etdiyi ərazi

IRNSS-in yaradılmasının əsas səbəblərindən biri müharibə və ya kritik hərbi münaqişə şəraitlərində digər global peyk naviqasiya sistemlərinin xidmətlərinə möhtac olmanın qarşısını almaqdır. Xatırladaq ki, 1999-cu ilin may və iyun aylarında Hindistanla Pakistan arasındakı “Kargil müharibəsi” (Kargil və ya Kəşmir mahalı uğrunda baş vermiş silahlı münaqişə) zamanı Hindistan Müdafiə Nazirliyinin Amerikanın GPS sisteminin xidmətindən istifadə zərurəti yaranmışdı [7].

Sistemin 2016-cı ildən etibarən 7 peyki ilə birlikdə açılaraq tam həcmdə idarə olunmasına cavabdehlik Hindistan Kosmik Tədqiqatlar Təşkilatına (ISRO – Indian Space Research Organisation) həvalə olunmuş və hətta IRNSS siqnallarını qəbul edəcək naviqasiya qəbuledicilərinin istehsalı Hindistanın yerli şirkətlərinə tapşırılmışdır.

IRNSS, 2013-cü ilin iyun ayında IRNSS-1A adlı ilk naviqasiya peykinin Benqal körfəzindəki Şriharikota adasında yerləşən kosmodromdan PSLV-C22 raket daşıyıcısı vasitəsilə orbitə buraxılmasını həyata keçirmişdir. Sistemin IRNSS-1B, IRNSS-1C, IRNSS-1D və IRNSS-1E adlı digər peykləri hazırda uğurla istifadə olunur. Peyklər yerə “S” və “L5” tezlikləri üzrə siqnal ötürür. S tezlikli siqnal-lar ümumi istifadəçilər, L5 tezlikli siqnal isə məhdud heyətin - müdafiə və digər nazirliklərin istifadəsi üçün nəzərdə tutulub [8]. 2016-cı il ərzində daha 3 peykin öz orbitlərinə çıxarılacağı planlaşdırılır. IRNSS-nin yerüstü idarəetmə seqmentlərini Ana Nəzarət Mərkəzi (Master Control Center (MCC)) və Ərazi Nəzarət Stansiyaları (Terrain Control Stations) təşkil edir.

NAVSTAR GPS Qlobal peyk naviqasiya və mövqebildirmə sisteminin iş prosesi zamanı ölçmə dəqiqliyinə təsir edən amillərlə bağlı araşdırılan müxtəlif elmi mənbələrdə [1,2,4] koordinatların və yüksəkliklərin təyin edilməsi dəqiqliyinə aşağıda qeyd olunan 3 əsas amilin təsir etdiyi vurğulanır. Bunlar aşağıdakılardır:

1. Atmosferin (ionosfer və troposferin) təsirindən yaranan zaman gecikməsi -  $\delta t_{atm}$ ;

2. GPS qəbuledicisi  $\delta t_{GPS}$  və peykin  $\delta t_{peyk}$  saat göstəricilərinin etalon saat göstəricisinin zamanına nəzərən yayınma xətası;

3. GPS ölçmə dəqiqliyinin süni üsullarla azaldılması xətasıdır.

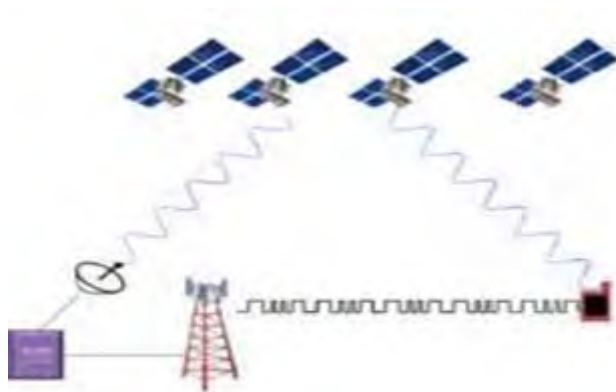
GPS qəbuledicilərinin ölçmə dəqiqliyinə təsir edən amilləri araşdırmazdan öncə bu sistemin ümumi quruluşu və koordinat təyinetmə prinsipinin nəzərə alınması məqsədəuyğun olardı.

Sistemin quruluşu aşağıdakı kimidir:



GPS Qlobal Mövqe Təyinetmə Sistemi üç əsas hissədən (sektor və ya segmentdən) ibarətdir. Bunlar **Yerüstü idarəetmə və nəzarət** sektoru, **Kosmik sektor** (Yerin süni peykləri bloku) və **GPS qəbulediciləri** sektorudur (şəkil 3) [9].

*Kosmik sektor*



Şəkil 3. GPS sisteminin iş prinsipi

*Köməkçi informasiya*

*Yerüstü idarəetmə və nəzarət sektoru GPS qəbulediciləri sektoru*

GPS ilə koordinat təyinetmənin ümumi prinsipi aşağıdakı kimidir:

- Yerüstü idarəetmə və nəzarət sektoru tərəfindən peyklərin fəzada geosentrik (dekart) koordinat sistemi üzrə üçölçülü (X, Y, Z) vəziyyəti təyin edilir;

- Süni peykdən GPS qəbuledicisinə qədər məsafə ölçülür:

$$d = vt$$

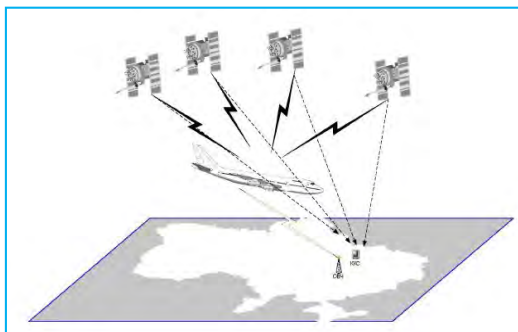
burada:

$d$  – peykdən qəbulediciyə qədər məsafə;

$v$  – radiomaqnetik dalğaların yayılma sürəti;

$t$  – radiosiqnalın peykdən GPS qəbuledicisinə çatanaqədər qət etdiyi vaxt intervalı.

- Eyni zaman anında dörd və daha çox peykdən radiosiqnallar qəbul edilərək tərs kəsdirmə üsulu ilə qəbuledicinin yerləşdiyi nöqtənin koordinatları hesablanır (şəkil 4) [10].



Şəkil 4. Tərs kəsdirmə üsulu ilə GPS qəbuledicisinin kordinatlarının təyin edilməsi

İndi isə peyk naviqasiya və mövqebildirmə sistemi GPS ilə koordinat təyinetmə zamanı ölçmə dəqiqliyinə təsir edən amillərin təhlil edilməsi tələb olunur.



## 1. Təbii amillər səbəbindən yaranmış xətlərin peyk naviqasiya sisteminin ölçmə dəqiqliyinə təsiri

Bu amillərə GPS qəbuledicisi və naviqasiya peykinin saat göstəricilərinin etalon saat göstəricisinə nəzərən yayınma xətası və atmosferin təsirindən yaranan gecikmə xətası daxildir.

GPS ölçmələrinin yerinə yetirilməsi prinsipi yuxarıda qeyd etdiyimiz kimi, peyklə GPS qəbuledicisi arasındakı məsafənin ölçülməsinə əsaslanır. Əgər geosentrik (dekart) koordinat sistemində Yerini peykinin ölçmə anında məlum olan koordinatlarını  $X_p$  ( $X_{peyk}$ ),  $Y_p$  və  $Z_p$  kimi, GPS qəbuledicisinin məlum olmayan koordinatlarını  $X_q$  ( $X_{qəbuedici}$ ),  $Y_q$  və  $Z_q$  kimi işarə etsək, bu iki nöqtə arasındakı həndəsi məsafə  $d$  bizə məlum olan kvadrat tənliklər düsturuna əsasən aşağıdakı qaydada hesablanacaqdır:

$$d = \sqrt{(X_p - X_q)^2 + (Y_p - Y_q)^2 + (Z_p - Z_q)^2}.$$

Elektromaqnit dalğaların yayılma sürətinin orta kəmiyyəti  $v$  əvəzinə həmin dalğaların vakuumdakı sürəti  $c$ -ni qoysaq, GPS qəbuledicisi ilə naviqasiya peykinin saat göstəricilərinin etalon (Qeyd: peyk naviqasiya ölçmələri üçün atom saati etalon hesab edilir) saat göstəricisinə nəzərən yayınma xətasını  $d_1 = c(\delta t_q - \delta t_p)$  kimi göstərmək olar. Əlavə olaraq radiosiqnalların atmosferin ionosfer və troposfer qatlarından keçən zaman yaranan gecikmə xətası  $d_2 = \delta_{atm}$ -i də nəzərə alsaq, bu halda kosmik peyklə GPS qəbuledici arasındakı ölçülmüş məsafəni ( $R_{ölç}$ ) aşağıdakı düsturla ifadə etmək olar:

$$R_{ölç} = d + d_1 + d_2 = \sqrt{(X_p - X_q)^2 + (Y_p - Y_q)^2 + (Z_p - Z_q)^2} + c(\delta t_q - \delta t_p) + \delta_{atm}$$

burada  $\delta t_q$  və  $\delta t_p$  – qəbuledici və peyk saatlarının etalon saat göstəricisinə nəzərən yayınma (fərq) göstəriciləridir;

$\delta_{atm}$  isə – radiosiqnalların atmosferin təsirindən yaranan gecikmə xətasıdır.

Düsturdakı  $\delta t_p$  kəmiyyəti İdarəetmə və Nəzarət sektorunun tərkibindəki izləmə stansiyasının köməkliyi ilə konkret olaraq hər bir peyk üçün ayrıca təyin edilir və naviqasiya məlumatları içərisində hər bir istehlakçı (GPS istifadəçisi) üçün ötürülür.  $\delta_{atm}$  xətasının qiyməti radiosiqnalın ionosfer və troposfer qatlarından keçməsi zamanı yaranan gecikmələrin modelləşdirilməsi əsasında hesablanır. Düsturun məlum olmayan digər dörd kəmiyyəti qəbuledicinin dayanma nöqtəsinin üç koordinatı ( $X_q$ ,  $Y_q$ ,  $Z_q$ ) və qəbuledicinin saat göstəricisinin düzəlişi –  $\delta t_p$  qəbuledicinin iş prosesi zamanı təyin edilir. Bunun üçün ən azı dörd peykin müşahidə olunması tələb olunur [1].

## 2. GPS ölçmə dəqiqliyinin süni üsullarla azaldılması

Amerika Birləşmiş Ştatları Müdafiə Nazirliyinin sifarişi üzrə hazırlanmış GPS Qlobal Mövqe Təyinetmə Sisteminin ilkin təyinatı hərbi istehlakçıların istifadəsi üçün nəzərdə tutulduğuna görə, milli istehlakçıların sistemdən faydalanmasına müəyyən məhdudluqların tətbiq edilməsi nəzərdə tutulmuşdur. Bunu nəzərə alaraq, sistem üçün iki xidmət (servis) yaradılmışdır. Birinci xidmət, hərbi istifadəçilər və yüksəkdeqiqlikli geodeziya ölçmə işlərinin həyata keçirilməsi üçün təyin olunan **Dəqiq mövqebildirmə xidməti (PPS, - Precise Positioning Service)**; ikinci xidmət isə GPS sisteminə rəsmi girişi olmayan istifadəçilər üçün təyin olunan **Standart mövqebildirmə xidməti (SPS, - Standart Positioning Service)** adlanır. Standart mövqebildirmə xidmətinin fəaliyyətinin təmin edilməsi zamanı iki məhdudlaşdırma üsulundan istifadə edilir. Onlardan birincisi *Seçim edə bilən (SA, - Selective availability)* adlanır və bu üsul tətbiq edildiyi zaman süni küy yaradılır ki, bunun nəticəsində koordinatların müəyyən edilməsindəki xətlər əhəmiyyətli dərəcədə artaraq 40 – 100 m-ə çatır. İkinci məhdudlaşdırma üsulu GPS sistemindəki “P” kodunun əlavə şifrlənməsidir və bu üsul “*Antimistifikasiya*” (*aldadıciya qarşı*)(A-S) adlanır.

P kodunun əlavə şifrələnməsinə əsaslanan ikinci məhdudlaşdırma üsulu (A-S) sistemə giriş icazəsi (sanksiyası) olmayan istifadəçilərin dəqiq GPS məlumatlarının əldə edilməsinin qarşısının alınması üçün tətbiq edilir. Bu üsul tətbiq edildiyi zaman GPS qəbuledicisinin peykdən L2 tezliyində radiosiqnalların qəbul olunması, P koduna əlavə şifrələmə edilməsi ilə olduqca çətinləşdirilir. Bunun nəticəsində 2000-ci ilədək P kodundan istifadə edən mülki istifadəçilər öz yerlərini 100–150 m dəqiqliklə təyin edirdilər. İkitərəfli müqavilə əsasında P koduna girişə rəsmi icazəsi olan fərqli istehsalçı – firmalar isə öz koordinatlarını 10–25m dəqiqliklə təyin edirdi. Hazırda yuxarıda qeyd olunan bütün məhdudiyyətlər aradan qaldırılmış, koordinatların və yüksəkliklərin ölçülməsi dəqiqliyi olduqca artırılmışdır. WGS-84 (World Geodetic System – Dünya Geodeziya koordinat sistemi) və CK-42 (CK-42 - Система координат Красовского 1942 года – 1942-ci il Krasovski koordinat sistemi) koordinat sistemlərində aparılan ölçmələrin nəticələri arasındakı fərq aşağıdakı cədvəldə göstərilmişdir.

**Cədvəl 1. Koordinat ölçmə işlərinin nəticələri**

Geodeziya məntəqəsinin adı (sinfi)	Geodeziya məntəqəsinin kataloq (Geodeziya məntəqələrinin koordinat kataloqu) üzrə koordinatları	GPS ("Etrex 30" Garmin) qəbuledicisi ilə aparılan ölçmələrin nəticələri		WGS-84 k.s. ilə CK-42 k. s. ölçmə fərqi (m)	GMKK ilə CK-42 k. s.-də ölçülmüş koordinatlar fərqi (m)
		WGS-84 k.s.	CK-42 k.s.		
Qoyun dağı (II sinif)	x-4 483 360.86	x-4 481 487	x-4 483 360	-1873	0.86
	y-9 374 842.34	y- 374 799	y-9 374 841	-42	1.34

### Nəticə

Araşdırılan mənbələrə diqqət yetirsək, görərik ki, Amerika Birləşmiş Ştatlarının NAVSTAR peyk naviqasiya sistemində L1 və L2 (L1=1575,42 MHz və L2=1227,6 MHz) radio siqnalları, Rusiya Federasiyasının GLONASS peyk naviqasiya sistemində L2 (L2=1,2 GHz) radio siqnalı, Avropa Birliyinin GALİLEO sistemində E5 (E5=1164–1215 MHz) radio siqnalı, Çinin BEİDOU peyk naviqasiya sistemində qısqatezlikli kodlaşdırılmış radiosiqnallar, Yaponiyanın Kvazi-Zenit Regional Peyk Sistemində LEX (LEX=1278,75 MHz) radiosiqnalı və Hindistanın regional naviqasiya peyk sistemində L5 radiosiqnalı xüsusi məqsədlər (hərbi, kəşfiyyat, tətqiqat və s.) üçün təyin olunub, məhdud rəsmi istehlakçıların istifadəsinə verilir. Çünki bu tip radiosiqnallar qısa tezliklərlə ötürüldüyünə görə obyektin koordinatlarının daha dəqiq təyin edilməsinə imkan verir.

