

AZƏRBAYCAN UĞRUNDA!



HƏRBİ BİLİK

№3 / iyul-sentyabr 2022



**Azərbaycan Respublikası Müdafiə Nazirliyi
Milli Müdafiə Universiteti**



HƏRBİ BİLİK

Hərbi elmi-nəzəri jurnal

№3 (iyul–sentyabr), 2022-ci il

**Azerbaijan Republic Ministry of Defense
National Defense University**

MILITARY KNOWLEDGE

Military scientific-theoretical journal

№3 (July–September), 2022

Bakı – 2022

Baş redaktor – polkovnik Rəşad Tahirov

Məsul katib – polkovnik-leytenant Elnur Məmmədov

Redaktor – e.o. polkovnik-leytenant Mərhəmət Abiyev

Korrektor – Nigar Əbilova

Tərtibatçı – e.o. baş gizir İlqar Hüseyn

Redaksiya heyətinin üzvləri

- | | |
|---|--|
| – professor, general-leytenant Heydər Piriyeu; | – polkovnik Namiq Bayramov; |
| – general-leytenant Azər Əliyev; | – tex.e.d., professor Əminəğa Sadıqov; |
| – general-mayor Hilal Nəcəfov; | – m.t.h.e.d., professor Elşən Həşimov; |
| – general-mayor Məmməd Eminov; | – r.e.d., professor Etibar Pənahov; |
| – general-mayor Namiq İslamzadə; | – bio.e.d., professor Elimxan Cəfərov; |
| – general-mayor Anar Kərimov; | – tex.e.d., professor Bayram İbrahimov; |
| – general-mayor Nicad Qarayev; | – tar.e.d., professor Nurulla Əliyev; |
| – general-mayor Eldəniz Yəhyayev; | – m.t.h.e.d., professor Əziz Talıbov; |
| – tibb xidməti general-mayoru Firuddin Nəbiyev; | – tar.e.d., dosent Mehman Süleymanov; |
| – polkovnik, m.t.h.e.ü.f.d., dosent Arif Həsənov; | – f.-r.ü.f.d., dosent Arzuman Həsənov; |
| – polkovnik, m.t.h.e.d., professor Bəbir Quliyev; | – f.-r.ü.f.d., dosent Elxan Səbzliyev; |
| – polkovnik Vüqar Əsgərov; | – siy.e.ü.f.d., dosent Vüqar Məmmədzadə. |
| – polkovnik Mahir Mirzəyev; | |

Redaksiyaya daxil olmuş əlyazmalar, fotolar, illüstrasiyalar geri qaytarılmır. Müəllif hərbi elmi-nəzəri fikirlərə və tarixi faktlara görə məsuliyyət daşıyır.

“Hərbi bilik” jurnalında verilmiş materiallardan istifadə zamanı jurnala mütləq istinad edilməlidir.

“Hərbi bilik” jurnalı elmi tədqiqatların əsas müddəalarının nəşr edilməsi üçün Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyası tərəfindən tövsiyə olunan nəşrlər siyahısına daxil edilmişdir.

Təsisçi: Milli Müdafiə Universiteti.

Ünvan: AZ1065, Azərbaycan Respublikası, Bakı şəhəri, Yasamal rayonu, “Qırmızı Şərq” hərbi şəhərciyi, Milli Müdafiə Universitetinin Hərbi Elmi Tədqiqat İnstitutu.

E-mail: mmu-heti@mod.gov.az

Editor-in-chief – colonel Rashad Tahirov

Executive secretary – lieutenant-colonel Elnur Mammadov

Editor – reserved lieutenant-colonel Merhemet Abiyev

Corrector – Nigar Abilova

Designer – reserved senior warrant officer Ilgar Huseyn

Editorial board members

- | | |
|--|---|
| – professor, lieutenant-general Heydar Piriyeu; | – colonel Namig Bayramov; |
| – lieutenant-general Azer Aliyev; | – DsC in tec.sci., professor Aminagha Sadigov; |
| – major-general Hilal Najafov; | – DsC in n.s.m.s., professor Elshan Hashimov; |
| – major-general Mammad Eminov; | – DsC in math., professor Etibar Panahov; |
| – major-general Namig Islamzadeh; | – DsC in biol., professor Elimkhan Jafarov; |
| – major-general Anar Karimov; | – DsC in tec.sci., professor Bayram Ibrahimov; |
| – major-general Nijad Garayev; | – DsC in his.sci., professor Nurulla Aliyev; |
| – major-general Eldeniz Yahyayev; | – DsC in n.s.m.s., professor Aziz Talibov; |
| – major-general of medical service Firuddin Nabiyeu; | – DsC in his.sci., assoc. prof. Mehman Suleymanov; |
| – colonel, PhD in n.s.m.s., assoc. prof. Arif Hasanov; | – PhD in phys.-math., assoc. prof. Arzuman Hasanov; |
| – colonel, DsC in n.s.m.s., professor Babir Guliyeu; | – PhD in phys.-math., assoc. prof. Elkhan Sabziyeu; |
| – colonel Vugar Asgarov; | – PhD in pol.sci., assoc. prof. Vugar Mammadzada. |
| – colonel Mahir Mirzeyev; | |

Manuscripts, photos, illustrations received by the editorial section are not returned. An author is responsible for military scientific-theoretical views and historical facts.

While using any kind of material given in “Military knowledge” you should refer to the journal.

“Military knowledge” 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.

Founder: National Defence University.

Address: AZ1065, Republic of Azerbaijan, Baku, Yasamal district, “Girmizi Sherg” military settlement, National Defence University, Military Scientific Research Institute.

E-mail: mmu-heti@mod.gov.az

MÜNDƏRİCAT

HƏRBİ NƏZƏRİ ELMLƏR

Düşməni aldatmanın forma və üsullarının öyrənilməsi <i>Müşfiq Bəkdəmirov</i>	7
İdarəetmə və nəzarət sistemində komanda (idarəetmə) məntəqələrinin rolu və fəaliyyəti <i>Rafael Qasimov</i>	12

HƏRBİ XÜSUSİ ELMLƏR

İngilis hərbi memuarlarında Qafqaz İslam Ordusu mövzusu <i>Bahtiyar Ersay</i>	19
Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti (AXC) Ordusunun hərbi məktəblərində günün nizam qaydalarının təşkili <i>Telman Şahbazov</i>	25
Pilotsuz uçuş aparatlarının aşkarlanma metodlarının icmalı <i>Arzuman Həsənov</i>	31
Surətköçürmə ilə dişpardaqlamada faktiki kəsmə dərinliyinin riyazi modeli və səth keyfiyyətinin tədqiqi <i>Fuad Ələkbərov, Mürsəl Ələkbərov</i>	40
Hərbi təyinatlı radiotexniki sistemlərdə tətbiq olunan inkremental və mütləq kodlayıcılar <i>Tural Muradov</i>	48
Cenevrə Konvensiyaları və əlavə protokolların tətbiq sahələri <i>Elmin Həsənov</i>	56
Heksokopter tipli pilotsuz uçuş aparatının idarəetmə modelləri ilə bağlı tədqiqatlara dair <i>Gülüş Nabadova</i>	66
MİLLİ TƏHLÜKƏSİZLİK	
Azərbaycanda hərbi quruculuğun tarixi inkişaf mərhələləri və postmüharibə dövrü üçün strateji vektorları <i>Cəfər Seyidov</i>	73
Milli təhlükəsizlik rəqib münasibətləri kontekstində <i>Cəlil Həsənov</i>	84
HƏRBİ TƏBABƏT	
Hərbi hissələrdə şəxsi heyətin dispanserizasiyasının təşkili və aparılması <i>Çingiz Əlləzov, Akif Əhmədov, Adil Hüseyinov, Bəxtiyar Əliyev, Fuad Zeynalov</i>	90

CONTENTS

MILITARY THEORETICAL SCIENCES

Study of forms and methods of deception of the enemy

Mushfiq Bakdamirov7

The role and activities of the command posts in the system of command and control

Rafael Qasimov12

MILITARY SPECIAL SCIENCES

Theme of the Caucasian Islamic Army and British war memoirs

Bakhtiyar Ersay19

Organization of the daily routine in the military schools of the army of the Azerbaijan Democratic Republic (ADR)

Telman Shahbazov25

Review of UAV detection methods

Arzuman Hasanov31

Mathematical model and research surface quality of the actual cutting depth in the tooth grinding with copy method

Fuad Alakbarov, Mursal Alakbarov40

Incremental and absolute encoders used in military radio systems

Tural Muradov48

Areas of application of the Geneva Conventions and additional protocols

Elmin Hasanov56

About research related to control models of an unmanned aerial vehicle such as hexacopter

Gulush Nabadova66

NATIONAL SECURITY

Historical development stages of military building in Azerbaijan and strategic vectors for the post-war period

Jafar Seyidov73

National security in the context of competitive relations

Jalil Hasanov84

MILITARY MEDICINE

Dispensarization of personnel in military units organization and conduct

Chingiz Allazov, Akif Ahmadov, Fuad Zeynalov, Bakhtiyar Aliyev, Adil Huseynov90

DÜŞMƏNİ ALDATMANIN FORMA VƏ ÜSULLARININ ÖYRƏNİLMƏSİ

polkovnik Müşfiq Bəkdəmirov

Hərbi İdarəetmə İnstitutu

E-mail: bekdamirov@mail.ru

Xülasə. Məqalədə düşməni aldatma üsulları, komandirlərin və şəxsi heyətin döyüş hazırlığı prosesində aldatma bacarığı və vərdişlərinin təkmilləşdirilməsi istiqamətləri öz əksini tapmışdır.

Açar sözlər: düşməni aldatma məharəti, hərbi hiylə, maskalanma, düşməni aldatmanın forma və üsulları

Giriş

Hərbi hiyləgərlikdən müharibələrdə istifadə əsrlər boyu qazanılmış tarixi dəyərdir. Qədim dövrlərdən günümüzdə qədər görkəmli sərkərdələrin ən mühüm keyfiyyəti döyüşdə qəfilliyi əldə etməyə və minimal itkilərlə düşmənin üstün qüvvələri üzərində qələbə qazanmağa imkan yaradan düşməni aldatma bacarığı hesab olunur. Təsadüfi deyil ki, hərbi məharətinin bu aspekti hələ uzaq keçmişdə düşməni aldatmanın bütün mümkün forma və üsullarını dərk etməyə və ümumiləşdirməyə təşəbbüs göstərən hərbi nəzəriyyəçi və tədqiqatçıların diqqət mərkəzində olmuşdur. Belə ki, məşhur Çin sərkərdəsi (b.e.ə. VI əsrin sonu V əsrin əvvəlləri) Sun-Tzının "Hərbi məharəti haqqında traktat"ı təşkil edir. Sun-Tzının düşmənin yalanına olan baxışları bütöv sistem şəklində bizə gəlib çatmışdır. O hesab edirdi ki, "bütün müharibələr hiylələrə əsaslanır". Sun-Tzının traktatına əsasən, düşməni aldatma anlayışı bu gün də aktual hesab edilə bilər [1, s.18].