GPS qəbulediciləri ilə iş prosesi zamanı ölçmələrin hazırkı dəqiqliyinə baxmayaraq, müharibə şəraitində döyüş fəaliyyətlərinin gedişi zamanı sistemin radioelektron təsirə məruz qalmayacağı, daim sabit və dəqiq xidmət göstərəcəyi şübhə doğurur və yuxarıda qeyd olunan səbəblərdən radiosiqnalların ötürülməsində məhdudiyyətlərin yaranması istisna olunmur.

### Ədəbiyyat

1. Геннике А.А., Победениский Г.Г. Глобальная спутниковая система определения местоположения GPS и ее применение в геодезии. Москва: Картгеоцентр – Геодезиздат, 1999. с. 16-19, 24-31, 62-65.
2. [www.spase.com/19794-navstar.html](http://www.spase.com/19794-navstar.html). American Navstar GPS Satellite Network.
3. <https://en.wikipedia.org/wiki/GLONASS>. ГЛОНАСС - Глобальная навигационная спутниковая система.
4. [https://en.wikipedia.org/wiki/Galileo\\_\(Satellite\\_navigation\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Galileo_(Satellite_navigation)). Galileo European Union positioning system.
5. [https://en.wikipedia.org/wiki/BeiDou\\_Navigation\\_Satellite\\_System](https://en.wikipedia.org/wiki/BeiDou_Navigation_Satellite_System). BeiDou China's Navigation Satellite System.
6. [https://en.wikipedia.org/wiki/Quasi-Zenith\\_Satellite\\_System](https://en.wikipedia.org/wiki/Quasi-Zenith_Satellite_System). Japanese Satellite Navigation System.
7. [https://en.wikipedia.org/wiki/Indean\\_Regional\\_Navigation\\_Satellite\\_System](https://en.wikipedia.org/wiki/Indean_Regional_Navigation_Satellite_System). Indean Regional Navigation Satellite System.

8. [www.isro.gov.in/IRNSS-programme](http://www.isro.gov.in/IRNSS-programme).

9. Musayev İ. Qlobal Yer Təyini Sistemi və onun xəritəçilikdə tətbiqi, “Hərbi bilik” jurnalı, № 2, 2006.s. 16-18.

10. [www.colorado.edu/geography/gcraft/notes/gps.html](http://www.colorado.edu/geography/gcraft/notes/gps.html). Global Positioning System Overview – University of Colorado.

#### Аннотация

#### **Факторы влияющие на точность измерения глобальной спутниковой системы навигации и позиционирования**

**Е.Ф. Намазов, И.Ф. Мусаев**

Глобальная спутниковая система навигации и позиционирования считается перспективным направлением во многих отраслях науки и техники. Сегодня она широко используется во многих технологиях. Вместе с тем во время использования возможностей этой спутниковой системы необходимо учитывать естественные и искусственные факторы (ошибки) влияющие на точность измерения. С этой целью, были систематизированы факторы влияющие на глобальную спутниковую систему навигации и позиционирования.

**Ключевые слова:** глобальная спутниковая система навигации и местоположения, географическая информационная система, геостационарный экваториальный орбит, геоцентрический орбит.

#### Summary

#### **The factors influencing the measurement accuracy of global satellite navigation and positioning system**

**E.F. Namazov, İ.F. Musaev**

Global satellite navigation and positioning system is considered as perspective direction in various areas of science and technics. It is widely utilised in different technologies. Nevertheless, while using the possibilities of this satellite navigation system, you have to take into consideration natural and artificial exactness factors affecting to the measurement. For this purpose, the factors influencing Global satellite navigation and positioning system have been systematized in the article.

**Keywords:** Global satellite navigation and positioning system, Geographic information systems, geostationary equatorial orbit, geosynchronous orbit.

UOT 355/359

## MÜHARİBƏ ETİKASI: TARİXDƏ VƏ MÜASİR DÜNYADA

f.ə.ü.f.d., dosent S.C. Hüseynova

*Heydər Əliyev adına AAHM*

**Xülasə.** Məqalə müharibə etikasını məsələlərinə həsr olunmuşdur. Məqalədə müharibə etikasını məsələlərinin tarixinə nəzər salınır və müasir dövrdə təzahür edən müharibə formalarının doğurduğu etik problemlər araşdırılır. Qeyd olunur ki, cəmiyyətin diqqətinin bu məsələlərə cəlb olunması müharibə etikasına yeni, fərqli münasibətin formalaşdırılmasına kömək edir.

**Açar sözlər:** müharibə etikasını, hərbi hüquq, ədalətli müharibə nəzəriyyəsi, humanizm, müasir müharibə formaları, qadın və müharibə, uşaqlar və müharibə.

XXI əsrdə bəşər tarixi özünün yeni bir pilləsinə qədəm qoymuşdur. Bir tərəfdən, elmi-texniki tərəqqiyə, insanların düşüncə sisteminin yenilənməsinə, digər tərəfdən, mənəvi dəyərlərlə bağlı məsələlərə daha çox diqqət yetirilir. Bununla əlaqədar beynəlxalq hüquqda humanistləşmə meyilləri müharibə etikasını məsələsinə bir daha gündəmə gətirmişdir. Çünki ayrı-ayrı sivilizasiyaların öz mənəvi dəyərlərindən razı qaldıqları bir dövrdə dünyanın bu və ya digər nöqtəsində müharibə ocaqları yaranır, qanlı münaqişələr baş verir. Bu münaqişələr müasir insan üçün gözlənilməz olan vəhşilik və qəddarlıq faktları ilə müşayiət olunur. Serblər tərəfindən Avropanın mərkəzində – Serebrenitsa şəhərində 8 mindən çox müsəlman qətlə yertirilmişdir. Suriyadakı müharibə zamanı isə dinc əhaliyə qarşı kimyəvi silahdan istifadə edilmişdir. Xocalı faciəsi zamanı 600-dən çox azərbaycanlı qətlə yertirilmiş, qadınlara, qocalara, hətta körpə uşaqlara qarşı vəhşiliklər törədilmişdir. Bütün bunlar hərbi etika məsələlərinin dövrümüzdə nə qədər aktualıq kəsb etdiyini bir daha təsdiqləyir.

Məsələnin tarixinə nəzər salmaq. Qədim dövrlərdən başlayaraq münaqişə vəziyyətlərinin tənzimlənməsinin müxtəlif yolları meydana gəlmişdir. Tənzimlənmənin zorakılıq və qeyri-zorakılıq yolu ilə həyata keçirilməsi, düşməninə münasibətdə davranışlar tərəflərin mənəvi aləmindən asılı olmuşdur. İbtidai toplumlarda müharibə etikasını məsələsi birbaşa düşüncə obyektinə çevrilməsə də, qədim insan öz mifoloji-dini təsəvvürlər sistemini müharibəyə münasibət məsələsinə şamil etmişdir. Qədim toplumlarda baş verən savaş hadisələrinin müharibə aktı olması məsələsi mübahisə mövzusu olsa da, hər halda belə savaş hadisələri baş verirdi və bu zaman insanlar primitiv, bəzən də fantastik düşüncə sistemlərini öz davranışlarında əks etdirirdilər. Bu insan üçün ədalətli savaş – yalnız ona maddi xeyir gətirən savaş idi. Amma həmin dövrdə də savaş zamanı müxtəlif dünyagörüşü sistemlərindən asılı olaraq ayrı-ayrı toplumların düşməninə münasibəti fərqlənirdi. Məsələn, zamanəsinə görə maddi mədəniyyət nümunələri ilə seçilən, şəhərlər salmış, piramidalar tikmiş mayyalar əsirlərlə böyük amansızlıqla davranmışlar. Qədim Mayya məbədinin divarlarındakı rəsmlər sübut edir ki, onlar əsirlərinə olmanın zülmələri vermiş, diri-diri daxili orqanlarını çıxarmış, xüsusi qablara qanlarını axıdaraq bu yolla öz tanrılarına qurbanlar vermişlər. Mayyalar düşmən şəhərlərdən qorunmaq üçün insan kəllələrindən təpə ucaldırdılar [1].

Bəzi tədqiqatçıların “köçəri” deyərək dünyaya vəhşi obrazında tanımaq istədikləri qədim türklər isə öz düşmənlərinə daha rəhmlə yanaşmışlar. Belə ki, Tenqriyə sitayiş edən qədim türk inanırdı ki, ölümündən sonra ruhu quş cildində göylərə uçacaq və orada öldürdüyü düşməni ilə qarşılaşacaqdır. Əgər düşməni əzabla öldürsə, o biri dünyada düşməni ondan qisas alacaq. Əzab vermədən, az qan tökməklə öldürərsə, onda düşməni o biri dünyada ona xidmət edəcək. Hər öldürdüyü düşmən üçün türk döyüşçüsünün qəbrinin üstündə daş heykəl-balbal ucaldırdı. Qədim oğuz türklərində də belə bir adət olmuşdur. Lakin İbn Fədlanın təsvirinə görə, IX əsrdə oğuz boylarının balbalları ağacdandır [2]. Görünür, məhz buna görə Altay ərazisindən daş balballardan fərqli olaraq, Azərbaycan ərazisindəki balballar dövrümüzdə qədər gəlib çatmamışdır. Qədim yazılı salnaməmiz olan “Kitabi Dədə

Qorqudu” əsərində dədələrimizin düşməyə münasibətdə mərdlik və şücaəti öz əksini tapmışdır. Bu əsər əcdadlarımızın savaşa əxlaqına nə qədər həssaslıqla yanaşdığına gözəl nümunəsidir.

Müharibə etikasına dinin təsiri orta əsrlərdə daha güclü şəkildə özünü göstərmişdir. Bu dövrdə dinlər bəzi hallarda bilavasitə müharibə törədən səbəbə çevrilmiş və silahlı qarşıdurma zamanı davranış etikasına güclü təsir etmişdir. Nəticədə, dini müharibə ideyaları meydana gəlmişdir. Bu ideyalar Səlib yürüşləri və Cihad müharibələri zamanı öz ifadəsini tapırdı.

Xristianlıq müharibəyə, hər bə dair mənəvi dəyər, əxlaq normalarını dəyişdirdi. İsa Məsih öyrətdirdi ki, “öz düşmənlərinizi sevin, sizi lənətləyənlərə lütfkarlıq göstərin, sizi incidənlər və qovular üçün dua edin” (Mf.:44); “Zülmə müqavimət göstərmə. Kim sənin sağ üzündən vursa, ona o biri üzünü də çevir” (Mf.:39). Göründüyü kimi, tək cə qisas deyil, hətta qisas barədə düşüncə də qadağan edilir. “Pisliyə pisliklə cavab verməmək”, “Düşmənlər üçün dua etmək” – bu prinsiplər müharibəyə münasibətdə mənəvi əsasları bütünlüklə dəyişdirdi. Buna görə xristianlara Tanrı razılığı vəd olunurdu: “sülhü qoruyanlar xoşbəxt dirlər, çünki Tanrının oğulları adlandırılmışlar” (Mf.:7) [3]. Bununla yanaşı, problemin tədqiqatçısı rus alimi P.Xaritonoviçin də göstərdiyi kimi, xristianlığı pasifist din hesab etmək olmaz [4]. Xristianlıq pasifist din kimi meydana gəlmişsə də, sonradan güclənməsi və dövlət dininə çevrilməsi ilə daha çox hərbi xarakter daşımış, müqəddəs torpaqların azad edilməsi adı altında aparılan Səlib yürüşləri zamanı guya “cəngavər kodeksi”nə malik olan döyüşçülər çox hallarda vəhşi qatillərə və soyğunçulara çevrilmişdilər. Hadisələrin iştirakçılarından biri yazırdı: “Bizimkilər məbəddə çoxlu qadın və kişi ələ keçirərək, istədikləri qədər öldürür, istədikləri qədər də salamat buraxdılar... Səlibçilər bütün şəhərə yayılaraq qızıl, gümüş, at və ulaqları ələ keçirir, zəngin əşyalarla dolu evləri (özlərinə) götürürdülər. (Sonra) bizimkilər sonsuz sevincdən vəcdə gələrək və ağlayaraq Xilaskar Məsih məzarına baş əyməyə və ona borclarını qaytarmağa başladılar. Sabahısı gün, səhər tezdən bizimkilər gizləncə məbədin damına qalxdılar, sarasınların üstünə atıldılar və qılıncları sıyıraraq kişi və qadınların başlarını kəsməyə başladılar”[5]. Bunun kimi bir çox tarixi mənbə din adı altında törədilən vəhşiliklərin sübutudur.

Cihad ideyasına gəldikdə isə, Qurani-Kərimdə Allah yolunda göstərilən səy, cidd-cəhd kimi izah olunan bu söz həm insan nəfsi ilə mübarizə, həm də kafir hesab olunanlara qarşı mübarizəyə aid edilmişdir. Dağıdıcı və viranedicə əməllərə qarşı mübarizə müqəddəs kitabın ən ümdə məqsədlərindən biridir: “Allah fitnə-fəsadı sevməz!” (əl Bəqərə, 205). “(Ey möminlər!) Sizinlə vuruşanlarla siz də Allah yolunda vuruşun, lakin, həddən kənara çıxmayın. Allah həddi aşanları sevməz!” (əl Bəqərə, 190) [6]. İslam, ümumilikdə müharibəyə münasibətdə davranış normalarını da tənzimləyir. Səbir, cəsəret və qəhrəmanlıq İslam əxlaqının əsas prinsiplərindəndir. Fətuhatın əsl mahiyyəti Peyğəmbərin qısa bir kəlamında olduqca dolğun şəkildə verilmişdir: “Yalnız sözlə fəth etdikdən sonra qılıncla fəth edin”. Bəzi hallarda məcburiyyət qarşısında qalanda, başqa çıxış yolu olmayanda, ola bilsin ki, zor işlətmək lazım gəlsin. Məsələn, müəyyən dəyərləri, yaxud müstəqilliyi qorumaq məqsədilə. Vicdan azadlığı, insan hüquqları pozulduqda İslam müqavimət göstərməyə çağırır [7]. Qeyd etmək lazımdır ki, orta əsrlərdə Cihad adı altında aparılan müharibələr əksərən zəbt etmə ilə müşayiət olunsada, həddən artıq zülmkarlığı ilə seçilməmişdir.

Ümumiyyətlə, tarix boyu dinlərin müharibə konsepsiyası bütün dini və qeyri-dini müharibələrin iştirakçılarının fəaliyyətinə açıq və ya gizli şəkildə təsir göstərmişdir. Lakin Yeni dövrdən başlayaraq müharibə etikası məsələləri daha çox insan mənəviyyatından doğan, bəşəriyyətin əldə etdiyi mənəvi dəyərlərlə tənzimlənən normalara söykənməyə başladı. XX əsrin əvvəllərində baş verən, milyonlarla insanın həyatına son qoyan, böyük dağıntılar törədən I Dünya müharibəsi bu məsələyə ciddi yanaşmanın vacibliyini bir daha gündəmə gətirdi. Çünki birinci dəfə olaraq müharibələrə bu qədər çox sayda insan cəlb olunmuşdu və müharibə bu qədər böyük dağıntılara səbəb olmuşdu. I Dünya müharibəsi zamanı ilk dəfə kimyəvi silahdan istifadə olunmuşdur. 60–65 milyon insanın məhvinə səbəb olan II Dünya müharibəsi atom silahından istifadə və Osvensim vəhşiliyi ilə də yadda qalmışdır [8].

II Dünya müharibəsindən sonra Beynəlxalq Millətlər Təşkilatı yaradılanda onun əsasında dünyada sülhün qorunması ideyası dururdu. Eyni zamanda, dövlətin təcavüzkardan müdafiə hüququ BMT

Nizamnaməsinin 51-ci maddəsində öz əksini tapmışdır. Bu müddət ərzində beynəlxalq humanitar hüquq militarizmin yayılmasını məhdudlaşdıran çoxlu sayda normativ sənəd hazırlamışdır. 1949-cu il 12 avqust tarixli Cenevrə Konvensiyaları və onlara 1977 və 2005-ci illərdə əlavə edilmiş üç protokol Beynəlxalq Humanitar Hüququn (BHH) əsas sənədləri sayılır.

Silahlı münaqişələr hüququ kimi tanınan beynəlxalq humanitar hüquq da öz növbəsində iki qola ayrılır:

- Cenevrə hüququ;
- Haaqa hüququ.

Cenevrə hüququ döyüşdə artıq iştirak etməyən hərbcilərin və döyüş əməliyyatlarında bilavasitə iştirak etməyən şəxslərin, yəni mülki əhəlinin mühafizəsinə yönəlmişdir. Ümumilikdə, Cenevrə Konvensiyaları və onlara əlavə edilmiş protokollar silahlı münaqişələr zamanı yaralı, xəstə və gəmi qəzasına uğramış hərbcilərin vəziyyətini yaxşılaşdırmaq, hərbi əsirlərə baş çəkmək, mülki əhaliyə köməklik göstərmək və ümumilikdə, humanitar hüquq ilə mühafizə edilən şəxslərə qarşı müvafiq rəftarı təmin etmək hüququnu müəyyən edir [9]. Azərbaycan da 1993–cü ildən Konvensiyalara qoşulmuşdur [10].

Haaqa hüququ hərbi əməliyyatlar zamanı döyüşən tərəflərin hüquq və vəzifələrini müəyyən edir və düşməne qarşı istifadə edilən vasitələri məhdudlaşdırır.

Hazırkı dövrdə dünyada müharibələrin başlanmasına bəraət qazandıran müqəddəs səbəblər bunlardır:

- həyatın mühafizəsi;
- sülhün mühafizəsi.

Bütün dünya dinləri və etik sistemlərinin əksəriyyəti ən mühüm onları hesab edir. Belə hesab olunur ki, yalnız sülh imkanları tükənəndə müharibəyə əl atmaq olar. Bu, beynəlxalq hüquqa da zidd deyil. Ümumilikdə, müharibə zamanı elə bir hal yaranır ki, sülh dövründə tam olaraq qeyri-qanuni və qadağan olunmuş fəaliyyətlər müəyyən dövr üçün tam legitimə çevrilir.

Hərbi etikadan danışarkən, onun iki tərəfini qeyd etmək lazımdır. Birinci, müharibəyə haqq qazandırmadır. Belə ki, ədalətli müharibə nəzəriyyəsi hərbi etikanın əsasını təşkil edir. Ədalətli müharibə zamanı müharibənin səbəbi ədalətli olur. Məsələn, təhlükəsizliyin qorunması, nizamın bərpası və s. İkincisi, müharibələrin aparılmasının hansı metodlarından (və ya vasitələrindən) istifadə olunması məsələsidir. Bəşəriyyət belə qəbul edir ki, müharibə şəraitində yersiz tələfatdan, lüzumsuz zorakılıqdan imtina etmək lazımdır. Hərbi əsirləri güllələmək və düşmənin dinc şəhərlərini məhv etmək olmaz. Mülki əhali və döyüşən hərbcilərə olan münasibəti fərqləndirmək lazımdır.

Silahlı əməliyyatların keçirilməsi məsələsi üzrə tədqiqatçıların fikirləri həmişə fərqlənmişdir. Bu barədə qarşı tərəfə qəddar münasibəti ilə seçilən, düşmənin fiziki məhvinə can atmanı bir qanunauyğunluq kimi dəyərləndirən irqçi nəzəriyyələri bir kənara qoysaq, tədqiqatçıların böyük əksəriyyəti müharibələrdə zorakılığın məhdudlaşdırılması tərəfdarı kimi çıxış etmişlər. Bu tədqiqatçıların fikirləri də zorakılığın tam inkarından tutmuş, qəddarlığın məhdudlaşdırılmasına qədər müxtəlif yanaşmalarla fərqlənir.

Qədim dövrə nəzər salsaq, B.Rasselin göstərdiyi kimi, Antik yunan filosofu Heraklit müharibəyə inanırdı və deyirdi ki, “müharibə hər şeyin atası və hər şeyin hökmdarıdır”. Heraklit əlavə edirdi ki, Homer “insanlar və tanrılar arasında müharibə rədd olsun” deməkdə haqlı deyildi. O başa düşmürdü ki, kainatın məhvi üçün dua edir [11]. Lakin ona yaxın bir dövrdə meydana çıxan buddist fəlsəfi təlimlərdə əməldə, dildə və hətta fikirdə başqasına pisləkdən çəkinmə – Aximsa prinsipi özünü göstərirdi. E.ə. III əsrdə Çar Aşoka buddizmi qəbul edərək, aximsa prinsipinə milli fəzilət kimi baxmış və silah gücünə istiladan imtina edərək dünyanı məhəbbətlə ələalma prinsipini elan etmişdi [12]. Dini-fəlsəfi məktəb olan daosizmin banisi Lao Tsızının təlimində qeyri-zorakılıq ideyaları mühüm yer tuturdu: “Yaxşı ordu bədbəxtlik (doğuran) vasitəsidir, bütün varlıqlar ona nifrət edirlər. Buna görə Daoya əməl edən insan ondan istifadə etmir” [13].

Orta əsr Şərq fəlsəfəsində də daha humanist yanaşma özünü göstərir. Xüsusilə böyük Azərbaycan mütəfəkkirlərinin əsərlərində bu münasibət açıq şəkildə əks olunmuşdur. Nəsirəddin Tusi “Əxlaqi



- Nasiri” əsərində göstərirdi ki, insan “düşmənləri yola gətirib onlarla saziş bağlamağa son dərəcə səy göstərməli və ehtiyatlı olmalıdır. Elə etməlidir ki, müharibə və ölüb-öldürməyə ehtiyac olmasın. Müharibə son tədbir olmalıdır”. Tusi məsləhət görürdü ki, əsir tutulması mümkün olan şəxs öldürülməsin, qələbədən sonra ədavətə, edamlara yol verilməsin [14]. Humanist, ədalətli cəmiyyət axtarışlarında olan görkəmli Azərbaycan mütəfəkkiri Nizami Gəncəvi poeziyasında bütün xalqlar haqqında hörmətlə danışılır, ədalətli və ədalətsiz müharibələr fərqləndirilir. O, müharibələri bəşəriyyət üçün fəlakət hesab edərək “bir ovuc torpaq” uğrunda müharibə aparən hökmdarlara qarşı çıxırdı [14]. Bu, artıq Avropada uzun müddət sonra meydana gələcək dirçəliş ideallarının təzahürü idi.

Yeni dövrdən başlayaraq Avropada da sülhə doğru çağırışlar edən mütəfəkkirlərin səsi daha aydın eşidilməyə başladı. E.Rotterdamlı, J.J.Russo, İ. Kant kimi mütəfəkkirlər müharibələrin gətirdiyi bəlalarla bərabər, istisna hallarda onun vacibliyi fikrini vurğulayır, milli suverenliyin müdafiəsi və milli-azadlıq mübarizəsi zamanı savaşağı vacib hesab edirdilər. Lakin təcavüzkar və işğalçı müharibələr pislənir, tolerantlıq ideyaları təbliğ olunurdu. Qeyri-zorakılıq ideyaları daha çox L.N.Tolstoy və Mahatma Qandinin əsərlərində öz ifadəsini tapmışdır. L.N.Tolstoyun İncilində göstərilirdi ki: «Tanrıya nə qurban, nə də dua lazımdır, ona sülh, sizin aranızda barışıq və məhəbbət lazımdır» [16]. Mahatma Qandinin (1869–1948) fikrincə də, bütün müharibə və sülh məsələləri qeyri-zorakılıq ideyası əsasında həll olunmalıdır. O yazırdı: «Qeyri-zorakılıq bəşəriyyətə xidmət edən böyük qüvvədir. O, insan dühası tərəfindən kəşf olunmuş ən güclü dağıdıcı silahdan da qüvvətlidir» [17].

L.Tolstoy, M.Qandi və digərlərinin zorakılığı inkar edən yanaşmaları nə cəmiyyətdə, nə də tədqiqatçılar arasında birmənalı qarşılınmışdır. Əsasında “Aximsa” (canlı varlıqları öldürmə, ziyanvurmadaan çəkinmə) və “Satyaqraxa” (düşmənlə münasibətin normallaşdırılması, insanlar arasında harmoniyanın əldə edilməsi) prinsipləri dayanan M. Qandi yaradıcılığını bir çoxları utopiya, özünü doğrultmayan nəzəriyyə adlandırsa da, M.Qandi və M.L. Kinqin fikirlərində rəşional toxumun mövcudluğunu qəbul edirlər. Məsələn, fəlsəfə elmləri doktoru A.V.Pertsev belə hesab edir ki, bu nəzəriyyə məsələnin güc yolu ilə həlli mümkün olmayanda xeyir gətirə bilər. Amerikalı alim B.Mayers də hesab edir ki, qeyri-zorakılıq ideali əlçatmaz olduğu üçün mümkün qədər zorakılığı azaltmaq lazımdır [18].

Müharibənin sosial-siyasi təhlili onun ədalətli və ədalətsiz, qanuni və cinayətkar xarakterinin, ictimai inkişafa təsirinin müəyyən edilməsi müasir dövrdə bir qədər yenilənəcək fərqli münasibət tələb edir. Bir çox xalqlarda ədalətli və ədalətsiz, qanuni və qeyri-qanuni, mənəvi və mənəviyyəyə zidd anlayışlar özünəməxsusluğu ilə seçilir. Lakin bu anlayışlarda bir ümumi cəhət var ki, bu da müasir dövrdə beynəlxalq sənədlərdə (BMT və başqa beynəlxalq təşkilatların nizamnamələrində onların deklarasiya və qərarlarında, beynəlxalq qanunlarda) öz əksini tapmışdır. Şəxsiyyətin, xalq və millətlərin hüquq və azadlıqlarının kobud şəkildə pozulması bir dövlətin digərinə hücumu, xarici qüvvələrin digər dövlətin daxili işinə müdaxiləsi cinayət hesab edilir. Beynəlxalq ictimaiyyət getdikcə daha çox bütövlükdə siyasetə, o cümlədən müharibəyə mənəvi-əxlaqi meyarların tətbiq edilməsinin vacibliyini dərk edir.

Digər tərəfdən, hamı anlayır ki, müharibələr, xüsusilə təcavüzkar müharibələr böyük sayda insan və xalq kütlələrini barbarlaşdıraraq, onları daxili mənəvi və sosial cəhətdən parçalayır və vəhşiləşdirir. Zorakılıq və qəddarlığı yayır, insan həyatının dəyərini aşağı salır. İrimiqyaslı müharibələr nəticəsində militarizmin hökmranlığı insanın mənəvi-ruhi deqradasiya amilinə çevrilir.

Bundan fərqli olaraq, ədalətli, xilaskar, qanuni müharibələr xalqları, ordunu, insanları yüksəldir, insanlara qəhrəmanlıq, fədakarlıq, məsuliyyət kimi hisslər aşılayır. Bəzən bu cür müharibələrdə insanların ən yüksək mənəvi-əxlaqi keyfiyyətləri üzə çıxır. Bütün bu məsələlər öyrənilən problemin nə dərəcədə böyük əhəmiyyət daşıdığını göstərir.

Müasir dövrdə tarixi hadisələrin ümumbəşəri əxlaq normaları nöqtəyi-nəzərindən qiymətləndirilməsinin obyektiv olması haqqında tezis daha çox tərəfdar toplayır. Hadisələrin mənəvi qiymətləndirilməsi belə bir prinsipə əsaslanır ki, ədalət və ədalətsizlik bir tərəziyə qoyula bilməz. Ədalətli müharibələrin aparılması “ən az zülm” prinsipi çərçivəsindən kənara çıxma bilməz. Bütün bunları nəzərə alaraq dünya tarixində mənəvi amilin rolunun artması diqqət mərkəzində durmalıdır. Bəzilərinin təklif etdiyi kimi, ədalətli və ədalətsiz müharibələrin fərqləndirilməsindən imtina bütün bəşəriyyətin mənafeələrinə,

ictimai münasibətlərə xələl gətirə bilər. Ədalətli və ədalətsiz müharibələrə bölgü mənəvi tərəqqiyə xidmət edir. Bəşəriyyət, dövlət və cəmiyyətlər ədalətsizliklərin, qeyri-bərabərliyin, bir dövlətin digəri tərəfindən soyğunçuluğa məruz qalmasının aradan qaldırılması uğrunda çalışmalıdır. Bu, böyük fəlakətlərin qarşısını almağa kömək edir.