Sübuta ehtiyacı olmayan bu həqiqət, o cümlədən digər tanınmış sərkərdələrin döyüş təcrübəsinin təhlili göstərir ki, düşməni aldatma operativ (taktiki) maskalanma ilə müqayisədə daha geniş anlam daşıyır. Operativ (taktiki) maskalanma qoşunların gizlədilməsi və dezinformasiya, təqlid və nümayişkaranə fəaliyyətlər vasitəsilə düşmənin aldadılması ilə şərh olunur. Döyüş təcrübəsi göstərir ki, düşməni maskalanmaya aid olmayan digər üsullarla da aldatmaq olar [2, s.25].

Məsələn: şəxsi heyətin və hərbi texnikanın mümkün dərəcədə cəld irəliləməsi; qeyri-adi manevr etmək; gözlənilməyən anda və ya fiziki-coğrafi şəraitə görə keçilə bilməyən istiqamətlərdən zərbə endirmək; düşməne məlum olmayan döyüş fəaliyyətlərinin yeni üsullarını tətbiq etmək; mövcud hərbi məharəti qaydalarına zidd olan qeyri-ənənəvi döyüş düzülüşü; düşməni aldatmaqla onu atəş torbası və pusquya salmaqla; düşmənin atəş zərbəsini endirməsi gözlənilən sahələrdən qoşunların düşünülərək uzaqlaşdırılması və s. ilə aldatmaq olar [3, s.364-366].

Dərk etmək lazımdır ki, maskalanma təminedicisi, köməkçi xarakter daşıyır, yəni düşməndən yalanın həqiqi mahiyyətini gizlətməyə kömək edir. Təsadüfi deyil ki, bu, əməliyyat (döyüş) təminatının bir növüdür. Bir çox hallarda düşməni aldatmanın məqsədi ancaq maskalanma tədbirlərinin keçirilməsi (lakin həmişə deyil) ilə əldə oluna bilər. Məsələn: yeganə əlverişli istiqamətdə (dağ aşırımı, göllərə keçidlərdə, meşəlik, bataqlıq ərazilərdən keçən yollarda) gözlənilən hücum əsas zərbə endirmək qərarı verilibsə, düşmənin əsas qüvvələrini bu yerlərdən ən kəskin tədbirlərlə belə yayındırmaq mümkün olmayacaq və sadəcə, buna inanmayacaqdır. Əksinə, çətinkeçiləbilən istiqamətlərdə əsas zərbə istiqamətini planlaşdırmaqla adi maskalanma tədbirləri ilə düşməni çox asanlıqla yayındırmaq olar. Beləliklə, əməliyyat (taktiki) maskalanması düşməni aldatmanın ayrılmaz hissəsi olmasa da, onun tərkib hissəsidir və bu iki anlayışın oxşarlığı çətin ki qanunauyğun olsun [4, s.44].

İkinci Dünya müharibəsinin başa çatmasından bir neçə onillik keçdikdən sonra düşməni aldatmanın olduqca qiymətli təcrübəsi artıq unudulmuşdur. Bizim baxışımıza görə, bunun əsas səbəbi Silahlı Qüvvələrin nüvə, strateji və yüksək dəqiqliyə malik silahlar, o cümlədən taktiki silahlarla təchiz olunmasıdır. Belə görünür ki, əməliyyat və strateji səviyyəli komandirlərin bir çoxu elə hesab edir ki, bir raket zərbəsi ilə bütün tapşırıqları yerinə yetirmək mümkün olduğu halda düşmənin aldadılması üçün

qüvvə və vasitələrin, əqli enerjinin sərf edilməsinə ehtiyac yoxdur. Daha sonra taktiki səviyyəli komandirlər də bu fikri tədricən dəstəkləməklə düşməni həqiqi mənada aldatmağı artıq öyrətmirdilər [2, s.78].

Aparılan lokal miqyaslı müharibələrdə nüvə silahı tətbiqinin mümkünsüzlüyü aydın olandan sonra silahlı mübarizədə, hətta ən zəif düşmənlə hiylə olmadan ciddi uğura nail olmanın qeyri-mümkünlüyü dərk edildi (nail olduqda isə uğurla müqayisədə özünü doğrultmayan böyük itkilərlə nəticələnəcəkdir). Bu fikri təsdiqləyən müvafiq nəticələr hərbi (döyüş) fəaliyyətlərin aparılması üzrə nəşr olunan rəhbəredici sənədlərdə göstərilmişdir: “əməliyyat (döyüş) niyyətinin işlənilməsi zamanı komandanlıq (komandir) düşməni aldatma üzrə tədbirləri müəyyən etməlidir. Konkret tədbirləri göstərmək üçün ilk növbədə hiylənin məqsədi və tətbiqi üsullarını bilmək lazımdır. Belə tədbirlərin çox olmasına baxmayaraq komandanlıq (komandir) onların hamısını öz niyyətində göstərə bilməz və bunun üçün heç bir zərurət də yoxdur [2, s.78].

Artıq yeni nəsil rəhbəredici sənədlərdə göstərilir ki, niyyətin işlənilməsi zamanı xüsusilə komandir düşməni aldatma fikirlərini (ideyasını) müəyyən edir və bunu məhdud şəxslər çərçivəsində çatdırır.

İndiki dövrdə zabit və şəxsi heyətdə düşməni aldatma istiqamətində bacarıq və vərdişlərin işlənməsi üzrə tələblər əməliyyat, səfərbərlik, qoşunların döyüş hazırlığı və hərbi təhsil müəssisələrinin tədris prosesi təcrübəsində hələ də lazımi dərəcədə tətbiq olunmur. Bu səbəbdən, təlimlərin keçirilmə nəticələrinin göstərdiyi kimi, bir çox komandirlər düşməni aldatmanın çox geniş mövcud forma və üsulları olmasına baxmayaraq, düşməni aldatma ideyalarının işlənməsinə nəinki ötəri yanaşır, hətta çox zaman bu öhdəliklərdən yan keçirlər. Ən yaxşı halda komandirlər özlərini yormadan hər dəfə düşməni aldatma və gizlənmə üzrə eyni, standart tədbirlərini köçürürlər. Lakin müharibə və silahlı münaqişələrin təcrübəsi göstərir ki, eyni düşməni iki dəfə eyni üsulla aldatmaq olmaz [4, s.48].

Müasir şəraitdə düşməni aldatmanın rolu və əhəmiyyəti aşağıdakı amillərlə yanaşı şərtləndirilməklə əhəmiyyətli dərəcədə artır.

Birinci amil. XXI əsr müharibələrində silah, hərbi texnika və şəxsi heyətdə böyük qoşun (qüvvə) itkisi tamamilə yolverilməzdir. Belə ki, müasir silah və hərbi texnika nümunələrinin istehsalına və şəxsi heyət tərəfindən mənimsənilməsinə uzun vaxt tələb edildiyindən onları tez bir zamanda əvəz etmək olmur. İtkinin aşağı salınmasının, həyatda qalma qabiliyyətinin artırılmasının və qoşunların döyüş qabiliyyətinin saxlanılmasının ən mühüm yolu komandanların (komandirlərin) düşməni aldatma bacarığı, onu qəfildən ələ keçirmək və az qan tökməklə qələbə qazanmaqdır.

İkinci amil. İnkişaf etmiş dövlətlərin müasir kəşfiyyat vasitələrinin imkanları informasiya texnologiyalarının sürətlə artması, açılma avadanlıqlarının və yeni fiziki prinsipli silahların yaradılması və s. nəticəsində əhəmiyyətli dərəcədə çoxalmışdır. Bundan əlavə, zərərvurma, kəşfiyyat və avtomatlaşdırılmış idarəetmə vasitələrinin yüksək dəqiqliyə malik silahların vahid sistemdə komplektləşdirilməsi real vaxt miqyasında aşkar olunmuş hədəfləri yüksək dəqiqliklə məhv etməyə imkan verir. Müasir kəşfiyyat vasitələrinin qarşısını müvəffəqiyyətlə almaq və düşmənin yüksək dəqiqliyə malik silahının tətbiqi şəraitində məğlubiyyətə uğramamaq üçün düşməni aldatmanın bütün mümkün fənd və üsullarını geniş çeşiddə tətbiq etmək və məharətlə maskalanmaq lazımdır.

Üçüncü amil. Dövlətlərin təhlükəsizliyinə ən böyük təhdid hesab olunan beynəlxalq terror təşkilatları şəbəkəsi və silahlı mübarizənin aparılmasının ənənəvi metodları təşkil edir. Burada düşməni aldatmanın ancaq səmərəli şəkildə tətbiqi sayəsində terror qruplarını öz sığınacaq və bazalarından xüsusi hazırlanmış tələ və maneələrlə aldadıb çıxartmaq, mühasirəyə almaq, təslim və ya məhv etmək imkan yarana bilər.

Dördüncü amil. Bir çox xarici və yerli hərbi mütəxəssislərin fikrincə, müasir şəraitdə daha çox önəm, düşməne müvafiq yalan (bəzi vəziyyətlərdə isə həqiqi) informasiyanın çatdırılması yolu ilə qarşı tərəfin qoşunlarının (qüvvələrinin) fəaliyyətinə qərar qəbul edən şəxsin reflektiv (qeyri-ixtiyari) idarəetməsinə verilməlidir. Belə bir yalanın məqsədi düşmənin bizim qoşunlar üçün əlverişli qərar qəbul etməsidir. Aydın ki, təkcə maskalanma tədbirlərini həyata keçirməklə bu məqsədə nail olmaq olmaz. Burada düşmənin əlverişli qərarını əvvəlcədən ehtimal etməklə, aldatma tədbirlərinin məqsədyönlü

şəkilə planlaşdırılması və həyata keçirilməsi əsasında əməliyyatın niyyəti ilə paralel və sistemli yanaşma olmalıdır.