Hazırkı dövrdə müharibələrin xarakterinin dəyişməsi ilə əlaqədar müharibə etikasına problemlər də yeni mahiyyət kəsb edir. Belə problemlərdən “Assimetrik müharibə etikasına”, “Preventiv müharibə” və günahsız insanların ölümü, “Humanist işğal” və insan hüquqları, mədəni və mənəvi məhdudiyət məsələləri mühüm yer tutur. Qüvvələr arasında ciddi assimetriyanın mövcud olması və ya müxtəlif taktika və strategiyanın tətbiqi ilə xarakterizə olunan “Assimetrik müharibə” hazırda baş verən bir çox silahlı münaqişə ocaqlarında (məsələn, İraqda və Suriyada) özünü göstərməkdədir. Qeyd etmək vacibdir ki, qüvvə fərqi istənilən müharibədə özünü göstərə bilər. Lakin müasir dövrdə dövlətlər daha tez-tez qeyri-dövlət qurumları ilə silahlı münaqişələrə cəlb olunur. Bəzən terrorist qruplaşmalar da münaqişə tərəfinə çevrilir. Nəticədə, silahlı münaqişə və müharibənin assimetrik formaları meydana gəlir. Bu zaman tərəflər arasında qeyri-bərabərlik ciddi şəkildə özünü göstərdiyindən güclü rəqiblə bacara bilməyən zəif tərəf çox vaxt mübarizənin qadağan olunmuş formalarından istifadə edir. Assimetrik mübarizənin daha çox istifadə edilən taktikaları mütəşəkkil partizan mübarizəsi və fərdi terrorur [19]. Göründüyü kimi, ən təhlükəlisi budur ki, müharibələrin zəif tərəfləri çox vaxt terrorizmə əl ataraq müharibədə döyüşən tərəf kimi iştirak etməyən günahsız insanların məhvinə, müəyyən qruplaşmalarda mənəviyyatsız “hər vasitə yaxşıdır” prinsipinin öz aralarında ideallaşdırılmasına səbəb olur. Bu tərəflər çox vaxt beynəlxalq hüquq normalarını tanımır. Assimetrik müharibədə, bir tərəfdən müharibənin qadağan olunmuş metodlarından istifadə olunur, digər tərəfdən bu üsulla qələbənin əldə edilməsi başqalarını da şirnikləndirir.

Qarşı tərəfin təcavüzkar fəaliyyətini qabaqlamaq məqsədi daşıyan “Preventiv müharibə” ideyası da 2002-ci ildə ABŞ Prezidenti Corc Buş tərəfindən doktrina şəklində elan ediləndən ciddi mübahisə mövzusunda çevrilmişdir [20]. Belə ki, bu doktrina BMT-nin Nizamnamələrinə zidd olsa da, beynəlxalq birliklər müharibənin bu növündən istifadə edir. ABŞ-ın İraqa endirdiyi zərbə bu tip müharibənin aydın nümunəsidir.

“Humanist işğal” və insan hüquqları məsələləri ilə bağlı da həm humanist yanaşma, həm də beynəlxalq hüquqla bağlı bir sıra problemlər meydana çıxır. İstənilən baxımdan yanaşdıqda dövlətin başqa ölkənin ərazisində hərbi qüvvə tətbiq etməklə xaricdə yaşayan vətəndaşlarının hüquqlarını qoruması qəbul ediləndir (Məsələn, 1983-cü ildə ABŞ öz vətəndaşlarını qorumaq üçün Qrenadaya hücum etmişdi). Yuqoslaviya hadisələrinə müdaxilə baş verəcək soyqırımı hadisələrinin qarşısını aldı. Problemi tədqiq edən O.N. Xelestov qeyd edir ki, bir sıra dövlətlər öz hərəkətlərinə haqq qazandırmaq üçün bu anlayışdan istifadə edirlər. Başqa tərəfdən, müasir dünyada insan haqlarının bütün prinsiplərdən üstün olmasını əsaslandırmaq üçün cəhdlər edilir. Lakin bu yanaşma 1975-ci il Helsinki aktında nəzərdə tutulmuş hər bir prinsipə başqa prinsiplər kontekstində yanaşılması müddəasına ziddir. Çünki çox vaxt İnsan haqlarının qorunması üçün həyata keçirilən hücumlar dinc əhəlinin ölümü ilə nəticələnir. Bu da onların yaşam hüquqlarının pozulması deməkdir [21].

Dünya miqyasında beynəlxalq hüququn tam olaraq işləmə mexanizminin mövcud olmamasına baxmayaraq (Dağlıq Qarabağla bağlı BMT qətnamələrini yada salaq), yuxarıda göstərilən müharibə formalarının mənəvi aspektlərinin müəyyənləşdirilməsi və diqqətin beynəlxalq hüquq çərçivəsində onların tənzimlənməsinə dair hüquqi sənədlərin qəbuluna yönləndirilməsi müharibə etikasının qarşısında duran vacib vəzifələrdəndir.

Müasir dünyamızda silahlı münaqişə və müharibələrdə qadın və uşaqların iştirakı ilə bağlı bir sıra etik problemlərin meydana çıxdığını görürük. Yaxın Şərqi bürüyən silahlı münaqişələrin xarakterik cəhətlərindən biri də qadın və uşaqların ya məcburi, ya da könüllü olaraq müharibə iştirakçısına çevrilməsidir. Burada silahlı münaqişə zonasına daxil olmayan regionlardan da qadın və uşaqların gətirilərək silahlı döyüşçü kimi birbaşa münaqişə subyektinə çevrilməsi geniş hal almışdır. Hətta Azərbaycandan da qadınlar və onların övladlarının aldadılaraq aparılıb bu müharibəyə cəlb edilməsi cəhdləri olmuşdur



[22]. Statusuna görə müharibənin subyektinə çevrilmiş bu qadın və uşaqlara qarşı müəyyən hallarda silah tətbiq edilə bilər və edilir. Silahlı münaqişənin obyektinə olanlar isə mülki əhalinin bir hissəsi kimi nəzərdən keçirilsə də, bəzi hallarda tərəflər üzərində nəzarətin mümkünsüzlüyü, qoruma mexanizminin olmaması ucubətindən silahlı təcavüzə məruz qalırlar. Hərbi əməliyyatlarda iştirak etməyən qadınların fiziki və psixi toxunulmazlığına qəsd edilir. Belə şəraitdə qadın və uşaqların hüquqlarını qoruyan Ümumdünya İnsan Hüquqları Bəyannaməsi, “Fövqəladə hallarda və silahlı münaqişə dövründə qadınların və uşaqların hüquqları haqqında” bəyannamə kimi sənədlərin mövcudluğuna baxmayaraq, oradakı müddəaların həyata keçirilmə və konkret iştirakçıların məsuliyyət daşması mexanizminin olmamasına görə bu vəziyyət mövcud reallığa çevrilərək kütləvi fəlakətə səbəb olur [23]. Bu gün bütün dünya dövlətlərində, xüsusən də silahlı münaqişə şəraitində olan dövlətlərdə qadın və uşaq hüquqlarının müdafiəsi müxtəlif forma, mexanizm, orqan və təşkilatlar çərçivəsində həyata keçirilməlidir.

Hazırkı dövrdə bir sıra dünya ölkələrində qadınlar könüllülük əsasında hərbi xidmət keçirlər. İsraildə isə qadınlar hətta məcburi hərbi xidmət keçir. Azərbaycan Respublikasında qadın vətəndaşlar könüllü surətdə Azərbaycan Respublikasının Silahlı Qüvvələrində və ya Azərbaycan Respublikasının qanunvericiliyinə uyğun olaraq yaradılmış başqa silahlı birləşmələrdə hərbi xidmətə qəbul edilirlər. Qeyd etmək vacibdir ki, Azərbaycan tarixi təkcə oğullarımızın deyil, qəhrəman qadınlarımızın da şücaəti ilə zəngindir. Belə qadınlarımız arasında diplomatlar, hökmdarlar, hətta sərkərdələr, döyüşçülər də olub. Lakin müasir dövrdə Azərbaycanda qadınları orduda görmək istəməyənlərin sayı da çoxdur. Səbəblər içərisində birinci olaraq mentalitet ön sırada yer alsada, çoxları qadınların erməni kimi düşmənlə savaşa iştirakını qəbul edilməz olduğunu vurğulayır. Çünki qadın döyüşçülərin əsir düşəcəyi təqdirdə işgəncəyə məruz qalması ehtimalı yüksəkdir. Azərbaycan qadını isə tarixin bütün mərhələlərində olduğu kimi, bu gün də, onu gözləyən bütün təhlükələrə baxmayaraq, vətən uğrunda döyüşə can atır. Bununla belə, Azərbaycan Respublikasının vətənimizin keşiyində dayanmaq üçün könüllü surətdə hərbi xidmətə can atan qadın vətəndaşlara doğru münasibətin formalaşdırılması, onlara vətən qarşısında borclarının yerinə yetirilməsi üçün lazımı şəraitin yaradılması vacibdir.

### Nəticə

Dünyada “mütləq xeyir” və “mütləq şər” yoxdur. Müharibəni mənəviyyatsız bir hadisə kimi ittiham etmək asandır, lakin hazırkı dövrdə onu bəşəriyyətin həyatından çıxarmaq qeyri-mümkündür. Buna görə də müharibə etikasının vəzifəsi insana müharibə şəraitində doğru davranışı öyrətməkdir.

İnsanlarda müharibə etikasını məsələsinə yenilənmiş, daha humanist münasibətin formalaşdırılması ilk növbədə diqqətin bütövlükdə məsələyə və onun müxtəlif aspektlərinə yönləndirilməsi ilə bağlıdır. Mənəvi, hüquqi, siyasi, tarixi və s. aspektlərə və onların qarşılıqlı təsirinə daha dərinləndirən və ədalətli yanaşmalar bütövlükdə cəmiyyətdə fərqli münasibətin meydana gəlməsinə səbəb ola bilər.

Ayrı-ayrı fərdlərin diqqətinin məsələyə yönləndirilməsi də cəmiyyətdə müharibə etikasını problemlərinə münasibətdə köklü dəyişikliklərə səbəb ola bilər. Nəticədə, bütövlükdə cəmiyyət mənəviyyət və məntiqi əsas götürərək bu mürəkkəb xarakterli məsələnin həllinə qismən də olsa nail ola bilər.

Eyni zamanda, nəzərə almaq lazımdır ki, hazırkı dövrdə müəyyən hallarda müharibə şəraitində qələbəyə və xeyrin təsdiqinə səbəb olur. Azərbaycan Ordusu tərəfindən torpaqlarımızın azad edilməsi də xeyrin qələbəsinə xidmət edəcəkdir. Unutmaq olmaz ki, hər bir öldürülmüş düşmən əsgəri, sadəcə öldürülmüş düşməndir. Bu, müharibədə bəzən vacib şərt olsa da, bütövlükdə müharibənin məqsədi deyil. Müharibənin məqsədi düşmən ordusunu məğlub etməkdir. Bunun üçün isə düşməni nifrətdən daha çox zəka və düşmən ordusunun döyüş qabiliyyətini məhv etmək bacarığı lazımdır. Dördgünlük müharibə zamanı biz məhz müharibənin bütün qaydalarına əməl edən, öz döyüş bacarığı ilə düşməni məhv etməyə qadir Azərbaycan Ordusunun Ermənistan silahlı dəstələrindən fərqli olaraq dinc əhaliyə qarşı deyil, döyüşən əsgərə qarşı yönəldilmiş qalibiyyətli fəaliyyətinin şahidi olduq.

Vətənimizin ərazi bütövlüyünü bərpa etmək, işğal olunmuş torpaqları azad etmək, yerlərindən yurdlarından didərgin düşmüş vətəndaşlarımızın evlərinə qayıtmasını təmin etmək ordumuzun müqəddəs borcudur. Bu borcun yerinə yetirilməsi üçün Azərbaycan hərbiçisi yüksək mənəviyyətə və əxlaqi

dəyərlərə malik olmalı və öz qəhrəman tarixi keçmişini, ümumbəşəri dəyərləri unutmamalıdır. Ulu öndər Heydər Əliyev demişdir: "Azərbaycan müharibə istəmir, Azərbaycan xalqı və ordumuz Ermənistanın işğalçı qoşunlarının ərazimizdən çıxarılması üçün ədalətli müharibə aparır və bu mübarizəni dönmədən davam etdirəcəkdir"[24].

### Ədəbiyyat

1. Кузьмишев В.А. Тайна жрецов майя.- М.: Молодая гвардия, 1975, 255 с.
2. Avsioğlu D. Türklerin Tarihi. I kitab. -İstanbul, Baskı: Yaylacık Matbaası, 1999, 555 s.
3. Библия. <http://www.istmira.com/bibliya/>
4. Харитонович Д.Е. Война в средние века / Человек и война (Война как явление культуры). Сб. статей. М:АНРО-XX, 2001, с.9-27.
5. Заборов М.А. История крестовых походов в документах и материалах.- М.: Высш. шк., 1977, 272 с.
6. Qurani-Kərim (Ərəb dilindən tərcümə edənlər: Z.Bünyadov və V.Məmmədəliyev). Bakı, "Azərənəşr", 1992, 714 s.
7. Paşazadə A.Ş. Qafqazda İslam:Tarix və müasirlik. Bakı, "Azərənəşr", 1991, 224 s.
8. [https://ru.wikipedia.org/wiki/Вторая\\_мировая\\_война](https://ru.wikipedia.org/wiki/Вторая_мировая_война)
9. <http://kayzen.az/blog/int-huquq/9572/beyn%C9%99lxalq-humanitar-h%C3%BCquq.html>
10. <http://www.anl.az/down/meqale/ses/2011/noyabr/213112.htm>
11. Рассел Б. История западной философии и ее связи с политическими и социальными условиями от античности до наших дней. В 3-х книгах. Кн.1 - М.: Академический проект, 2000, 768 с.
12. Капто А. С. Философия мира: Истоки, тенденции, перспективы.-М.: Политиздат, 1990, 432с.
13. Лао-цзы. Дао дэ цзин. - Алматы :ЖЕТИ ЖАРГЫ, 2004, 103 с.
14. Tusi N. Əxlaqi-Nasiri. Bakı, "Elm", 1980, 256 s.
15. Nizami Gəncəvi. İsgəndərnamə. Şərəfnamə. - Bakı: Lider, 2004, 432 s.
16. Толстой Л. КраткоеизложениеЕвангилия.<http://www.levtolstoy.org.ru/lib/1875/>
17. Nehru C. Ümumdünya tarixinə nəzər. Bakı, "Gənclik", 1986, 364 s.
18. Конухова А.В. Этика войны и этика мира: сравнительный анализ классических и современных концепций // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева. 2012 год, №1, стр. 208-213.
19. Пфаннер Т. Асимметричная война с точки зрения гуманитарного права и гуманитарной деятельности. Избранные статьи по международному гуманитарному праву. Март, 2005.
20. [https://ru.wikipedia.org/wiki/превентивная\\_война](https://ru.wikipedia.org/wiki/превентивная_война)
21. Хлестов О.Н. Гуманитарная интервенция: политические и международно-правовые аспекты // Юрист-международник, 2005, N 3.
22. <https://tr.sputniknews.com/ortadogu/201604281022435855-azerbaycan-isid-ilmaz-yusufzade-kiz/>
23. Aslanov Z. Silahlı münaqişələr dövründə qadın və uşaq hüquqlarının müdafiəsində beynəlxalq hüquq normalarının milli qanunvericiliyə implementasiyası.-<http://www.ihr-az.org/index.php?lang=2&ind=publ&id=143>
24. <http://www.anl.az/down/meqale/ses/2013/fevral/293134.htm>

**Аннотация**

**С. Дж. Гусейнова**

**Этика войны: в истории и современном мире**

Статья посвящена вопросам этики войны. Здесь рассматриваются вопросы истории этики войны. Представлены отношения некоторых философов к данной теме. В статье также рассматриваются этические проблемы, исходящие от современных форм войны.

**Ключевые слова:** этика войны, военное право, теория справедливой войны, гуманизм, современные формы войны, женщина и война, дети и война.

**Summary**

**S. Dj. Huseinova**

**Ethics of war: in the past and modern world**

The article is devoted to the ethics of war. Here the issues concerning the history of the ethics of war are considered. Opinions of different philosophers on this subject are highlighted. The article also highlights the ethical issues derived from the modern forms of war.

**Keywords:** ethic of war, law of war, just war theory, modern forms of war, women and war, children and war.

## ƏMƏLİYYATLARDA DÜŞMƏNƏ ATƏSLƏ ZƏRƏRVURMANIN EFFEKTİV HƏYATA KEÇİRİLMƏSİ

**polkovnik T.N. Mikayılov, f.-r.e.d., professor A.A. Bayramov,**  
**polkovnik, tex.ü.f.d., dosent E.Q. Həşimov**  
*Silahlı Qüvvələrin Hərbi Akademiyası*  
E-mail: [telman.mikayilov@yahoo.com](mailto:telman.mikayilov@yahoo.com)

**Xülasə.** Məqalədə döyüş fəaliyyətlərinin aparılması zamanı silahlanmada olan vasitələrdən istifadə edərək düşməyə atəslə zərərvurma effektivliyinin artırılması üsulları təklif olunmuşdur. Zərərvurma vasitələri və əməliyyata ayrılan döyüş sursatı resurslarının bölüşdürülməsi, döyüşün gedişində atəş vasitələrinin vaxtılı-vaxtında yerdəyişməsi, həmçinin atəşin çevik idarə edilməsi məsələlərinin həlli yolları göstərilmişdir.

**Açar sözlər:** effektivlik əmsalı, zərərvurma dərəcəsi, atəş üstünlüyü, atəslə manevr, dərin atəş zonası, atəş tapşırığı.

### Giriş

Qoşunların döyüş tapşırığını müvəffəqiyyətlə yerinə yetirməsi düşməyə atəslə zərərvurmanın effektivliyindən asılıdır. Atəslə zərərvurmanın effektivliyi adi və yandırıcı maddələrlə təchiz olunmuş raket və döyüş sursatlarını tətbiq edərək müxtəlif vasitələrlə düşməyə təsiretmənin keyfiyyətidir. Atəslə zərərvurmanın effektivliyi tapşırıqların yerinə yetirilməsinin nəticələri, səmərəliliyi və məqamında olması ilə qiymətləndirilir. Bu qiymətin əsas göstəricisi atəslə təsiretmənin nəticəsi olaraq düşməyə vurulan maddi ziyan və itkilərlə xarakterizə edilir və zərər vurulan hədəflərin sayı, payı və ya faizi ilə ifadə olunur. Hədəflər tək və qrup, açıq və örtülü, müşahidə olunan və görünməyən, hərəkətsiz və hərəkətli ola bilər. Atəslə zərərvurma üçün hədəf kimi buraxma qurğusu, artilleriya batareyası (taqımı), komanda məntəqəsi, radiolokasiya stansiyası və s. seçilir. Mövcud qoşun qruplaşmasının birtipli hədəfləri hədəf qrupuna birləşdirilir. Məsələn, nüvə hücumu vasitələri qrupu, artilleriya (minaatın) batareyaları qrupu, birinci (ikinci) eşelon bölüklərinin taqım-dayaq məntəqələri, tank əleyhinə vasitələr, komanda məntəqələri və digər hədəf qrupları.

Düşməyə atəslə zərərvurma konsepsiyası hələ də tam həcmdə işlənilib-hazırlanmamışdır. Hal-hazırda ancaq əməliyyatlarda düşməyə atəslə zərərvurma üzrə müxtəlif rəsmi sənədlərdə, elmi məqalələrdə və elmi-tədqiqat işlərində əksini tapmış ayrıca müddəalar mövcuddur. Bunlar bir çox halda köhnəlmiş və yeni zərərvurma vasitələrinin imkanlarının effektiv tətbiqinə imkan vermir. Bununla bərabər müasir şəraitdə əməliyyatlarda düşməyə atəslə zərərvurmanın inkişafında yeni tendensiyalar yaranmışdır [1].

Ümumqoşun birliklərinin əməliyyatlarında atəslə zərərvurmanın nəzəri, metodiki və praktiki suallarının kifayət qədər səviyyədə işlənilib hazırlanmaması, həmçinin SQ və qoşun növlərinin atəslə zərərvurma vasitələrinin əməliyyatlarda rolunun, yerinin, əhəmiyyətinin və tətbiqi spesifikasiyasında qarşılıqlı fəaliyyət suallarının daha dəqiq müəyyənləşdirilməsinin zəruriliyi atəslə zərərvurmanın nəzəriyyəsinin əsaslandırılmasını və praktikada yoxlanılmasını tələb edir. Bu tələblərin aktuallığı düşməyə atəslə zərərvurmanın optimallaşdırılması mövzusunda tədqiqatların aparılmasını şərtləndirir.

Təqdim olunan məqalədə döyüş fəaliyyətlərinin aparılması zamanı silahlandırmada olan vasitələrlə düşməyə atəslə zərərvurma effektivliyinin artırılması üsulları təklif olunmuş, zərərvurma vasitələrinin və əməliyyata ayrılan döyüş sursatı resurslarının bölüşdürülməsi, döyüşün gedişində atəş

vasitələrinin vaxtlı-vaxtında yerdəyişməsi, həmçinin atəşin çevik idarə edilməsi məsələlərinin həlli yolları göstərilmişdir.

Məqalədə son dövrlərdə aparılmış əməliyyatlarda və döyüş fəaliyyətlərində qazanılmış praktikaya əsaslanan və keçirilmiş təlimlərin nəticələri göstərilən təhlil metodlarından istifadə olunmuşdur.

### **1. Düşməne atəşlə zərərvurma dərəcəsi**

Ümumqoşun komandiri əməliyyata qərar qəbul edərkən tələb olunan (zəruri) atəşlə zərərvurma dərəcəsini müəyyən edir. Bu, bütün atəş vasitələri ilə əsaslı zərər vurulan düşmən hədəflərinin sayının onların mövcud qruplaşmada olan ümumi sayına nisbəti ilə müəyyən edilir. Bu dərəcənin təyin edilməsi ümumqoşun komandirinin əməliyyatda düşməne atəşlə zərərvurmanın təşkilinə verdiyi qərarının əsasını təşkil edir [2].

Düşməne atəşlə zərərvurma dərəcəsi faizlə və ya orta hesab əməliyyat-taktiki vahidləri ilə ifadə olunur. Tək və qrup hədəflərlə atəşlə zərərvurma effektivliyinin qiymətləndirilməsi zamanı müəyyən edilən rəqəm kəmiyyətləri zərərvurma effektivliyinin göstəriciləridir.

Zərərvurma vasitələri üçün atəşlə zərərvurmanın effektivlik göstəricilərinin səviyyəsi nəzəri və təcrübi yolla müəyyən olunur.

Qrup hədəflərinə (tək hədəflərə) zərərvurma dərəcəsi mövcud qrup hədəfinin (tək hədəfin) mühümlük dərəcəsindən, qüvvə və vasitələrin sayından, həmçinin mövcud vaxtda bu hədəfin təsir göstərmə qabiliyyətindən asılıdır.

Qoşunların yeni silahlarla təchiz olunması əməliyyatda düşməne atəşlə zərərvurmanın məzmununa və xarakterinə əhəmiyyətli təsir göstərir. Bu dəyişikliklərin mahiyyəti düşməne atəşlə zərərvurmanın yüksək effektivliyinə zərərvurma vasitələrinin çoxsaylı növləri olan raket və artilleriya, aviasiyası döyüş vertolyotları, tank və motoatıcı bölmələrin atəş vasitələri, odsaçan vasitələr, həmçinin mühəndis döyüş sursatları ilə razılaşdırılmış kompleks təsiretmə ilə nail olmadan ibarətdir.

### **2. Düşməne kompleks atəşlə zərərvurma**

Atəşlə zərərvurmada Silahlı Qüvvələrin bütün növləri, qoşun növləri və bəzi xüsusi qoşun hissələri iştirak edir. Nəticədə, düşməne atəşlə təsiretmə daha intensiv, kompleks şəkildə bütün əməliyyatın gedişində fasiləsiz, müxtəlif metodlarla, toplanılmış və kütləvi atəşlərlə həyata keçirilir. Müasir vasitələrin meydana gəlməsi ilə düşmənlə eyni vaxtda atəşlə təsiretmə dərinliyi kəskin surətdə artmışdır. Düşməne atəşlə zərərvurma dərinliyi müasir əməliyyatların əsasını təşkil edir və dərinliyə görə artilleriya üçün 1 km-dən 30–40 km-dək, taktiki təyinatlı raket kompleksləri üçün 10–15 km-dən 60–70 km-dək, əməliyyat təyinatlı raket kompleksləri üçün 50–70 km-dən 400–1000 km-dək, ordu aviasiyası üçün 100 km-dək, taktiki aviasiya üçün isə 300 km və daha uzaq məsafə müəyyən edilir. Bununla bərabər, atəş tapşırıqlarının yerinə yetirilməsində müxtəlif silah növlərinin iştirak payının yenidən bölüşdürülməsi də həyata keçirilir.

Keçirilmiş təlimlərdən görünür ki, düşməne atəşlə zərərvurma üzrə tapşırıqların ümumi həcmindən raket qoşunları və artilleriyanın payına 60–70%, aviasiyaya 20–25%, digər vasitələrə isə 5–20% düşür. Bu zaman düşmənin əsas obyektlərinə orta zərərvurma dərəcəsi 40% təşkil edir [3].

Tərəfimizdən təklif olunan yeni konsepsiyaya görə əməliyyatlarda düşməne atəşlə zərərvurma müxtəlif növdən və qisimdən olan qruplaşmaların real birləşdirilməsinin təmin olunması, müasir silahlı mübarizə kompleks və sistemlərinin mobil quruluşunun tətbiqi, əməliyyatda (döyüş fəaliyyətlərində) bütün iştirak edənlərin şaquli və üfüqi inteqrasiyasının və qarşılıqlı fəaliyyətinin icra edilməsi prinsiplərinə uyğun olaraq həyata keçirilir.

Əməliyyatlarda düşməne atəşlə zərərvurmanın əsas məqsədi, onun endirilməsi nəticəsində düşməni mütəşəkkil müqavimət imkanından məhrum edən və bununla da döyüş tapşırıqlarının müvəffə-

qıyyətlə yerinə yetirilməsinə şərait yaradan itkilərin verilməsindən ibarətdir. Atəşlə zərərverməyə olan mühüm tələblərdən biri də atəş tapşırıqlarının etibarlı yerinə yetirilməsidir.

Ümumqoşun komandirinin qərar və göstərişləri əsasında artilleriya, aviasiya və digər atəş bölmələrinin komandirləri öz vasitələrinin döyüş tətbiqini təşkil edir, təfərrüatı ilə atəşlə zərərvermə suallarını işləyib hazırlayır, hansı hədəflərə (obyektlərə), zərərvermənin hansı vasitələrlə və hansı qaydada həyata keçiriləcəyini dəqiqləşdirir, döyüş sursatlarına tələbatı müəyyən edir, ərazidə (xəritə üzrə) qarşılıqlı fəaliyyət qaydasını müəyyən edir, bölmələrin təmin edilməsini və atəşin idarə olunmasını təşkil edir.

Atəş tapşırıqlarının müvəffəqiyyətlə yerinə yetirilməsi üçün atəşin açılmasında düşməni qabaqlamaq, qısa vaxt ərzində atəş təşəbbüsünü ələ keçirib saxlamaq, mövcud vasitələrin effektiv istifadə edilməsini təmin etmək, düşməyə öz silahının imkanlarından tam olaraq istifadə etməyə yol verməmək zəruridir.

Müasir döyüşdə düşmən üzərində atəş üstünlüyünün qazanılması üçün, ilk növbədə, düşmənin nüvə hücumu vasitələri, taktiki raketləri, uzaqvuran artilleriyası, həmçinin kəşfiyyat-zərbə kompleksləri aşkar edilməli və məhv olunmalıdır. Həmçinin düşmənin atəş sistemi, qoşunları və silahı idarəetmə sistemlərinin işinin pozulması da vacibdir. Düşmənin atəş dayanıqlılığı qısa vaxt ərzində zəiflədilməli və bununla da öz qoşunlarının düşmənin atəş təsirindən təhlükəsizliyi təmin edilməlidir. Müasir atəş vasitələrinin atəş gücünün artması, həmçinin onun taktiki fəaliyyətlərinin müxtəlifliyi atəş tapşırıqlarının yerinə yetirilmə metodlarına xeyli təsir göstərir.

Atəş zərbələrinin endirilmə dərinliyinin artması qoşunlara düşməni qabaqlamağı təmin edir. Düşmənin xeyli dərinlikdə etibarlı susdurulması ilə onun birinci və ikinci eşelonlarının, həmçinin ehtiyatlarının manevrini ləngitməyə, qoşun və silahları idarəetmə sistemlərini, maddi-texniki təminat orqanlarının işini pozmağa şərait yaranır. Bütün bunlar düşmənin fəaliyyətlərini zəiflədir, lakin uzaq atəşlə təsiretmənin rolunun artması digər atəş tapşırıqlarını istisna etmir. Düşmənin atəş vasitələrinin, əsasən də, tank əleyhinə vasitələrinin çox hissəsi nisbətən yaxın atış məsafəsində olduğuna görə, bilavasitə təmas xəttinin yaxınlığında 1,5 km dərinliyədək məsafədə yerləşdirilir. Onların etibarlı məhv edilmədən tank və motoatıcı bölmələrin müvəffəqiyyətli həmləsini təmin etmək mümkün deyil [5].