Beşinci amil. İnformasiya texnologiyaları vasitəsilə düşmənin idarəetmə sisteminin kompüter şəbəkəsinə daxil olmaq, informasiya axınına lazımi kontekstdə seçmək, qanuni istifadəçilərin şəbəkədən məhdud şəkildə və ya ümumiyyətlə istifadəsini əngəlləmək, informasiya pusqu və tələləri ilə doğru məlumatları dəyişdirməyə imkan *yaratmaqdan* ibarətdir. Təcrübələrdən görüldüyü kimi, düşməni aldatmaq üçün internet və kütləvi informasiyanın elektron və çap şəklində variantından geniş istifadə etmək mümkündür. Bu yolla həqiqətə uyğun dəyişdirilmiş informasiya vasitəsilə düşmən ölkənin hərbi-siyasi rəhbərini xalq və silahlı qüvvələrin şəxsi heyəti qarşısında nüfuzdan salmaq, dövlət və hərbi iyerarxiyada mühüm vəzifə tutan bəzi yüksək vəzifəli məmurları satqıncılığa təhrik etmək, bununla əlavə ictimai rəy qazanmaq, əhalinin həmrəyliyini pozmaq və ordunun müqavimət iradəsini qırmaq olar. Burada Sun-Tsinin yazdığı kimi, “düşmən tərəfi mehribandır, onu ayır” sitatı yerinə düşər.

Döyüş fəaliyyətlərinin aparılması zamanı yuxarıda göstərilən amillər uğurun əldə olunmasında düşməni aldatmanın nəinki mühüm rolunu təsdiq edir, həm də müasir şəraitdə *aldatma* (məqsəd, tapşırıq, yer və keçirilmə vaxtına görə qarşılıqlı fəaliyyətdə razılaşdırılaraq keçirilən, əməliyyat-strateji səviyyədə yalan (aldadılan) əməliyyatlar adlandırılan) *tədbirlərinin* çətinliklə həyata keçirilməsini sübut edir. Bundan başqa, düşməni aldatmanın forma və üsulları informasiya əməliyyatlarının ən mühüm tərkib hissəsi sayılır [4, s.45-46].

Aydın görünür ki, düşməni aldatma bacarığı komandirin ancaq intuisiyasına əsaslanma bilməz. Sülh dövründə komandirlərdə elə bir təfəkkür növü, bacarıq və vərdişlər formalaşmalıdır ki, tez və maneəli döyüş fəaliyyətlərinin gedişində nəinki qoşunları məharətlə idarə etsin, eyni zamanda istənilən şəraitdə düşməni aldatma, düşməni yanlış qərar qəbul etməyə vadar etməklə, ən mürəkkəb informasiya əməliyyatlarını planlaşdırma və keçirə bilsin. Bu bacarıq və vərdişlər komandır, idarəetmə orqanları və qoşunların düşməni aldatma forma və üsullarını dəqiq öyrənməsi zamanı qazanıla bilər.

Belə bir yanaşma qoşun növləri və qisimlərinin hazırlığı üzrə rəhbəredici və təlim-metodiki sənədlərin işlənilməsi ilə həyata keçirilməsi məqsəduyğundur. İlk növbədə bütün komandır və rəislər yeni tədris ilinə yekun keçirilən və tapşırıq qoyulan əmrlərdə, müxtəlif təlim-metodiki göstərişlərdə, əməliyyat, səfərbərlik və döyüş hazırlıqlı əsas qüvvələrin komandirlərin və şəxsi heyətin düşməni aldatma bacarıq və vərdişlərinin işlənilməsinə, o cümlədən əməliyyata (döyüşə) qərarın qəbul edilməsi zamanı şablon və sxematikliyin istisna edilməsinə cəmləşdirilməsinin zəruriliyi barədə dəqiq tələbləri formalaşdırmalıdır [4, s.44].

Aldatma məsələlərinin öyrənilməsində hərbi qulluqçuların fərdi hazırlığı və bölmələrin döyüş uzlaşmasının keçirilməsi üçün döyüş hazırlığı proqramlarını yoxlamaq lazımdır. Döyüş hazırlığı proqramının işlənilməsi zamanı atış, sürücülük kurslarına, normativ və digər sənədlər toplusuna müvafiq əlavə və dəyişikliklər tətbiq edilməlidir. Burada məqsəd birdir – hər bir atış və sürücülük məşğələsi zamanı düşməni aldatmanın bu və ya digər formaları işlənilməlidir. Rəhbəredici sənədlərə əlavə və dəyişikliklər etməklə problemi tam aradan qaldırmaq olmaz, belə ki, komandirlərin (rəislərin) əksəriyyəti düşməni aldatmanın forma və üsullarının öyrənilməsi üzrə çox zəif metodiki vərdişlərə malikdir. Bu məqsədlə döyüşdə düşməni aldatmanın nəinki bütün forma və üsulları, o cümlədən müxtəlif məşğələ və təlimlərin gedişində bu məsələlərin öyrənilməsi metodikası açıqlanmalıdır.

Hər bir məşğələnin məzmununu düşməni aldatma üsullarının işlənməsi ilə təmin edildikdə öyrənilmənin maraqlı və fəallığına gətirib çıxaracaq, nəticədə planlaşdırılmış mövzuların dərinlən və keyfiyyətli öyrənilməsinə səbəb olacaqdır. Bununla döyüş hazırlığının planlaşdırılmasına yaradıcı baxımdan yaxınlaşmaq lazımdır, məsələn: taktiki hazırlıq üzrə ikitərəfli məşqlərin keçirilməsi məqsəduyğun olardı, bölüyün iki taqımı (taborda iki bölük) üçün hücumun işlənməsi planlaşdırıldıqda, digəri üçün müdafiə planlaşdırılmalıdır. Real düşmənin olması tabelikdə olanlara nəinki düşməni məqsədyönlü şəkildə aldatma vərdişlərini aşılayır, eyni zamanda praktikada onların effektivliyini yoxlamağa və sübut etməyə imkan yaradır.

Bölmələrin idarəetmə orqanlarının yüksək hazırlıq forması maneə, müxtəlif təlimlər, o cümlədən komanda-qərargah hərbi oyunları və digər təlimlərdir. Onların keçirilməsi zamanı qoşunların ancaq

səhra vərdişləri, hərbi qurum və qərargahların yüksək uzlaşma səviyyəsi təkmilləşdirilməli deyil, o cümlədən şəxsi heyətin, bölmələrin və xüsusilə komandirlərin (rəislərin) gündəlik döyüş təlimi gedişində bütün səviyyələrdə düşməni aldatma üzrə bacarıq və vərdişləri inkişaf etdirilməli, möhkəmləndirilməli, döyüş fəaliyyətlərinin düşməne məlum olmayan forma və üsulları axtarılmalı və öyrənilməli, qəfillik əldə edilməlidir.

Təlimlərin planlaşdırılması, işlənməsi, keçirilməsi və qiymətləndirilməsinə olan bəzi yanaşmalar təkmilləşdirilməli, tədbir rəhbərlərinin yanaşma üsulu dəyişdirilməlidir [4, s.48-50].

Demək olar ki, bütün taktiki təlimləri ikitərəfli etmək, birtərəfli olduqda isə düşmən qoşunlarının (qüvvələrinin) tərkibinə qoşunların (obyektlərin) aşkar edilməsi üzrə konkret tapşırıq qoyulan kəşfiyyat qüvvə və vasitələrini cəlb etmək lazımdır. Bu, komandirləri nəinki maskalanma tədbirlərinə ciddi riayət etməyə, düşməni aldatmanın yeni üsullarını ortaya çıxarmağa və tətbiq etməyə, o cümlədən onların həyata keçirilməsinin əsaslandırılması və effektivliyinin yoxlanılmasına, bu məsələ üzrə öyrənənlərin konkret nöqsanlarının göstərilməsi və nümayiş etdirilməsinə imkan yaradacaqdır.

Təlim niyyətlərinin işlənməsi zamanı təlim məqsədlərindən biri aşağıdakı şəkildə formalaşdırılmalıdır: komandirlərin (rəislərin) və bölmələrin (hissələrin) düşməni aldatmanın effektiv tədbirlərinin, əməliyyat (taktiki) maskalanması tədbirlərinin təşkili və həyata keçirilməsində bacarıq və praktiki vərdişlərin təkmilləşdirilməsi, qəfilliyin əldə edilməsinin yeni forma və üsullarının axtarılması və mənimsənilməsi, qoşunların həyatdaqalma qabiliyyətinin artırılması və qoşunların döyüş qabiliyyətinin saxlanmasıdır. Bundan başqa, təlimin niyyətində tərəflərin qüvvə və vasitələrinin nisbəti məqsədyönlü şəkildə elə müəyyən edilməli, tədris məsələləri fonunda əməliyyat-strateji (əməliyyat, taktiki) vəziyyət yaradılmalı, o cümlədən elə əməliyyat direktivləri (döyüş sərəncamı) işlənməlidir ki, düşməni aldatmanın effektiv üsullarının planlaşdırılması və praktiki həyata keçirilməsi olmadan uğur qazanmaq mümkün olmasın. Strateji və əməliyyat-taktiki miqyaslı təlimlərin mühüm elementi (mərhələsi və ya tədris sualı) xüsusi informasiya əməliyyatının hazırlanması və keçirilməsi olmalıdır. Bunun üçün bu kimi əməliyyatların təşkili və keçirilməsinin əsasları, o cümlədən komandir və qərargahların bu məsələlər üzrə öyrətmə metodikası olmalıdır.

Üçüncüsü, öyrənənlərin qərarlarının dinlənməsi zamanı rəhbər ümumi niyyətin elan edilməsi ilə düşməni aldatma barədə məruzəni və bu ideyanın əsaslandırılmasını mütləq qaydada tələb etməlidir. Daha sonra planlaşdırılan düşməni aldatma tədbirlərinin yeniliyi və orijinallığı, o cümlədən yerinə yetirilmə effektivliyi döyüş fəaliyyətlərinin oynanılması və təlimlərin hər mərhələsində vəziyyətin gərginləşməsi zamanı uğurun qazanılmasında (digər göstəricilərlə) hərtərəfli nəzərə alınmalıdır. Öyrənənlərin fəaliyyət və qərarı uğura aparmasa da, təşəbbüsləri məhdudlaşdırmaq olmaz, belə ki, mənfə nətəcə də nəticədir və komandirin bu səhvə şəxsən əmin olması daha səmərəli olar.