Atəşlə zərərvermənin xarakterinə bölmələrin hücumu (müdafiəyə) keçmə üsulları da böyük təsir göstərir. Əvvəllər hücum qoşunların dərinlikdən irəliləməsi ilə keçirildikdə artıq qoşunların hərəkətə başlamasından dərhal sonra onların atəşlə qorunmasını təmin etmək zəruri idi. Bu, atəşlə zərərvermənin ayrıca bir dövrünü təşkil edirdi. İlk növbədə, düşmənin bizim qoşunlara uzaq məsafədən təsir göstərən mübarizə vasitələrinə zərər vurulurdu. Eyni zamanda, artilleriya və aviasiya düşmənin idarəetmə məntəqələrini, radiolokasiya sistemini və kəşfiyyat vasitələrini susdururdu. Bu düşmənin idarəetmə sistemini və döyüş təminatını pozmağa imkan verirdi. Qoşunların təmas xəttinə yaxınlaşması ilə dərinliyə endirilən atəş zərbələri ardıcıl olaraq təmas xəttinə yaxınlaşdırılaraq bölmələrin taktiki fəaliyyətlərini təmin edirdi. Düşmənlə bilavasitə təmas vəziyyətində fəaliyyət göstərərəkən hücum edən (müdafiə olunan) qoşunlar yaxın dərinlikdə olan dayaq məntəqələrini (1-ci eşelon bölmələrini) etibarlı susdurmağa çalışırdı. Artilleriya və aviasiyanın obyektlərə və düşmənin dərinlikdə olan döyüş düzülüşü elementlərinə zərbələri, əsasən, döyüşün gedişində endirilirdi.

Müasir şəraitdə isə atəşlə zərərvermənin yuxarıda göstərilən düşməyə hər iki metodunun eyni vaxtda tətbiqi məqsədəuyğundur. Bu zaman ardıcıl və eynivaxtlı atəş zərbələrinin birləşdirilməsi ilə ən yüksək nəticələrə nail olmaq olar.

Döyüş təcrübəsindən göründüyü kimi, atəşlə zərərvermənin ən vacib məqamlarından biri artilleriya və aviasiya hazırlığından ibarət olan həmlənin (həmlənin atəşlə dəf edilməsi) atəş hazırlığıdır. Onun keçirilməsinin məqsədi düşməyə daha güclü ilkin zərbənin endirilməsidir. O, davamiyyətinə və qurulma metodlarına görə müxtəlif ola bilər, lakin atəşlə zərərvermə düşmənin döyüş düzülüşünün bütün dərinliyini əhatə etdikdə daha yüksək effektivliyə nail olmaq olar. Atəş hazırlığı dövründə düşmənin nüvə hücumu vasitələri, yüksək dəqiqlikli silah sistemləri, həmçinin özüyəriyən zirehli artilleriyası, tankları və tank əleyhinə vasitələri, idarəetmə məntəqələri, hava hücumundan müdafiə, kəşfiyyat və

REM vasitələri daha etibarlı susdurulmalıdır. Müasir əməliyyatlarda atəş hazırlığının davamiyyəti düşmənin müdafiə (hücum) xarakterindən, onun keçirilməsi üçün cəlb edilən atəş vasitələrinin sayından və keyfiyyətindən asılıdır. O, hücumda planlaşdırılmış hədəflərə (obyektlərə) bir neçə atəş basqınından ibarət olmaqla düzünə tuşlama atışı üçün ayrılmış topların, tankların, tank əleyhinə vasitələrin atəşi ilə müşahidə olunan atəş vasitələrini, zirehli hədəfləri məhv etmək, ön xətdə və yaxın dərinlikdə olan fortifikasiya qurğularını dağıtmaqla həmlənin bütün atəş hazırlığı dövründə keçirilir. Müdafiədə isə düşmənin həmləyə keçən canlı qüvvəsinə, zirehli obyektlərinə və digər atəş vasitələrinə müxtəlif atəş növləri ilə itkilər verərək onun ön xəttə həmləsi dəf edilir [4].

Təlimlərin təcrübəsindən göründüyü kimi, düşməne atəşlə zərərvermə planlaşdırılmış hədəflərə bir neçə atəş basqınında tank əleyhinə vasitələrlə – düzünə tuşlama atışı ilə, döyüş vertolyotları ilə – artilleriya mərmilərinin uçuş trayektoriyası altında olan həddən, artilleriya ilə – örtülü atəş mövqelərindən, əsas zərbə (əsas səyləri cəmləşdirmə) istiqamətində isə cəbhə aviasiyası ilə həyata keçirilir. Həmlənin başlanğıcında (həmlənin atəşlə dəf edilməsində) atəş sıxlığı ən yüksək həddə çatdırılmalıdır. Motoatıcı və tank bölmələri həmləyə keçmə həddinə çıxdıqda komandirlərin əmri ilə atəş heç bir fasilə olmadan və düşməne hiss etdirmədən dərinliyə keçirilməlidir. Bölmələrin həmləyə keçməsi ilə (müdafiə olunan qoşunların) artilleriya və aviasiya dəstəyindən ibarət həmlənin (müdafiənin) atəş dəstəyi başlayır.

Həmlənin atəş hazırlığından atəş dəstəyinə gizli keçilməsinə nail olmaq üçün düşmən artilleriyasına və idarəetmə məntəqələrinə örtmə atəşinin aparılması məqsədəuyğundur. Həmlənin atəş dəstəyinin başlanması ilə atəş, müdafiənin ön xəttinə həmlənin atəş hazırlığının axırıncı atəş basqınında olduğu kimi, həmin sıxlıqda aparılır. Həmlənin atəş dəstəyinə keçilən zaman dərin atəş zonası yaradılır. Həmlənin atəş hazırlığının gedişində düzünə tuşlama atışı üçün ayrılmış toplar atəşi həmlənin atəş dəstəyinin başlanması ilə davam etdirir, reaktiv artilleriyanın yaylım atəşləri müxtəlif vaxt fasilələri ilə aparılır.

Həmlənin atəş dəstəyinin (düşmənin həmləsinin dəf edilməsinin) gedişində hücum edən qoşunlar düşməni həmlə edən bölmələrə yaxın məsafəli və uzaqvuran atəş vasitələri ilə nişan alınmış atəş aparmaq imkanından məhrum edir [5].

Bu məqsədlə hücum edən (müdafiə edilən) qoşunların cəbhəsi qarşısında sıx atəş pərdəsi tək və ya ikiqat atəş dalğası ilə düşmənin hazırlıqsız müdafiəsinə hücumda isə atəşin ardıcıl toplanması ilə yaradılır. Belə atəşin aparılması 2–5 km dərinliyə planlaşdırılır. Düşmənin gücləndirilmiş müdafiəsinin yarılması zamanı və hücum edən qoşunlarda kifayət qədər atəş vasitələri olduqda, düşmən müdafiəsinə daha güclü və dərin atəş zərbəsi həyata keçirilir. Təcrübə göstərir ki, həmlədə müvəffəqiyyət düşməne atəşlə təsirin intensiv, dərin olması və qoşunların atəş dəstəyinin müxtəlif metodlarının tətbiqi ilə əldə edilir [6;7].

Həmlənin atəş dəstəyinin keçirilmə metodu düşmən müdafiəsinin xarakterindən və həmlənin atəş hazırlığı gedişində ona zərərvermə dərəcəsiindən asılıdır. Güclü atəş zərbəsi ilə müdafiə sistemi tamamilə pozulduğu və müdafiə olunan düşmən bölmələrinin sarsındıldığı sahələrdə atəş dəstəyi toplanmış atəş və tək hədəflərə atəşaparma metodu ilə həyata keçirilir, digər sahələrdə isə tək və ya ikiqat atəş dalğası tətbiq edilə bilər. Bu zaman atəş dalğasının birinci, əsasən, müdafiənin ön xəttinə təyin edilir. Bu və ya digər hədlərdən atəşin köçürülməsi birləşmə komandirlərinin signalına əsasən həmlə edən bölmələrin öz mərmilərinin partlayışından təhlükəsiz məsafə həddinə çıxması ilə həyata keçirilir. Həmlənin atəş dəstəyinin gedişində düşmənin nüvə hücumu vasitələrinin, yüksək dəqiqlikli silahlarının, artilleriyasının susdurulmasına və məhv edilməsinə, həmçinin əks-zərbələrinin dəf olunmasına xüsusi diqqət yetirilir. Aviasiya kəşfiyyat-zərbə komplekslərinin yerüstü elementlərinə, idarəetmə və radiolokasiya məntəqələrinə, irəliləyən ehtiyatlarına, yenidən aşkar edilmiş obyektlərinə və düşmənin nüvə hücumu vasitələrinə zərbələr endirir [4;9].

Hücumun atəşlə (artilleriya və aviasiya ilə) müşayiəti, adətən, birləşmələrə qoyulmuş tapşırıqların bütün dərinliyinə keçirilir və düşmənin birinci eşelon qoşunlarına, ehtiyatlarına və digər obyektlərinə (hədəflərinə) fasiləsiz güclü artilleriya atəşləri və aviasiya zərbələri ilə həyata keçirilir. Aviasiya

həmlə edən bölmələrin dəstəklənməsini həyata keçirərək toplanmış və qrup zərbələrini, hədəflərin sərbəst axtarışını və məhv edilməsini təmin edir.

### 3. Müxtəlif atəşlə zərərvurma vasitələrinin effektivliyinin uyğunlaşdırılması

Düşmən obyektlərinə atəşlə zərərvurma effektivliyini qiymətləndirərkən müxtəlif zərbə komplekslərinin müqayisə edilməsi və əməliyyatda atəşlə zərərvurma tapşırıqlarının yerinə yetirilməsi üçün onlar arasında orta ekvivalentin təyin olunması zərurəti yaranır. Öz taktiki-texniki və növ xüsusiyyətlərinə görə (artilleriya sistemləri, raket kompleksləri, aviasiya kompleksləri) fərqlənən atəşlə zərərvurma vasitələri (AZV) üçün belə uyğunlaşdırılmanın yaradılması kifayət qədər mürəkkəb bir məsələdir.

Hazırda mütəxəssislər tərəfindən təklif edilən yanaşma digər zərərvurma vasitələrinin tətbiqi effektivliyini ölçmə vahidi kimi nəzərdə tutan etalon zərərvurma vasitəsi olan "hesablanmış döyüş sursatının" müəyyən edilməsindən ibarətdir. Hesablanmış döyüş sursatı kimi 152 mm-lik artilleriya mərmisi qəbul edilir. Analoji olaraq aviasiya zərərvurma vasitələrinin tətbiqində hesablanmış zərərvurma vasitəsi kimi QFAB-250 aviasiya bombası (qəlpəli-fuqas aviasiya bombası) qəbul edilmişdir. Bu zaman artilleriya və aviasiya zərərvurma vasitələri arasında orta ölçmə əmsalı  $\alpha$  təyin edilir.

$$\alpha = \frac{Z_{azv}}{Z_{hs}} \cdot \frac{S_{azv}}{S_{hs}} \quad (1)$$

burada

–  $Z_{azv}$ ,  $Z_{hs}$  – QFAB-250 aviasiya zərərvurma vasitəsinin və artilleriyanın 152 mm-lik mərmisinin müəyyənləşdirilmiş zərərvurma zonasıdır ( $m^2$ );

–  $S_{azv}$ ,  $S_{hs}$  – bombalama və atış zamanı bomba və mərmilərin ehtimal olunan dairəvi sapmasıdır (m).

Bu orta ölçü əmsalını əməliyyatda müxtəlif qoşun növlərinin birgə tətbiq olunduğu halda obyektlərə zərərvurmanın planlaşdırılması zamanı qüvvə və vasitələrin hesablanmasında istifadə edilməsi təklif olunur [5]. Təklif olunan bu metodoloji yanaşmanın iki əsas çatışmazlığı mövcuddur.

Birinci, aviasiya və raket-artilleriya kompleksləri təsiretmə məsafəsinə və yerinə yetirdiyi tapşırıqlara görə əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənir. Belə ki, quru qoşunlarının raket-artilleriya kompleksləri əsasən taktiki təyinatlı obyektlərə atəşlə zərərvurma üçün nəzərdə tutulduğu halda, cəbhə aviasiyasının kompleksləri taktiki və əməliyyat təyinatlı obyektlərə zərərvurmanı, uzaq və raketdaşıyıcı aviasiyası kompleksləri isə əməliyyat və strateji təyinatlı obyektlərə zərərvurmanı təmin edirlər. Buna görə də müxtəlif atəşlə zərərvurma vasitələrinin daha dəqiq müqayisəsi döyüş tapşırıqları və zərərvurma obyektlərinin ümumi sahəsində keçirilməlidir. İkinci, atəşlə zərərvurma vasitələrinin uyğunlaşdırılması tətbiq olunan hesab zərərvurma vasitələrinin müqayisəsi yolu ilə deyil, onlar tərəfindən müəyyən səviyyəli tapşırıqların yerinə yetirilmə effektivliyi üzrə həyata keçirilməlidir.

Tərəfimizdən əməliyyatlarda düşməne atəşlə zərərvurmanın effektivliyinin artırılması üçün cəlb edilən müxtəlif zərərvurma vasitələri arasında hesab əmsallarının təyin edilməsi yolu ilə uyğunlaşdırılmanın yaradılması təklif olunur.

Bu təklifə görə, verilmiş zərərvurma obyektləri çoxluğunda tələb olunan atəş vasitələri naryadlarının orta ölçü əmsalının hesablanması əsasında müxtəlif atəşlə zərərvurma vasitələrinin effektivliyinin uyğunlaşdırılması kriteriyasının müəyyənləndirilmə metodikası nəzərdə tutulur. Taktiki təyinatlı  $K_1$  obyektlərindən, əməliyyat təyinatlı  $K_2$  obyektlərindən və strateji təyinatlı  $K_3$  obyektlərindən ibarət bəzi obyektlər məcmusuna zərərvurma üçün nəzərdə tutulmuş iki müxtəlif atəşlə zərərvurma vasitəsinə (AZV) araşdırmaq.



$E_{ij}^{(1)}, E_{ij}^{(2)}$ , ( $i=1, n_j$ ) ( $j=1, 2, 3$ ) – işarələdikdə, müvafiq olaraq birinci və ikinci AZV-nin  $j$  – səviyyəli  $n$  sayda olan  $i$  obyektinə zərərurma ehtimalıdır. AZV hər hansı bir səviyyəli obyektlərə zərərurma üçün nəzərdə tutulmadığı halda  $E_{ij}=0$ -a bərabər olur.

Hər bir AZV üçün müvafiq səviyyədə zərər vurulmuş  $K_j$  obyektlərin sayının orta qiymətini və bu səviyyədə olan istənilən obyektə zərərurmanın  $E_j$  orta ehtimalını tapaq:

$$E_{j,orta} = \sum_{i=1}^{n_j} K_j; E_j = \frac{n_j}{K_j} \quad (2)$$

Hər bir səviyyə obyektini üçün təyin olunmuş (zəmanətli)  $E_j^t$  zərərurma ehtimalını müəyyən edərək birinci və ikinci AZV tipləri üçün orta tələb olunan  $N_j$  vasitələr naryadını hesablayaq:

$$N_j^{(1)} = \frac{1-E_j^t}{1-E_j^{(1)}}; N_j^{(2)} = \frac{1-E_j^t}{1-E_j^{(2)}} \quad (3)$$

Göstərilən düsturlarda obyektlərə endirilən zərbələrin biri-birindən asılı olmadığı və zərərin toplanılmasının nəzərə alınmadığı fərz edilir. Bu halda birinci və ikinci tipli AZV-nin uyğunlaşdırılması üçün birinci tipli AZV-nin ikinci tipli AZV-yə nisbətən müəyyən səviyyəli obyektlərə zərərurma üçün orta tələb olunan naryadın artma dərəcəsini xarakterizə edən orta ölçmə əmsalını istifadə etmək olar:

$$\sigma_j = \frac{N_j^{(1)}}{N_j^{(2)}}, \quad (4)$$

Belə müəyyənedilmənin düzgünlüyü eynisəviyyəli obyektlərə, zərərurma ehtimalının təyin olunmuş eyni qiymətində orta tələb edilən naryadın hesablanması ilə təmin edilir.

$\sigma_j < 1$  olduqda birinci tipli AZV üçün mövcud səviyyəli obyektlərə zərərurmaya zəruri olan atəş vasitələrinin daha az qiyməti tələb edilir. Bundan görünür ki, birinci tipli AZV mövcud səviyyəli obyektlərə atəşlə zərərurmada daha effektivdir.

$$P_j = \frac{K_j}{K}; \sum_{i=1}^3 P_j = 1$$

burada  $K$  - obyektlər məcmusudur.

Bu göstərici ( $P_j$ ) atəşlə zərərurmanın planlaşdırılması üçün müəyyən səviyyəli obyektlərin seçilmə ehtimalıdır. Buna görə də, istənilən sinifli obyektə zərərurma üçün zəruri olan birinci və ikinci tipli AZV-nin orta tələb olunan atəş vasitələri naryadını tapmaq olar:

$$N^{(1)} = \sum_{i=1}^3 P_j N_j^{(1)}; N^{(2)} = \sum_{i=1}^3 P_j N_j^{(2)} \quad (5)$$

Bu halda müxtəlif təyinatlı bütün zərərurma obyektləri çoxluğunda AZV-nin uyğunlaşdırılması əmsalı kimi orta tələb edilən naryadların nisbətini istifadə etmək olar.

$$\sigma = \frac{N^{(1)}}{N^{(2)}} \approx \frac{\sum_{i=1}^3 P_j \sigma_j N_j^{(2)}}{\sum_{i=1}^3 P_j N_j^{(2)}} \quad (6)$$

Nəticədə, müəyyən səviyyəli zərərurma obyektlərinə, həmçinin bütün zərərurma obyektləri çoxluğuna görə də, müxtəlif AZV-nin orta ölçmə əmsalları üçün nisbət alınır. Alınmış (4) və (6) ifadələrini istənilən sayda müxtəlif tipli AZV üçün istifadə etmək olar. Müqayisə üçün təməl kimi AZV tiplərindən birini seçərək (4) düsturunu üzrə orta ölçmənin fərdi əmsalları, sonra isə (6) düsturunu üzrə hər bir AZV-nin təmələ nisbətən orta ölçmə əmsalı hesablanır. Nəticədə, baza kompleksinə nisbətən müxtəlif AZV orta ölçməsinin əmsallar yığması alınır.

Belə ki,  $\sigma_{11}, \sigma_{21}, \dots, \sigma_{m1}$  əmsallar yığması müxtəlif AZV-nin təməl AZV1 kimi qəbul edilmiş AZV-yə nisbətən  $(m - 1)$  orta ölçməni xarakterizə edir. Təməl AZV üçün görünür ki,  $\sigma_{11}=1$ .  $AZV_{\sigma_{kl}}$ -ni qoşa orta ölçmə əmsallarını növbəti nisbəti istifadə edərək hesablamaq olar:

$$\sigma_{kl} = \frac{\sigma_{k1}}{\sigma_{11}}; (k, l = 2, m); (k \neq l) \quad (7)$$

Nümunə: zərərurma obyektləri çoxluğunda cədvəl 1-də verilmiş ilkin göstəricilərlə iki raket-artilleriya kompleksinin müqayisəsi icra edilir.

**Cədvəl**

Effektivlik göstəriciləri		Müxtəlif təyinatlı zərərurma obyektlərinin aşkar olunma ehtimalı		
		0,5	0,3	0,2
AZV1	$N^{(1)}$	1,2	3,6	12
AZV2	$N^{(2)}$	1,5	3,2	6
Orta ölçmə əmsalı		0,8	1,12	2,0

AZV-nin zərərurma obyektləri səviyyələri üzrə orta ölçmənin hesablama əmsalları cədvəlin alt sətrində göstərilmişdir. Bu zaman AZV-nin orta ölçməsinin ümumi əmsalı təşkil edir:

$$\sigma = \frac{0,5 \times 1,2 + 0,3 \times 3,6 + 0,2 \times 12}{0,5 \times 1,5 + 0,3 \times 3,2 + 0,2 \times 6} = 1,05$$

Beləliklə, AZV1 AZV2-yə nisbətən taktiki obyektlərə zərərurmada 20% daha çox effektiv, əməliyyat obyektlərinə zərərurma effektivliyində 12% geri qalır və strateji obyektlərə zərərurmada isə 2 dəfə az effektivdir. Bütün obyektlər çoxluğunda AZV1 AZV2-ni effektivlikdə orta hesabla cəmi 5 % üstələyir.

Hesablamaların nəticəsi göstərir ki, bu qayda ilə əməliyyatda (döyüş fəaliyyətlərində) zərər-vurmanın planlaşdırılması zamanı müxtəlif atəşlə zərərurma vasitələrinin obyektlərə təsirini uyğunlaşdıraraq atəşlə zərərurmanın effektivliyini artırmaq olar.

#### 4. Atəşlə zərərurmanın yeni konsepsiyasının prinsipləri

Əməliyyatda müvəffəqiyyətin əldə olunmasında komandirlər tərəfindən bir çox döyüşlərin təcrübəsi ilə işlənilib hazırlanmış atəşlə zərərurma prinsiplərinin bacarıqla istifadə edilməsi böyük əhəmiyyət kəsb edir. Bunlardan ən vacibləri aşağıdakılardır: əsas istiqamətlərdə atəş səylərinin kütləviləşdirilməsi, atəşin çevik manevri, hücum edən (müdafiə olunan) birləşmələrin və zərərurma vasitələrinin dəqiq və fasiləsiz olaraq atəşlə qarşılıqlı fəaliyyəti, atəş vasitələrinin düşmən zərbələrinə davamlılığının təmin olunması və etibarlı qorunması, qəfil atəş zərbələrinin endirilməsi, düşməyə fasiləsiz atəşlə təsiretmə, atəşin çevik idarə olunması [8;9].

Müasir şəraitdə bu prinsiplərin məzmununda bir çox dəyişikliklər etmək zəruridir. Belə ki, əvvəllər atəş səylərinin kütləviləşdirilməsi, əsasən, cavabdehlik sahəsində atəşlə zərərurma vasitələrinin

sayının artırılması hesabına həyata keçirilirdi. Düşmənin çoxlu sayda artilleriya və digər atəş vasitələrinin əsas istiqamətlərdə cəmləşməsi etibarlı susdurulma üçün tələb olunur. Hazırda zərərvurma vasitələrinin effektivliyi xeyli artsa da, atəş səylərinin kütləviləşdirilməsinin zəruriliyi, əsasən də, düşmən müdafiəsinin yarılmasında (düşmən həmləsinin dəf olunmasında), ikinci eşelonların döyüşə yeridilməsində (əks-zərbələrin keçirilməsində), su maneələrinin döyüşlə keçilməsində (müdafiəsində) qalmaqdadır. Bu zaman mövcud olan atəş vasitələrinin keyfiyyət göstəricilərini nəzərə almaq vacibdir.

Tərəfimizdən təklif olunan düşməne atəşlə zərərvurmanın yeni konsepsiyasının prinsipləri aşağıdakılardan ibarətdir.

Perspektivdə çoxlu sayda kumulyativ mərmii və kürəcik bombaları olan kaset başlıq hissəsi ilə təchiz edilmiş raketlərin, aktiv-reaktiv və idarəolunan mərmii və minaların, aerodinamik sabitləşdiricili mərmilərin, kaset-döyüş sursatlarının, həcmli partlayış mərmilərinin, ərazinin məsafədən minalanması üçün tank əleyhinə və piyada əleyhinə minalı mərmilərin, idarəolunan, fuqas, zirehdələ və betondələ mərmilərin tətbiq olunması məqsədəuyğundur.

Atəş səylərinin kütləviləşdirilməsi məqsədlə aviasiyanın mobilliyini də nəzərə almaq olar. Belə ki, ordu əməliyyatının keçirilməsi zamanı aviasiya dəstəyi həyata keçirilməsində aviasiya zərbələrinin endirilməsi üçün qrupların tərkibinin 4–12 təyyarədən 30–40-a, yəni 4 dəfə artırılması məqsədəuyğundur.

Atəşlə zərərvurmanın vacib prinsiplərindən biri də atəşlə çevik manevrdir. Bu cür manevr, xüsusilə də döyüşün həlledici anlarında – düşmənin əks-həmləsinin dəf edilməsində, ikinci eşelonun döyüşə yeridilməsində (əks-zərbənin keçirilməsində), atəşin toplanılması ilə düşmənin daha vacib hədəflərinə (obyektlərinə) zərərvurmanı təmin etdikdə səylərin yeni istiqamətə köçürülməsində zəruridir. Bu məqsədlə düşməne qəfil hava həmləedici zərbələri endirən döyüş vertolyotlarının manevrindən geniş istifadə etmək olar. Hava-zərbə manevrini düşmənin nüvə hücumu vasitələri, kəşfiyyat-zərbə kompleksləri, tankları və taktiki hava desantları ilə mübarizə üçün təxirə salınmadan, bir neçə dəqiqə ərzində keçirilir.

Müasir əməliyyatlarda tapşırıqları yerinə yetirən birləşmələr və atəş vasitələri arasında atəşlə qarşılıqlı fəaliyyətin əhəmiyyəti artır. Bu, atəşlə zərərvurmada iştirak edən qüvvə və vasitələrin sayının kəskin artması, əməliyyatın miqyasının genişlənməsi, onun dinamikliyi və manevrliliyi ilə əlaqədardır. Düşmənin məhvinə nail olmaq üçün fəaliyyətdə olan birləşmələrin, əmrə verilən və dəstəkləyən atəş vasitələrinin səyləri məqsədə, yerinə və vaxta görə dəqiq razılaşdırılmalıdır.

Hazırda atəş vasitələrinin düşmənin yüksəkdeqiqlik silahlarının zərbələrindən etibarlı qorunması və davamlılığının təmin olunması mühüm rol oynayır. Bu məqsədlə hər bir batareya üçün bir neçə atəş mövqeyinin seçilib hazırlanması, onların atəş mövqələrində bir atəş tapşırığının yerinə yetirilməsi üçün zəruri olan minimal vaxtda qalmasının təmin olunması, qabaqcadan seçilmiş atəş mövqələrində döyüş sursatlarının əvvəlcədən toplanılması, düşmənin kəşfiyyat-zərbə komplekslərinin zərbələrinin hazırlanması barədə məlumatlar aldıqda atəş əleyhinə manevrin cəld yerinə yetirilməsi məqsədəuyğundur. Taktiki təlimlərin təcrübəsinə görə özüyəriyən artilleriya divizionunun (batareyasının) və TƏİR bölmələrinin atəş mövqeyinə çıxması operativ keçirilməlidir. Lakin bu manevrin vaxtılı-vaxtında həyata keçirilməsi üçün kəşfiyyatın, xəbərdar etmə xidmətinin dəqiq təşkil olunması, atəş vasitələrinin qəfil yaranmış tapşırıqları yerinə yetirməyə hazırlılığının daim təmin edilməsi tələb olunur.

Döyüş təcrübəsi və taktiki təlimlərin praktikasından görünür ki, atəşlə zərərvurmanın effektivliyi bir çox hallarda atəş zərbələrinin qəfil endirilməsindən asılıdır. Bu, düşmənin kəşfiyyatda, atəş vasitələrinin açılmasında və atəşin aparılmasında qabaqlanması, atəşlə zərərvurmanın qurulma metodlarının müxtəlifliyi və yeniliyinin təmin edilməsi, düşmən üçün gözlənilməz olan atəşin manevrli ilə, həmçinin döyüşdə yeni silah və döyüş sursatlarının tətbiqi ilə əldə edilir.

Düşmənin də atəşin qəfil açılmasına çalışacağına görə, komandirlər kəşfiyyatı düşünülərək təşkil edib dəqiq aparmalı, atəş vasitələrini daim yüksək döyüş hazırlığı dərəcəsində saxlamalı, vaxtılı-vaxtında zəruri mühafizə tədbirləri görməli, nüvə və atəş basqınlarının fəsadlarını tez aradan qaldırmağı, qısa müddət ərzində atəş vasitələrinin döyüş qabiliyyətini bərpa etməyi bacarmalıdırlar.

Düşmən müdafiəsinin dərinliyində (öz müdafiəsinin dərinliyində) atəş təminatının təsir gücü əksər hallarda döyüşün gedişində düşməyə fasiləsiz olaraq atəşlə təsir etməyə nail olmaqdan asılıdır. Qoşunların fəaliyyətinin təmin edilməsinin effektiv formalarından biri də artilleriya və aviasiya dəstəyinin birgə tətbiq edilməsidir. Onun bacarıqla təşkili və həyata keçirilməsi qoşunlara döyüş tapşırıqlarını müvəffəqiyyətlə yerinə yetirməyə imkan verir.

Əməliyyatların dinamikliyinin, qoşunların irəliləmə dərinliyinin artması şəraitində bölmələrin fasiləsiz olaraq atəşlə dəstəklənməsinin əhəmiyyəti daha da yüksəlmişdir. Bir çox təlimlərin təcrübəsindən görünür ki, bu prinsipin həyata keçirilməsi komandirlərdən atəşin dəqiq planlaşdırılmasını, döyüş sursatlarının tapşırıqlar üzrə bölüşdürülməsini, döyüşün gedişində atəş vasitələrinin vaxtlı-vaxtında yerdəyişməsinə, həmçinin atəşin çevik idarə edilməsinə tələb edir.