Bu meyarların olması komandir və qərargahlara vahid yanaşmalar əsasında düşməni aldatma üsullarının və maskalanma tədbirlərinin həyata keçirilməsi üzrə bacarıq və vərdişləri sayəsində qərar və fəaliyyəti analiz etməyə və qiymətləndirməyə imkan verəcəkdir [4, s.55].

Nəticə

Ən çətin şəraitdə istənilən düşməni aldatmaq bacarığı qarşıya qoyulmuş döyüş tapşırığının müvəffəqiyyətlə yerinə yetirilməsinin zəmanəti, komandirin isə öz məharətini ən yüksək səviyyədə göstərməsidir. Düşməni aldatmanın forma və üsullarının geniş seçiminə malik olmaq düşmən tərəfindən aldadılma ehtimalını əhəmiyyətli dərəcədə aşağı salır, onun aldatma fəndlərini əvvəlcədən hiss və ehtimal etməyi asanlaşdırır. İnkaredilməz həqiqətdir ki, komandirlərin belə bir hərbi məharəti səviyyəsinə ancaq hərbi təlim məşğələlərində, komandir hazırlığında, müxtəlif təlim, məşğələ və hərbi oyunlarda, o cümlədən müstəqil hazırlıq yolu ilə öz məharətinin məqsədyönlü şəkildə təkmilləşdirilməsi ilə nail olmaq olar. Düşməni aldatmanın uğurla aparılması düşmən üzərində üstünlüyə nail olmağa, qoşunların qarşısına qoyulmuş tapşırıqların müvəffəqiyyətlə yerinə yetirilməsinə zəmin yaradar. Bütün bu sadalananlar heç şübhəsiz, tabelikdə olan birlik, birləşmə və hissələrin döyüş qabiliyyəti və döyüş imkanları, komandirlərin peşəkar hazırlığı səviyyəsində özünü müsbət şəkildə göstərəcəkdir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı

1. Конрад Н.И. Сунь-Цзы: Трактат о военном искусстве. М.: – Л. 1950. – с. 34.
2. Лобов, В.Н. Военная хитрость. – М.: Московское военно-историческое общество, Логос, – 2001. – 472 с.
3. Quru Qoşunlarının taktiki fəaliyyətləri üzrə döyüş təlimatı II hissə. Azərbaycan Respublikası Müdafiə Nazirliyinin doktrinal nəşri. – Bakı: – 2015. – 475 s.
4. Военная мысль – 09/2006. – с. 80

Аннотация

Изучение форм и методов обмана противника

Мюшфиq Бекдемиров

Формы и методы обмана противника, а также способы усовершенствования умений и навыков личного состава, и командиров по обману противника в ходе боевой подготовки.

Ключевые слова: военная хитрость, обман врага, формы и методы обмана врага, маскировка

Abstract

Study of forms and methods of deception of the enemy

Mushfiq Bakdamirov

In the article, it was mentioned the forms and ways of enemy deceine, the advance ways of deceine abilities and habits during the combat preparation process of commanders and personnel.

Keywords: military cunning, the ability of deceiving the enemy, the forms and methods of deceiving the enemy, disguise

Məqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 31.03.2022

Təkrar işlənməyə göndərilmişdir: 15.04.2022

Çapa qəbul edilmişdir: 08.08.2022

UOT 355/359

İDARƏETMƏ VƏ NƏZARƏT SİSTEMİNDƏ KOMANDA (İDARƏETMƏ) MƏNTƏQƏLƏRİNİN ROLU VƏ FƏALİYYƏTİ

polkovnik-leytenant Rafael Qasimov

Hərbi İdarəetmə İnstitutu

E-mail: rafael1558-1980@mail.ru

Xülasə. Məqalədə briqada səviyyəsində təşkil və tətbiq edilən idarəetmə və nəzarət sistemində keçmiş dövrdə açılan və fəaliyyət göstərən, müasir dövrdə isə briqadanın döyüş sənədlərində və qərargahın fəaliyyətlərində nəzərdə tutulan komanda (idarəetmə) məntəqələrinin rolu haqqında ətraflı məlumat verilmiş, motoatıcı briqadanın idarəetmə və nəzarət sistemində komanda (idarəetmə) məntəqələrinin rolu və fəaliyyətinə baxılmışdır.

Açar sözlər: idarəetmə və nəzarət, komanda məntəqəsi, idarəetmə məntəqəsi, əsas komanda məntəqəsi, arxa komanda məntəqəsi, ehtiyat komanda məntəqəsi, əməliyyat mərkəzi

Giriş

Azərbaycan Ordusunun idarəetmə və nəzarət sisteminin əhəmiyyətli tərkib hissəsi olan idarəetmə məntəqələri birliklərin fasiləsiz və etibarlı şəkildə idarə edilməsini təmin edir. 44 günlük Vətən müharibəsinə qədər motoatıcı briqadada qərargah tərəfindən bir neçə komanda (idarəetmə) məntəqəsi təşkil edilir və açılırdı. Hərb tarixinə əbədi həkk olunmuş Zəfərimizdən sonra Azərbaycan Respublikası Silahlı Qüvvələrinin Ali Baş Komandanı, möhtərəm cənab Prezident İlham Əliyevin “Azərbaycan Ordusu – Türkiyə Silahlı Qüvvələrinin kiçik bir modeli olmalıdır” tələbinin [1] nəticəsi olaraq müasir dövrdə komanda (idarəetmə) məntəqələrinin, eləcə də yeni anlayış olan “əməliyyat mərkəzinin” tərkibində və onlara olan tələblərdə dəyişikliklər aparılmışdır.

Əsas hissə

İdarəetmə və nəzarət sistemi

Rəhbəredici sənədlərə uyğun olaraq Azərbaycan Ordusunda “idarəetmə sistemi” ifadəsi bu gün “idarəetmə və nəzarət sistemi” ifadəsi ilə əvəz edilmişdir. Əvvəllər motoatıcı briqadada idarəetmə sistemi birlikləri “idarə etmək üçün” yaradılırdı. Müasir hərbi ədəbiyyatda idarəetmə və nəzarət sistemi haqqında daha çox nəzəri məlumat verilir və sistemin təşkilinin zəruriyyəti göstərilir. Əlavə olaraq, idarəetmə və nəzarət sisteminin taktiki şəklinin hazırlanması və komandirə, qərargaha və digər birliklərə çatdırılması üçün məlumatların istiqamətləndirilməsi və axınının mümkün edilməsi, eyni zamanda icra ilə əlaqəli məlumatları ötürərək komandirin birlikləri idarə etməsini dəstəklədiyi açıqlanır.

Motoatıcı briqadanın birliklərini idarə etmək üçün briqadada idarəetmə sistemi (tərkibində: idarəetmə orqanları, idarəetmə məntəqələri, idarəetmənin texniki vasitələri (rabitə və avtomatlaşdırılmış idarəetmə sistemləri) və digər xüsusi sistemlər) yaradılırdı. Hal-hazırda isə “idarəetmə-nəzarət sistemi” hər komandanlıq səviyyəsi üçün “idarəetmə və nəzarət qərargah təşkilatı”, “idarəetmə və nəzarət sistemləri və obyektləri”, “idarəetmə və nəzarət metodları və üsulları” olmaqla bir-birini tamamlayan üç təməl elementindən ibarətdir. Əvvəllər “idarəetmə məntəqəsi” kimi qəbul etdiyimiz komanda məntəqələri, günümüzdə “idarəetmə və nəzarət sistemləri və obyektləri” elementinin tərkib hissəsi kimi qəbul edilir [2; 3; 4].

İdarəetmə (komanda) məntəqələri

İdarəetmə məntəqələri xüsusi qurulmuş və texniki vasitələrlə təmin olunmuş yerlərdir və oradan komandir, qərargah zabıtləri digər idarəetmə orqanları ilə birlikdə taktiki fəaliyyətlərə hazırlıq dövründə və onların gedişində, döyüş növbəsi vaxtı birliklərin idarə edilməsini həyata keçirirlər. Birlikləri idarə etmək üçün briqadada Əsas komanda məntəqəsi, Ehtiyat komanda məntəqəsi və Arxa komanda

məntəqəsi yaradılırdı. Yaranmış şəraitdən asılı olaraq briqada komandirinin qərarı ilə taktiki fəaliyyətlərin gedişində əsas komanda məntəqəsinin tərkibindən taktiki komanda məntəqəsi, ehtiyat komanda məntəqəsindən isə yardımçı komanda məntəqəsi ayrılı bilərdi. Bütün idarəetmə məntəqələri və onların tərkibi briqada komandirinin qərarı ilə müəyyən edilirdi.

Komanda məntəqələri isə “bir əməliyyata rəhbərlik və idarə etmək üçün komandirin və qərargahın fəaliyyət göstərdiyi yerdir”, başqa sözlə, komandirin əmr və idarəetməsinin yerinə yetirilməsi üçün faydalandığı əsas obyektidir; idarəetmə və nəzarət səylərinin koordinasiya edildiyi və istiqamətləndirildiyi bağlayıcı nöqtələri olaraq sistemin əsas elementini təşkil edir [5].

Briqadanın qərargahı idarəetmə və nəzarət funksiyalarını yerinə yetirmək üçün üç komanda məntəqəsi: Əsas komanda məntəqəsi, Taktiki komanda məntəqəsi və Arxa komanda məntəqəsi halında tərtiblənilir. Bu şəkildəki səviyyəyə şəxsi heyətin və təchizatın daha geniş bir şəkildə yayılmasına (dağılmasına) imkan verir. Qurulan komanda məntəqələrində qərargahın elementləri tapşırığa əsasən yaradılan əməliyyat mərkəzlərində çalışırlar. Bir komanda məntəqəsi və buna görə əməliyyat mərkəzləri mütləq 24 saat çalışacaq şəkildə təşkil və təchiz edilir (Cədvəl 1).

Cədvəl 1. Vətən müharibəsindən əvvəl və sonra briqadada təşkil edilən və açılan komanda məntəqələrinin (əməliyyat mərkəzlərinin) müqayisəli cədvəli

Komanda məntəqələrinin (Əməliyyat mərkəzlərinin) adı	Briqadada təşkil edilən və açılan komanda məntəqələri (əməliyyat mərkəzləri)	
	Vətən müharibəsindən əvvəl	Vətən müharibəsindən sonra
1. Əsas komanda məntəqəsi, tərkibində:	+	+
– Taktiki komanda məntəqəsi	+	–
– Taktiki əməliyyat mərkəzi	–	+
– Təşkilati dəstək əməliyyat mərkəzi	–	+
2. Taktiki komanda məntəqəsi	–	+
3. Ehtiyat komanda məntəqəsi, tərkibində:	+	Açılan komanda məntəqələrindən biri nəzərdə tutulur
– Yardımçı komanda məntəqəsi	+	–
4. Arxa komanda məntəqəsi	+	+

İdarəetmə ümumi olaraq, bir komandirin tabelikdəkilər üzərində istifadə etdiyi hüquqi, təşkilati, maddi və əməliyyata aid məsələləri əhatə edən qanuni səlahiyyətdir. İdarəetmə, mövcud imkan və qabiliyyətlərin verilən tapşırıqların yerinə yetirilməsində effektiv bir şəkildə istifadə edilməsini, hərbi qüvvələri planlaşdırma, təşkilatlandırma, istiqamətləndirmə, həmçinin onların koordinasiya və nəzarəti üçün səlahiyyət və məsuliyyətləri özündə ehtiva edir.

İdarəetmə [5]:

- məlumatları toplamaq və təhlil etmək;
- icra ediləcək fəaliyyətləri planlaşdırmaq;
- əmrləri çatdırmaq;
- fəaliyyətlərin yerinə yetirilməsinə nəzarət etmək üçün əsas fəaliyyətləri əhatə edir.

1. Əsas komanda məntəqəsi. Əsas komanda məntəqəsinin (ƏKM) tapşırığı – cari əməliyyatda vaxt və yer cəhətdən səylərin birliyini təmin etmək, döyüşə rəhbərlik və idarə etmək, sonrakı əməliyyatları planlaşdırmaq, ayrıca əməliyyatın MTT dəstəyini koordinasiya etməkdir.

Briqadanın əsas KM-in ümumi mövqeyi (yeri) rabitə və AİS bölmə rəisi ilə koordinasiyadan sonra Q-3 tərəfindən briqada komandirinə təklif edilir. Komandirin təsdiqindən sonra qərargah bölüyünün komandiri, Q-1, rabitə və AİS bölmə rəisi ilə koordinasiya edərək dəqiq yerini seçir və daxili düzülüşünü planlaşdırır [5].

Əsas KM qərargah rəisinin əmr və idarəetməsində fəaliyyət göstərir. Qərargah rəisi əsas KM-in aktiv və sürətli fəaliyyət göstərməsinə, fəaliyyətlərin koordinasiyasına cavabdehdir [3].

Əsas KM Taktiki əməliyyat mərkəzindən (TƏM) və Təşkilati dəstək əməliyyat mərkəzindən (TDƏM) ibarətdir. Əməliyyat mərkəzləri də komanda məntəqələri ilə eyni məqsədlər üçün yaradılır. Bu mərkəzlər komanda məntəqələrinin daxilində və ya müstəqil olaraq açıla bilər [5].

Birliyin əsas komanda məntəqəsinin alternativini (ehtiyat komanda məntəqəsi) olaraq artilleriya divizionunun komanda məntəqəsi və ya taborların əsas komanda məntəqələri planlaşdırıla bilər [5].

Taktiki əməliyyat mərkəzi (TƏM). Döyüş və döyüş dəstəyi tapşırıqları ilə əlaqəli bir mərkəzdir. Bu fəaliyyətlər taktiki əməliyyat ilə mövcud döyüş və MTT dəstəyinə aid məlumatları təmin etmək üçün baş verən əməliyyatın icrasında komandirə kömək edir. Komandanlıqların qərarları üçün təkliflər verir. Taktiki əməliyyat mərkəzinin tapşırığı “Briqada idarəetmə qrupu” tərəfindən yerinə yetirilir [2; 5].

Təşkilati dəstək əməliyyat mərkəzi (TDƏM). Briqadanın döyüş sahəsində qarşılaşacağı ən böyük problemlərdən biri də taktiki əməliyyatla təşkilati dəstək əməliyyatının koordinasiya və sinxronizasiya edilməsidir. MTT məsələlərini təşkil edən, planlama, təminat, texniki qulluq, tibbi təxliyə, müalicə, çatdırılma, xidmətlər və MTT dəstəyinin digər fəaliyyətləri (şəxsi heyət və mülki işlər) ilə dəstəklənən taktiki əməliyyatın koordinasiyası da böyük əhəmiyyət daşıyır. Döyüş sahəsində bu fəaliyyətlərin planlama, rəhbərlik və idarəsinin həyata keçirildiyi obyekt (məntəqə)TDƏM-dir [2; 5].

TDƏM-in qurulmasını zəruri edən digər bir əhəmiyyətli məsələ də ani dəstək ehtiyaclarıdır. TDƏM-in əsas tapşırığı döyüş birliklərinin ehtiyacı olan bu dəstəyin istənilən yer və zamanda qarşılanması koordinasiyası və təmin edilməsidir [5].

2. Taktiki komanda məntəqəsi. Taktiki komanda məntəqəsi (TKM) komandirin əlaqəli qərargah zabitləri ilə əsas KM-in irəlində müvəqqəti olaraq əsas KM-ə nisbətən daha məhdud bir heyətlə olduğu yerdir. Yürüstü, dəniz və hava nəqliyyatı vasitəsində də ola bilər.

Əsas tapşırığı yaxın döyüşə rəhbərlik və onu idarə etmək, dərinlikdə və geri bölgədə baş verən döyüşü izləməkdir. Taktiki KM ümumiyyətlə, Q-2, Q-3, atəş dəstək koordinatoru (ADK), rabitə və AİS heyəti və komandirin lazım bildiyi digər heyət və mühafizə heyətindən formalaşır. TKM daha qısa zaman periodları (dövrələri) və ümumiyyətlə, 24 saat üçün həyata keçirilir.

Taktiki KM quruluşu və rabitə əlaqələri baxımından məhduddur. Taktiki KM sürətlə və tez-tez yerini dəyişə bilər, bu yerdəyişmələr döyüşün gedişinə və komandirin istəklərinə görə həyata keçirilir. İrəlindəki birliklərlə, ƏKM və yuxarı qərargahla (komanda məntəqələri ilə) fasiləsiz rabitə təmin edilir [2].

Taktiki KM-in mövqeyi (yeri) rabitə və AİS bölmə rəisi ilə koordinasiya edilərək Q-3 tərəfindən komandirə təklif edilir. Komandir Q-3-ün təklifini nəzərə alaraq taktiki KM-in ümumi yerini müəyyən edir [5].

3. Arxa komanda məntəqəsi (AKM). Bu komanda məntəqəsi geri bölgədə baş verən əməliyyat rəhbərlik və onu idarə etmək, əsas KM-ə veriləcək dəstəyi təmin etmək və sonrakı əməliyyatı planlaşdırmaq məqsədilə düşmənin əməliyyatından birbaşa olaraq təsirə məruz qalmayacaq qədər uzaqda, dost qüvvələrinin əməliyyatını dəstəkləyəcək qədər yaxında açılır. Bu bölgə briqada ağırlıqları və MTT komandanlığının qərargahı yaxınlığında seçilir. Arxa KM ayrıca əsas KM-ə şəxsi heyət cəhətdən dəstək vermək və lazım olduqda müdafiə əməliyyatında əsas KM-in tapşırığını təhvil alacaq şəkildə hazır olur [2; 5].

Arxa komanda məntəqəsi MTT dəstək fəaliyyətlərini həyata keçirməkdən əlavə, geri bölgə əməliyyatı kimi əhatəli bir fəaliyyəti də icra edilməsinə cavabdehdir. Geri bölgə əməliyyatına nəzarət etmək məqsədilə arxa KM-də “Geri bölgə əməliyyat mərkəzi” (GBƏM) açılır. Geri bölgə əməliyyatına komandir cavabdehdir. Komandir bu cavabdehliyini geri bölgə əməliyyat zabiti vasitəsilə yerinə yetirir.

Arxa komanda məntəqəsi əsas komanda məntəqəsi məhv edildiyi halda onun yenidən hazırlanmasına qədər keçən müddət ərzində əsas komanda məntəqəsi olaraq fəaliyyət göstərməyə hazır olur [5].

4. Ehtiyat komanda məntəqəsi. Əvvəllər Ehtiyat komanda məntəqəsi əsas komanda məntəqəsi sıradan çıxdıqda və ya yerini dəyişdikdə qoşunları idarəetmənin dayanıqlığı, etibarlılığı və fasiləsizliyinin

təmin edilməsi məqsədilə briqada komandiri müavininin (döyüş hazırlığı üzrə) rəhbərliyi altında yaradılırdı və istənilən an rəhbərliyi öz üzərinə götürməyə hazır olurdu. Daimi fəaliyyət göstərən idarəetmə məntəqəsi olaraq o, bütün növ taktiki fəaliyyətlərdə əsas komanda məntəqəsi ilə eyni vaxtda, ondan kənar və ya arxada açılırdı (ön xətdən və ya cəbhə xəttindən uzaqlığı əsas komanda məntəqəsi üçün olduğu kimi idi). Əsas komanda məntəqəsinin fəaliyyəti dövründə ehtiyat komanda məntəqəsindən idarəetmənin ayrı-ayrı tapşırıqları (o cümlədən ikinci eşelonun və ehtiyatların idarə edilməsi) yerinə yetirilə bilərdi. Komanda məntəqəsi sıradan çıxdıqda və ya yerini dəyişdikdə qoşunların idarə edilməsi tam həcmdə ehtiyat komanda məntəqəsindən həyata keçirilirdi. Komandir müavininin rəhbərliyi altında döyüş hesabına müvafiq olaraq ehtiyat komanda məntəqəsində əməliyyat tərkibinin daimi hissəsi fəaliyyət göstərirdi. Komandirin və əsas əməliyyat tərkibinin ehtiyat komanda məntəqəsinə yerini dəyişməsi ilə o, əsas komanda məntəqəsi, əvvəlki əsas komanda məntəqəsi isə orada qalmış daimi əməliyyat tərkibinin bir hissəsi ilə həmin vaxtdan ehtiyat komanda məntəqəsi olurdu və onun tapşırıqlarını yerinə yetirirdi. Ehtiyat komanda məntəqəsinin tərkibinə, onun işə hazırlanması və mühafizənin təşkili üçün zəruri olan mümkün qədər az güc və vasitələr ayrılırdı.