### **Nəticə**

Beləliklə, məqalədə aparılmış tədqiqatların nəticələri kimi aşağıdakıları qeyd etmək olar:

1. Əməliyyatlarda düşməyə atəşlə zərərvermanın mahiyyətini əks etdirən müddələrin praktiki fəaliyyətlərlə müqayisəli təhqiqatını keçirərək atəşlə zərərvermanın effektivliyinin artırılması məqsədilə yeni konsepsiyaların prinsipləri işlənilib göstərilmişdir.

2. Əməliyyatlarda düşməyə atəşlə zərərvermanın effektivliyinin artırılması üçün cəlb edilən müxtəlif zərərvermə vasitələri arasında hesab əmsallarının təyin edilməsi yolu ilə uyğunlaşdırılması metodika işlənilib hazırlanmış və bir nümunədə göstərilmişdir.

3. Atəşlə zərərvermə vasitələrinin effektiv tətbiqi üzrə tədqiqat və hesablanma işləri aparılaraq real göstəricilərin istifadəsi ilə düşməyə atəşlə zərərvermanın səmərəli həyata keçirilməsi üsulları barədə praktiki tövsiyələr verilmişdir.

### **Ədəbiyyat**

1. Mikayılov T.N., Bayramov A.A., Valehov S.A. Son dövrlərdə aparılmış lokal və regional müharibələrin əməliyyatlarında atəşlə zərərvermanın təhlili // Milli təhlükəsizlik və hərbi elmlər. 2015, cild 1, №1, səh. 52-57.

2. Mikayılov T.N., Bayramov A.A. Düşməyə atəşlə zərərvermanın ümumi planlaşdırılmasının avtomatlaşdırılması // Milli təhlükəsizlik və hərbi elmlər. 2016-cı il, cild 2, №3, s.79-86.

3. T.N.Mikayılov. Ümumqoşun qurumlarının əməliyyatlarının hazırlığı və aparılmasının yeni konsepsiyasının yaradılmasına tövsiyələr //Hərbi bilik. 2016, № 4, səh. 44-52.

4. Бобриков А.А. Методика обоснования решений по огневому поражению противника // Военная мысль. Москва. 2011. - № 11, стр. 43-53.

5. Бурсевич С.В. Пути повышения эффективности огневого поражения противника – Минск: БГУ, 2015, стр. 8-9.

6. Гарифуллин Н.Б., А.Б.Зубачев, Д.В.Орлов. Поддержка логико-аналитической деятельности должностных лиц органов управления артиллерией мотострелковых соединений // Военная мысль. Москва: 2013. - № 1, стр. 42-51.

7. Демидов В.Ю. Развитие методических основ планирования огневого поражения в общевойсковом бою // Военная мысль. Москва: 2010. - № 11. - стр. 50-56.

8. Калашников В.Н. Огневое поражение противника в оборонительной операции оперативно-стратегического объединения // Военная мысль. Москва. 2007. № 3, стр. 45–49.

9. Корнуков А.М. Авиационная поддержка сухопутных войск в бою и операции - <http://www.redov.ru>

**Аннотация**

**Эффективное осуществление огневого поражения противника в боевых операциях  
Т.Н. Михайлов, А.А. Байрамов, Е.Г. Гашимов**

В статье приведены результаты разработки способов повышения эффективности огневого поражения противника имеющимися в вооружении средствами при ведении боевых действий. Рассмотрены вопросы распределения средств поражения и выделенного на операцию ресурса боеприпасов, своевременное перемещение огневых средств в ходе боя, а также гибкого управления огнём.

**Ключевые слова:** коэффициент эффективности, степень поражения, огневое преимущество, маневр огня, зона дальнего огня, огневое задание.

**Summary**

**Effective enemy fire destruction in battle operations  
T.N. Mikailov, A.A. Bayramov, E.G. Hashimov**

The methods of increasing of effective enemy fire destruction during battle operations have been developed and shown. Issues of fire means and wapon resources distribution, movement of fire means in timely manner during the battle and flexible fire control have been also considered.

**Keywords:** effectiveness coefficient, fire destruction level, fire advantage, fire manoeuvre, deep fire zone, fire task.

## **ELMI MƏQALƏLƏRİN TƏRTİB EDİLMƏSİNƏ DAİR TƏLƏBLƏR**

Təqdim edilən məqalələr jurnalın elmi istiqamətinə (hərbi-nəzəri elmlər, hərbi xüsusi elmlər, hərbi təbabət, milli təhlükəsizlik) uyğun, aktual elmi problemlərə aid tədqiqatların ilk dəfə dərc olunması üçün nəzərdə tutulmuş materiallara malik olmalıdır. Məqalələr üç dildə (Azərbaycan, rus və ya ingilis) təqdim edilə bilər.

Məqalə MS WORD mətn redaktorunda 12-lik Times Roman şrifti ilə yığılmalı, sətrilərarası məsafə 1 olmalıdır. Məqalənin birinci səhifəsinin yuxarı sol tərəfində UOT (UDK) indekslər göstərilməlidir. Mətnin əvvəlində məqalənin adı, müəllif(lər) haqqında məlumat (onların adı tam şəkildə, elmi dərəcəsi, elmi adı və hərbi xidmətdə olanlar üçün hərbi rütbəsi), müəllif(lər)in işlədiyi müəssisə(lər) və həmin müəssisə(lər)in ünvan(lar)ı, müəllif(lər)in elektron poçt ünvan(lar)ı qara rəngli qalın şriftlə verilməlidir. Bu məlumatlardan sonra üç dildə (Azərbaycan, rus, ingilis) 5–6 sözdən ibarət açar sözlər, daha sonra isə məqalənin yazıldığı dildə qısa xülasə (100 sözdən çox olmamaqla) göstərilməlidir. Xülasədə tədqiqat işinin mahiyyəti, müəllif(lər)in aldıqları elmi nəticələr, işin elmi cəhətdən yeniliyi, tətbiqi əhəmiyyəti və s. yığcam şəkildə öz əksini tapmalıdır.

Məqalənin mətni 6–10 səhifə (A4 formatında) həcmində olmalı, səhifələrdə isə sağ tərəfdən 10 mm, sol tərəfdən 30 mm, yuxarı və aşağıdan 20 mm boş məsafə saxlanmalıdır. Səhifələrin nömrəsi səhifənin aşağı hissəsinin sağ tərəfində qoyulmalıdır. Cədvəllər, qrafiklər, diaqramlar, şəkillər və fotolar mətnin daxilində yerləşdirilməklə məqaləyə daxil edilə bilər.

Elmi məqalədə mövzu üzrə qısa təhlil verilməli, onun aktuallığı əsaslandırılmalı, həll olunmalı məsələlər açıqlanmalı və onların həlli yolları göstərilməli, əldə edilən nəticələr, işin elmi cəhətdən yeniliyi, tətbiqi əhəmiyyəti, iqtisadi səmərəsi və s. aydın şəkildə verilməlidir.

Elmi mənbələrə edilən istinadlar mətnə kvadrat mötərizədə verilməlidir (məsələn, [1] və ya [1,səh.119]). Məqalənin sonunda verilən ədəbiyyat siyahısı istinad olunan ədəbiyyatların mətndəki ardıcılığı ilə nömrələnməlidir. Ədəbiyyat siyahısında son 10 ildə nəşr edilmiş elmi məqalələrə, monoqrafiyalara və digər etibarlı mənbələrə üstünlük verilməlidir. İstinad olunan mənbənin biblioqrafik təsviri verilərkən Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının "Dissertasiyaların tətbiqi qaydaları" barədə qüvvədə olan Təlimatının "İstifadə edilmiş ədəbiyyat" bölməsinin 10.2–10.4.6 bəndlərinin tələbləri əsas götürülməlidir.

"İstifadə edilmiş ədəbiyyat"dan sonra məqalənin adı, müəlliflər haqqında məlumat və xülasə məqalənin yazıldığı dildən əlavə, yuxarıda qeyd edilmiş daha iki dildə verilməlidir.

Müəllif(lər) məqaləni çapa tövsiyə edən kafedra və ya təşkilatın iclas protokolundan çıxarışı, məqalənin A4 formatında çap olunmuş nüsxəsini, məqalənin elektron variantı yazılmış CD və ya DVD diski, eləcə də məqalə müəllif(lər)i ilə əlaqə saxlamaq üçün telefon nömrələrini təqdim etməlidir.

Redaksiyaya daxil olmuş məqalələr anonim rəyçilərin rəyindən (2 müsbət rəydən) sonra sahə redaktoru və ya redaksiya heyətinin mütəxəssis üzvlərindən biri tərəfindən çapa tövsiyə olunacaq. Təqdim olunan məqalənin dərc olunmasından imtina edildiyi halda jurnalın redaksiyası yazılı şəkildə müəllifə imtina cavabı göndərəcəkdir.

## **ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ НАУЧНЫХ СТАТЕЙ**

Представленные для публикации в журнале статьи должны соответствовать научным направлениям (военно-теоретические науки, военно-специальные науки, военная медицина, национальная безопасность) журнала и содержать материалы, отражающие результаты исследований научно-актуальных проблем, предназначенные для первичной публикации. Статьи могут быть представлены на одном из следующих языков - азербайджанском, русском или английском.

Статья должна быть подготовлена в редакторе MS WORD, шрифт Times Roman – 12. Междустрочный интервал – одинарный. На левой верхней части первой страницы должны быть указаны индексы УДК (UOT). В начале статьи должны быть указаны в полужирным черным шрифтом название статьи, сведения об авторе(ах) (полное имя, учёная степень, учёное звание)

и воинское звание для военнослужащих, место работы с указанием адреса(ов), адрес электронный почты. Далее должны быть приведены ключевые слова на азербайджанском, русском и английском языках (состоящих из 5–6 слов), а затем краткая аннотация (не более 100 слов) на языке набранной статьи. В аннотации должны кратко отражаться сущность исследования, полученные научные результаты автора(ов), научная новизна работы, ее прикладное значение, и т.д.

Статья должна быть в объеме 6–10 страниц (в формате А4 машинописного текста). Поля страницы с правой стороны 10 мм, с левой стороны 30 мм, сверху и снизу 20 мм. В статье могут быть размещены таблицы, графики, диаграммы, рисунки и фотографии.

В статье приводится краткий анализ по содержанию работы, а также обосновывается актуальность темы, раскрываются решаемые задачи и указываются способы ее решения. Кроме этого, должны быть изложены полученные результаты, новизна работы, ее прикладное значение и т.д.

Ссылки на научные источники должны указываться в квадратных скобках (например, [1] или [1, с.119]). Указанный список литературы в конце статьи должен нумероваться в порядке последовательности цитируемой литературы в тексте. В списке литературы предпочтение должно отдаваться научным статьям, монографиям и другим надёжным источникам последних 10 лет.

Библиографическое описание цитируемого источника должно соответствовать требованиям раздела 10.2-10.4.6 "Использованная литература" положения "О правиле оформления диссертаций" Высшей Аттестационной Комиссии при Президенте Азербайджанской Республики.

После раздела "Использованная литература", кроме языка, на котором написана статья, пишется название статьи, сведения об авторе(ах) и аннотация еще на двух других языках, указанных выше.

Автор(ы) вместе со статьей должен(ы) предоставить выписку из протокола заседания кафедры или учреждения, рекомендовавшего ее для публикации, один экземпляр напечатанной статьи, его электронный вариант, написанный на диске CD или же DVD, а также контактные телефонные номера.

Поступившие в редакцию статьи, после рецензирования (2 положительных заключения) по представлению редактора по специальности или одного из членов редакции будут рекомендованы в печать. При отказе печатать статью редакция журнала в письменной форме уведомит об этом автора(ов).

## **RULES TO COMPILE SCIENTIFIC ARTICLES**

Articles, submitted to be published in this magazine must be appropriate to the norms and standards of researches being covered by this magazine (military theoretical sciences, military special sciences, military medicine, national security) The articles can be submitted in three (azerbaijan, russian and english) languages.

An article should be typed in MS WORD text editing Times Roman – with 12 shrift, 1 inter-line space. UOT (UDK) kind of indexes are to be put on the left of the top of the first page. The topic of the article, information on the author, (full name, scientific degree, scientific duty, military rank for servicemen), the names of the ventures where the authors work for, the address of the very ventues, authors' e-mail account must be given in bald black colour. After this information, key words in three languages (azerbaijan, russian, english) consisting of 5-6 words, then summary (no more than 100 words) in the language in which the article is produced are to be written. The essence of the study, scientific results got by author (s), scientific necessity, practicality are to be briefly written in the summary.

The text of the article is to be 6–10 pages (A4 format) and the dimension of the pages must be from right 10 mm, left 30 mm, top and bottom 20 mm space. Numbering of the pages would be on the right side of the bottom of either page. Schemes, graphics, diagrams, pictures and photoes may be included by inserting them in articles.

Brief analyze is to be given, the topicality of the subject is to be proved, the issues which are going to be solved must be clarified and the ways of the solution , the results, economic efficiency and etc. are to be clearly shown in a scientific article.

The references linked to the scientific sources, must be noted in bracket at the end of the sentence which is extracted from a source. (for.ex, [1] or [1, p.119]). The list of the reference at the end of an article is to be in sequence of the references within the article. The sources of latest 10 years should better be preferred in the reference list.

While giving the bibliografic description of the references, the requirements 10.2-10.4.6 “References” which is in force of “Rules for application of Dissertations” instruction of Supreme Attestation Comission of the Azerbaijan Republic attached to the President must be referred.

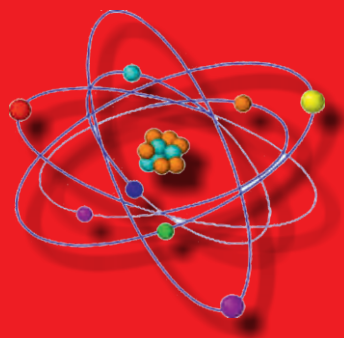
The summary of the article is be designed in two more languages besides the language, the article is written. The summaries in various languages must appropriate to the content of the article. Scientific results, topicality fot the subject, essence for applicability are to be reflected in the summary. The summaries must be seriously scientificaly and grammaticaly edited. In either summary, the full name of the article and the author must be put on.

Contact number is to be noted at the end of the article to keep in touch with the author. While the author submits the article, an excerpt from a protocol of the organization or department where he or she works, a printed copy of the article, here with a burnt digital copy on CD or DVD are to be handed over as well.

Only twice reviewed papers will has adopted to publish in journal after considering by editor. When paper is rejected then author will has informed about it.



# Azərbaycan Respublikası Silahlı Qüvvələrinin Hərbi Akademiyası



№ 4(2)