Hazırkı rəhbər sənədlərə əsasən, briqadada Ehtiyat komanda məntəqəsinin açılması və fəaliyyət göstərməsi nəzərdə tutulmur, “Ehtiyat komanda məntəqəsi” termini isə yalnız hər komanda məntəqəsində yerinə yetirilməsi əhəmiyyətli olan tədbirlər sırasında istifadə edilir [2].

Müasir nəşr və ədəbiyyatlarda nəzərdə tutulur ki, alınan tədbirlər nə olursa olsun, bəzi idarəetmə və nəzarət (komanda) məntəqələri döyüşdə məhv edilə və ya sıradan çıxarıla bilər. Belə vəziyyətlərdə idarəetmə və nəzarətin davam etdirilməsi üçün ehtiyat komanda məntəqəsinin qurulması lazımdır. Komanda məntəqəsi sıradan çıxdıqda (məhv edildikdə) müvəqqəti tabelikdəki birliyin və ya artilleriya birliklərinin komanda məntəqələri Ehtiyat KM ola bilər, məsələn: EKM-dən ƏKM kimi AKM-dən istifadə edilməsi də planlaşdırıla bilər [5].

Komanda məntəqəsində yerinə yetirilməsi lazım olan tədbirlər. Hər komanda məntəqəsində yerinə yetirilməsi lazım olan əhəmiyyətli tədbirlər vardır (Cədvəl 2). Bunlar [5]:

- həyatda qalma tədbirləri;
- əməliyyat ilə əlaqəli tədbirlər;
- planlaşdırma ilə əlaqəli tədbirlərdir.

Cədvəl 2. Komanda məntəqəsində yerinə yetirilməsi lazım olan tədbirlərin siyahısı

Komanda məntəqəsində yerinə yetirilməsi lazım olan tədbirlər		
Həyatda qalma tədbirləri	Əməliyyat ilə əlaqəli tədbirlər	Planlaşdırma ilə əlaqəli tədbirlər
hərəkət qabiliyyəti	komanda məntəqələrinin qurulmasında sürətin təmin edilməsi	cari əməliyyata rəhbərlik və onu idarə edərəkən sonrakı əməliyyatın planlaşdırılması
sadəlik	məlumatların işlənilməsi	düşmən haqqında lazım olan bütün məlumatların əldə edilməsi
uyğun dağılma (seyrəlmə)	əməliyyatda fasiləsizliyin təmin edilməsi	hərbi qərar qəbuletmə prosesinə riayət edilməsi
ehtiyat komanda məntəqəsi	qıvraq və etibarlı rabitə sistemi	
maskalanma və gizlənmə	təcrübəli şəxsi heyət; plan və əməllərin sürətlə çatdırılması	
aldatma	avtomatlaşdırmanın təmin edilməsi	
əməliyyat təhlükəsizliyi	kifayət qədər nəzarət	
aktiv və passiv HHM tədbirləri	sadələşdirilmiş qərargah üsulları	

İdarəetmə fasiləsizliyini təmin edən üsullar. Sülh, böhran və ya müharibə dövrlərinin bütün mərhələlərində hadisələr, fəaliyyətlər və birliklərin 24 saat fasiləsiz izlənilməsi lazımdır. Buna görə, ilk növbədə Əsas komanda məntəqəsi olmaqla komanda məntəqələri daim fəal olmalıdır. Qərargahlar birlikləri idarə edə bilməyəcək vəziyyətə düşdükdə (rəhbərliyin dəyişdirilməsi), komanda məntəqəsi müvəqqəti və ya daimi olaraq itirildikdə (idarəetmə yerinin dəyişdirilməsi), rəhbərliyin və idarəetmə yerinin dəyişdirilməsi eyni anda baş verdikdə, komandirin inkişaf edən vəziyyəti qiymətləndirməsindən asılı olaraq komanda məntəqəsinin yerinin dəyişdirilməsinə qərar qəbul etdikdə idarəetmə davamlılığının təmin edilmə ehtiyacı yarana bilər.

İdarəetmə fasiləsizliyi aşağıdakı şəkildə göstərildiyi kimi təmin edilə bilər (Şəkil):



Şəkil. İdarəetmə fasiləsizliyini təmin edən üsullar

Komanda məntəqələri düşmən üçün həyati əhəmiyyət kəsb edən əsas hədəflərdən biridir. Buna görə də düşmən bütün imkanlarından istifadə edərək komanda məntəqələrini tez bir zamanda aşkar etmək istəyəcək. KM-in yeri məhv edilənə və ya təsirsiz hala gətirilənə qədər adi silahlar və xüsusi döyüş elementləri tərəfindən təqib ediləcək. Buna görə də komanda məntəqəsinin həyatda qalması üçün mütəmadi olaraq yerdəyişdirmə zəruridir.

Taktiki komanda məntəqəsi gündə bir və ya iki dəfə yerini dəyişdirməlidir. Lakin Əsas və Arxa komanda məntəqələrinin yerdəyişdirmə əməliyyatı idarəetmədə əhəmiyyətli dərəcədə pozulmalara yol verəcəyindən, bu komanda məntəqələri Taktiki komanda məntəqəsinə nisbətən yerini daha az dəyişir.

Komanda məntəqələrinin yerdəyişdirməsi diqqətlə planlaşdırılmalı və mərhələli şəkildə tətbiq edilməlidir. Əks halda komanda məntəqələrindən gözlənilən effekt azalacaq. İdarəetmənin təsirini artırmaq üçün komanda məntəqəsinin yerdəyişdirməsi gedişində hava nəqliyyat vasitələrindən də istifadə etməklə “İdarəetmə qrupu” təşkil oluna bilər.

İdarəetmə heyəti idarəetmə və nəzarət fəaliyyətlərini mümkün olduğu qədər uzun bir müddət ərzində Əsas komanda məntəqəsindən icra edir. Komandirin idarəetmə və nəzarəti icra etdiyi obyekt məhv olduqda və ya komandirin tapşırığını dəstəkləmək imkan və qabiliyyəti olmadıqda idarəetmə və nəzarət fəaliyyətləri tapşırığın müvəffəqiyyətini dəstəkləyən başqa bir yerə keçirilir. Əsas komanda məntəqəsinin itirilməsi halında komanda məntəqəsinin yerinin dəyişdirilməsi üçün ilk seçilən Ehtiyat komanda məntəqəsi olur [5].

İstifadə edilən komanda məntəqəsi elementinin idarəetmə fəaliyyətlərinin məhdud şəkildə pozulması vəziyyətində komandir hansı idarəetmə fəaliyyətlərini öz əllərində saxlayacağını, hansılarını əməliyyatlı izləyən Ehtiyat komanda məntəqəsinə təhvil verəcəyini qiymətləndirir. Bu qiymətləndirmədə qısa müddət üçün məhdud həcmdə idarəetməni üzərinə götürən Ehtiyat komanda məntəqəsinin fəaliyyətləri əsas götürülür.

Ehtiyat komanda məntəqələri böhrana cavab tədbirlərinin elan edilməsi ilə fəaliyyətə keçir və hər növ əməliyyatı Əsas komanda məntəqəsi kimi izləyir, rabitə və AİS əlaqələrini fasiləsiz olaraq aktiv saxlayır. Ehtiyat komanda məntəqəsi fəaliyyətə keçdikdə hər an idarəetmə və nəzarəti təhvil almağa

hazır olur, Əsas komanda məntəqəsi ilə eyni vaxtda məhv edilməsinə imkan verməyəcək şəkildə ondan kifayət qədər uzaqlıqda qurulur. Uzaqlıq komandanlığın səviyyəsinə görə müəyyən edilir [5].

Əlavə olaraq, bəzi vəziyyətlərdə komanda məntəqələri fəaliyyətlərini dayandırmaq məcburiyyətində qala bilər. Məsələn, Əsas komanda məntəqəsi əməliyyatın əvvəlində daimi dislokasiya məntəqəsindən çıxaraq əməliyyat rayonundakı yerinə marş keçdikdə, əməliyyatın sonrakı mərhələlərində yerdəyişdirmə ehtiyacı olduqda və ya düşmənin təsiri altında qaldıqda funksiyalarını icra edə bilmir. Bu vəziyyətdə Əsas komanda məntəqəsi idarəetmə və nəzarət səlahiyyətini müvəqqəti olaraq başqa bir komanda məntəqəsinə təhvil verir.

Əsas komanda məntəqəsi istənilən bir səbəbə görə fəaliyyətlərini davam edə bilməyəcək vəziyyətə gəldikdə briqadada yerinə yetirilən funksiyaları davam etdirə bilən komanda məntəqəsi Arxa komanda məntəqəsidir. AKM belə vəziyyətlərdə əməliyyatın idarəedilməsi tapşırığını təhvil alır. Buna nail olmaq üçün Arxa komanda məntəqəsi əməliyyatın əvvəlindən Əsas komanda məntəqəsinin ehtiyatı olacaq şəkildə qurulur.

Tabelikdəki birliklər komandır və onun əvəzləyicisi ilə əlaqəni itirdikdə iki yuxarı komandanlıq səviyyəsi ilə rabitəni qurmağa hazır olurlar. Bu vəziyyətlərdə idarəetmə zənciri yenidən qurulana qədər tabelikdəki komandanlıqlar öz təşəbbüsü ilə hərəkət edirlər.

Böhran vəziyyətindən müharibə vəziyyətinə keçid mərhələsi üçün nəzərdə tutulan Ehtiyat komanda məntəqələrinin həyatda qalma tədbirləri mümkün qədər əvvəlcədən icra edilir. Eyni zamanda, təlimlərin hazırlığı və gedişində ehtiyat komanda məntəqələrinin müxtəlif yer və tətbiq üsullarının fərqli şkilləri oynanılır. Rəhbərliyin və idarəetmə yerinin dəyişdirilmə qaydaları əməliyyat planlarında və əlavələrində göstərilir, təfərrüatlı məlumat və göstərişlər birliklərin Daimi Təlimatlarında izah edilir.

İdarəetmə və nəzarətin Ehtiyat komanda məntəqəsinə ötürülməsi və komanda məntəqələrinin yerini dəyişdirməsi dərhal mesajla dərc edilir, bu mümkün olmadığı hallarda əvvəlcədən müəyyən edilmiş kod sistemi istifadə edilərək naqilli/radio rabitə vasitələri ilə yuxarı, qonşu, tabelikdəki birliklərə və komanda məntəqələrinin bütün elementlərinə bildirilir [5].

Azərbaycan Ordusunun Zəfərlə başa çatdırdığı 44 günlük Vətən müharibəsi gedişində aparılan uğurlu döyüşlərdə qoşunların fəaliyyətinin idarəedilməsi və nəzarət sistemində idarəetmə məntəqələrindən düzgün və səmərəli istifadəsi faktı danılmazdır. Komandirlər (komandanlar) tərəfindən tabeliklərindəki birlikləri idarəetməsi məqsədilə müxtəlif növ komanda (idarəetmə) məntəqələrini düzgün və dəqiq tətbiq etməsi nəticəsində düşmən qoşunları üzərində yüksək nailiyyət əldə edildi.

Nəticə

Briqada səviyyəsində birlikləri idarə etmək üçün təşkil edilən və açılan komanda (idarəetmə) məntəqələri vacib rol oynayır, eyni zamanda “ehtiyat komanda məntəqəsi” anlayışı öz mənasını itirməyib və briqadanın idarəetməsinin təşkili zamanı idarəetmənin fasiləsizliyini təmin etmək məqsədilə daima nəzərə alınmalıdır. İstifadə etdiyimiz təzə sistemə uyğun olaraq yeni idarəetmə mərkəzlərindən (Taktiki əməliyyat mərkəzi (TƏM) və Təşkilati dəstək əməliyyat mərkəzi (TDƏM)) Azərbaycan Ordusunda idarəetmə həyata keçirilməli və bundan irəli gələn tələblər qısa zamanda öz həllini tapmalıdır.

Unudulmamalıdır ki, vaxtında və yerində idarəetmənin həyata keçirilməsi və onların yerinin dəyişdirilməsi (ötürülməsi) əməliyyatın müvəffəqiyyətinə öz töhfəsini verəcəkdir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı

1. Azərbaycanda Türk ordusunun kiçik modeli: Kompakt və peşəkar (26.02.2021) <https://sherg.az>
2. Tank və mexanikləşdirilmiş piyada briqada əməliyyatı Təlimatı. – Bakı: Hərbi nəşriyyat, – 2021. – 266 s.
3. Qərargahlarda təşkilat və əməliyyatların planlaşdırılması Təlimatı. . – Bakı: Hərbi nəşriyyat, – 2021. – 108 s.

4. MDK 3-15 Karargâhlarda Teşkilat ve Harekât Planlama Usulleri Doktrini. – Ankara: –_2010. – 162 s.
5. KKY 205-6 (B) Kara kuvvetleri komuta kontrol yönergesi. – Ankara:_– 2016. – 372 s.

Аннотация

**Роль и деятельность командных пунктов в системе управления и контроля
Рафаэль Гасымов**

В статье приводятся широкие сведения о роли командных пунктов, которые в системе управления и контроля бригады в прошлом периоде организовывались и развертывались, а в настоящее время принимаются во внимание в боевых документах бригады и деятельности штаба.

Ключевые слова: управление и контроль, командный пункт, пункт управления, основной командный пункт, тыловой командный пункт, запасный командный пункт, оперативный центр

Abstract

**The role and activities of the command posts in the system of command and control
Rafael Qasimov**

In given article is presented the broad information about the role of command posts, which in the system of command and control of brigade in the past period were organized and built, nowadays are kept in mind in combat documents of brigade and activities of HQ.

Keywords: Command and control, The Command Post, the Main Command Post, the Rear Command Post, the Reserve Command Post, operational centre

Məqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 25.08.2022

Təkrar işlənməyə göndərilmişdir: 14.09.2022

Çapa qəbul edilmişdir: 29.09.2022

UOT 355/359

İNGİLİS HƏRBİ MEMUARLARINDA QAFQAZ İSLAM ORDUSU MÖVZUSU**Bahtiyar Ersay***Milli Müdafiə Universitetinin Hərbi Elmi Tədqiqat İnstitutu*E-mail: bahtiyarbaku@yandex.ru

Xülasə. Məqalədə Qafqaz İslam Ordusu mövzusunun öyrənilməsi üçün ingilis hərbi memuarlarının elmi-tarixi əhəmiyyəti araşdırılmışdır. Həmin materiiallarda Qafqaz İslam Ordusunun təşkili, fəaliyyəti, xüsusilə də 1918-ci il sentyabrın 15-də Bakı şəhəri uğrunda gedən döyüşlərin təşkili və aparılması ilə bağlı mövcud olan məlumatlar ətraflı təhlil olunmuşdur.

Açar sözlər: Azərbaycanın müstəqilliyi, Osmanlı hərbi qüvvələri, Qafqaz İslam Ordusu, ingilis hərbi qüvvələri, ingilis hərbi memuarları

Giriş

1917-ci ildə Rusiya imperiyasının çökməsi ilə Cənubi Qafqazda daha da genişlənən milli azadlıq hərəkatı 1918-ci il may ayının 28-də Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin elan edilməsi ilə də nəticələndi. Lakin Azərbaycan xalqı öz müstəqilliyini kifayət qədər mürəkkəb bir hərbi-siyasi şəraitdə elan etmişdi və ona görə də müstəqillik üçün real hərbi təhlükələr mövcud idi. Həmin hərbi təhlükələr Azərbaycan ərazisində kifayət qədər gücə malik olan bolşevikpərəst qüvvələrin, erməni-daşnak təcavüzkarlarının, Böyük Rusiyanı bərpa etmək istəyən qüvvələrin, habelə Almaniya və Böyük Britaniya kimi nüfuzlu dövlətlərin Azərbaycanla bağlı təcavüzkar siyasətlərindən qaynaqlanırdı. Belə real təhdidlərin aradan qaldırılması və yenidən elan edilmiş dövlət müstəqilliyinin möhkəmləndirilməsi üçün Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti hökuməti hərbi kömək göstərilməsi üçün Osmanlı Türkiyəsinə müraciət etdi. Bu rəsmi xahiş əsasında məhdud sayda Osmanlı hərbi qüvvələri Azərbaycana göndərildi, burada həmin qüvvələrin və Azərbaycanın milli qüvvələrinin bazasında Qafqaz İslam Ordusu yaradıldı. Qafqaz İslam Ordusu Gəncədən Bakıya qədər şərəfli bir döyüş yolu keçərək Azərbaycanın müstəqilliyinə qənim kəsilmiş qüvvələrə ağır zərbə vurdu və əldə edilmiş müstəqilliyin möhkəmləndirilməsinə yol açdı. Qeyd edilməlidir ki, Qafqaz İslam Ordusunun yaradılması, təşkilatlanması və fəaliyyəti istər Azərbaycan və Türkiyə mənbələrində, istərsə də xarici qaynaq və araşdırmalarda öz əksini tapmışdır. Bu baxımdan Qafqaz İslam Ordusunun mövcudluğu dövründə Bakıya qoşun çıxarmış İngiltərənin bölgədə apardığı siyasətin icraçısı və iştirakçısı olan yüksək rütbəli hərbiçilərinin işıq üzü görmüş memuarları da mövzusunun öyrənilməsi baxımından elmi-tarixi əhəmiyyət kəsb edir. Sözsüz ki, bu memuarlar ingilis hərbiçiləri tərəfindən yazıldığı üçün hadisələrin şərhinə və qiymətləndirilməsinə öz dövlətlərinin maraqları baxımından yanaşmışlar. Bununla belə, həmin memuarlarda xeyli maraqlı tarixi faktlar var ki, digər mənbələrdə və ədəbiyyatda rast gəlmək mümkün deyildir. Bu memuarlar həm də Böyük Britaniya mənsublarının mövzuya münasibətinin müəyyənləşdirilməsi baxımından elmi-tarixi əhəmiyyət kəsb edir.

Böyük Britaniyanın Bakı siyasəti

Azərbaycan və xüsusilə də onun nefti üzərində nəzarətin ələ keçirilməsi Birinci Dünya müharibəsi illərində Böyük Britaniyanın Orta Şərq siyasətinin ənənəvi və prioritet istiqamətlərindən birini təşkil edirdi [1, s.25] və o, neft ehtiyatları ilə zəngin olan Bakıya sahib olmaqla çox ehtiyac duyduğu yanacaq və enerji problemlərini həll etməklə, həm də Xəzər hövzəsində strateji geosiyasi mövqe də əldə etmiş olardı. Ona görə də Bakı şəhərinin işğal planı Birinci Dünya müharibəsi illərində Böyük Britaniyanın əsas hədəflərindən birinə çevrilmişdi. İngilis Hərbi Nazirliyinin rəsmi sənədlərində Bakı ilə bağlı izlənilən siyasətin məqsədi belə açıqlanmışdır:

1. Xəzər dənizindəki gəmilərə hakim olmaq;
2. Bakını ələ keçirmək;
3. Krasnovodsk liman-şəhərini daimi işğal altında saxlamaq [2, s.469].

Yəni Böyük Britaniya hökuməti Xəzərətrafi bölgələrlə bərabər, bütün Xəzər dənizini nəzarət altında saxlamaq istəyirdi. Bu siyasətin icrasının mərkəzi kimi isə Bakı şəhəri nəzərdə tutulurdu. İngilis generalı Persi Sayksın yazdıqlarından isə belə aydın olur ki, Bakı şəhərinin ələ keçirilməsi onların Orta Şərqlə bağlı strateji planlarına da daxil idi. Belə ki, Bakı şəhərinə nəzarəti ələ keçirməklə Böyük Britaniya hökuməti Hindistana doğru irəliləmək istəyən Almaniyanın bölgədəki fəaliyyətini məhdudlaşdırma bilərdi [3]. Çünki ingilis hökumətinə yaxşı məlum idi ki, Almaniya da Cənubi Qafqazda möhkəmlənmək və Azərbaycan ərazisinə qoşun çıxarmaq niyyətindədir [3, s.155].

1918-ci ilin avqustunda Bakıya çıxarılmış ingilis hərbi qüvvələrinin komandanı general Denstervil isə öz yazılarında Bakının işğal edilməsinin zəruriliyini belə əsaslandırır: “Beləliklə, bizim planımız Xəzər dənizi üzərində hakimiyyətdən ibarət idi. Biz buna Bakının işğalı ilə nail ola biləcəyimizdən, şəhərin düşmən işğalından müdafiə edilməsi lazım idi. Bakının əhəmiyyəti çox böyük idi və onun əldə edilməsi üçün risk cəhdi, şübhəsiz ki, özünü doğruldardı” [4, s.141].

Öz memuarlarının başqa bir yerində isə general Denstervil mənsub olduğu dövlətin Bakı ilə bağlı siyasəti haqqında belə yazırdı: “Xəzər dənizi üzərində hakimiyyət hələ də bizim son məqsədimiz olaraq qalmaqda idi. Ona görə mən inanırdım ki, mənim rəhbərliyim, nəhayət ki, dəniz üzərində nəzarətin yalnız Bakıya sahib olmaqla əldə ediləcəyi qənaətinə gələcəkdir və belə də oldu. Buna görə də biz şəhəri işğal etməli idik” [4, s.145].

Məlumdur ki, Birinci Dünya müharibəsi illərində Böyük Britaniya İraq və İran ərazilərinə qoşun qüvvələri çıxarmışdı və bölgədə kifayət qədər möhkəmlənmişdi. İngilis hərbi qüvvələrinin Bağdadda mərkəzi komandanlığı fəaliyyət göstərirdi və bu komandanlıq Böyük Britaniyanın Şərq siyasətini həyata keçirən real qüvvə idi. Həmin komandanlığın rəhbərliyi də Böyük Britaniya hökumətinə göndərdiyi rəsmi məktublarında Cənubi Qafqaza qoşun çıxarılmasını bölgədə möhkəmlənməyin əsas yollarından biri kimi qiymətləndirirdi [5, s.484].

İngilis siyasətçiləri və hərbcilərinin fikrincə, Bakıya qoşun çıxarılması Almaniya və Osmanlı Türkiyəsinin Bakıya və Azərbaycana qoşun yeritməsinin qarşısını ala bilərdi [6, s.142]. Bakıda möhkəmlənməklə geosiyasi üstünlüklərin əldə olunması isə bol enerji mənbələrindən istifadə edilməsinə şərait yarada bilərdi.

Böyük Britaniyanın şərq siyasəti ilə Qafqaz siyasətinin əlaqələndirilməsi və bu siyasətin icrasında real nəticələrə nail olunması üçün 1918-ci ilin martında ingilis Hərbi Nazirliyi tərkibində Şərq komitəsi yaradıldı. Həmin komitə real vəziyyəti təhlil etdikdən sonra belə bir nəticəyə gəldi ki, İran ərazisindəki ingilis qüvvələrinin sayı daha da artırılmalı [7, s.200]. Çünki həmin qüvvələr gələcəkdə Bakıya çıxarıla biləcək qüvvələrin əsasını təşkil etməli idilər.

Bu məqsədlə 1918-ci il aprel ayının əvvəllərində Mesopotamiyadan bir ingilis hərbi dəstəsi İran ərazisində yerləşən general Denstervilin sərəncamına göndərildi. Həmin dəstənin gəlişindən sonra general Denstervil də Həmədandan Qəzvinə hərəkət etdi və bu şəhəri öz nəzarəti altına aldı [8, s.38]. Bununla Böyük Britaniya hökuməti açıq şəkildə göstərdi ki, Bakı şəhərinə qoşun çıxarılması qarşıda dayanan mühüm vəzifələrdən biridir.

1918-ci il iyun ayının əvvəllərində İrandakı ingilis hərbi qüvvələrinin komandanı general Denstervilin sərəncamına yeni bir ingilis dəstəsi verildi və general Bakıya doğru irəliləmək göstərişi aldı. Bu göstərişə əsasən, onun rəhbərliyi altında olan qüvvələr Qəzvin – Məncil – Rəşt – Ənzəli marşrutu ilə irəliləməli və sonra da gəmilərlə Bakıya daşınmalı idilər. Yaxın Şərqdəki bütün ingilis hərbi qüvvələrinin komandanı general Marşall 1918-ci il iyun ayının 4-də Böyük Britaniyanın Baş Qərargahına göndərdiyi teleqramda yazırdı ki, general Denstervilin rəhbərliyi altında olan qoşun dəstəsi artıq Bakı üzərinə hərəkət etmək üçün hazırdır: “General Denstervil Qəzvindədir. O, qərargahını bir-iki gün əvvəl ora nəql etmişdir. Biçeraxov orada general Denstervilin əmrinə müntəzirdir. Denstervil qüvvələrinin zirehli avtomobil bölüyü və səyyar motorlu alayı Qəzvin – Ənzəli xəttini tutmaq üçün Qəzvinə gələr-gəlməz Biçeraxov Bakı və Həştərxana gedəcəkdir”. General Denstervilin zirehli

avtomobil bölüyünün Biçeraxov ilə göndərilməsi və sonra da bu bölüyü özünün təyin etdiyi bölüklərin təqib etməsini təklif etmişdir. Çünki indi ən sərfəli bir fürsətin ələ düşdüyünü hesab edirdi. General Denstervil Bakı nefti ilə Krasnovodsk pambığını ələ keçirmək və Xəzər dənizinə tamamilə hakim olmaq üçün hələ gecikmədiyini düşünərək, nəhayət, özünün də Bakıya getməsini məqsədəuyğun bilir: “Çünki bu qəsəbə bizdən ciddi yardım gözləyir. Neft quyularının da dağıdılıb sıradan çıxarılmasına ehtiyac hiss etmirəm. Bakıya ingilis qüvvələri göndərmək barədə general Denstervilə hərəkət sərbəstliyi verilməsini yalnız bu birliklərin onun özünün idarəsi altında olması şərti ilə təklif edirəm” [9, s.507].

1918-ci il iyun ayının 6-da Baş Qərargahdan ingilis hökumətinə yeni bir məlumat daxil olur ki, Cənubi Qafqazın enerji və iqtisadi ehtiyatlarının Almaniya və Türkiyənin nəzarəti altına düşməsi təhlükəsi var. Belə olduğu halda bölgədə düşmən dövlətlər olan Almaniya və Türkiyə xeyli güclənəcək və Böyük Britaniyanın maraqlarını təhlükə altına alacaqdır. Bunun baş verməməsi üçün Cənubi Qafqaza qoşun çıxarılması məqsədəuyğun sayılırdı [10].

Mövcud hərbi-siyasi şərait üzündən ingilis hərbi qüvvələrinin Bakıya çıxarılması bir qədər təxirə salınsa da, bu hadisə 1918-ci il avqust ayının 4-də baş verdi. General Denstervilin rəhbərliyi altında Bakıya gələn ingilis hərbi qüvvələri şəhərə hakim olan Sentrokaspi hərbi qüvvələri ilə birlikdə Qafqaz İslam Ordusu qüvvələrinə qarşı mövqə tutdular. İngilis bölmələri təxminən 40 gün ərzində Bakı şəhərinin Qafqaz İslam Ordusu qüvvələri tərəfindən azad edilməsinə qarşı mübarizə apardı və onun memuarlarında bununla bağlı maraqlı tarixi faktlar öz əksini tapmışdır.

General Denstervilin memuarları

Hazırda elmi-tarixi dövriyyədə general Lionell Denstervilin iki memuarı mövcuddur. Onlardan birincisi Denstervilin gündəliyidir [11] ki, uzun bir dövrü əhatə edir və onun bir neçə səhifəsində ingilis qoşunlarının Bakıya çıxarılması, Qafqaz İslam Ordusu qüvvələrinə qarşı Bakı ətrafında keçirilən döyüşlər haqqında müxtəsər məlumatlar vardır. İlk ingilis hərbi bölməsi Bakı şəhərinə 1918-ci il avqust ayının 4-də çıxarılsa da general Denstervil Bakı şəhərinə avqust ayının 17-də gəlib çıxmışdır. Ona görə onun gündəliyində Qafqaz İslam Ordusu və şəhər ətrafındakı hərbi-siyasi şərait haqqında məlumat həmin tarixdən sonrakı günlərdə verilmişdir. General Denstervil hər gün haqqında ayrıca məlumat vermiş və baş verən hadisənin təsvirinə bir neçə cümlə həsr etmişdir. Bakı şəhərinə yetişən kimi də general Denstervil bu şəhər ətrafında yerləşmiş qüvvələrin rəhbərliyi ilə görüş keçirməsi, hərbi qüvvələrin rəhbərliyində təmsil olunan erməni hərbcilərlə məsləhətləşmələr aparması haqqında öz gündəliyində yazmışdır. Yazılanlardan aydın olur ki, general Denstervil Bakı şəhərinin qorunub saxlanmasını təmin etmək üçün avqustun 20 – 21-də Dərbənd şəhərində olmuş, bölgədəki antimillilərin Bakının qorunmasına cəlb edilməsi imkanlarını araşdırmışdır. 1918-ci il sentyabr ayının 1-də baş vermiş hadisələr haqqında gündəlikdə geniş məlumat vermişdir. Həmin gün və bir gün əvvəl Bakı ətrafında ciddi mövqə döyüşləri olmuş və bu döyüşlər zamanı Bakıdakı yad qüvvələrin yarıtmaqlığı üzə çıxmışdır. General Denstervil Sentrokaspi qüvvələrinin əsasını təşkil edən ermənilərin döyüşkən qüvvə olmadığını yerli qoşunların rəhbərliyinin də nəzərinə çatdırmaqla lazımi tədbirlər görülməsini tələb etmişdir. Bakının azad edilməsi uğrunda Qafqaz İslam Ordusu qüvvələrinin uğurlu hücumu 1918-ci il sentyabr ayının 14-də başlasa da, general Denstervil sentyabrın 15-də öz gündəliyində qeydlər aparmışdır. Həmin qeydlərdə general Denstervil Bakıdakı ingilis qüvvələrinin fədakarlıqla vuruşması, yerli erməni hərbcilərinin yarıtmaqlığı, Sentrokaspi rəhbərlərinin ingilis hərbi qüvvələrinin Bakıdan getməsinə əngəlləməyə çalışması haqqında qeydləri vardır.

Qafqaz İslam Ordusu ilə bağlı general Denstervilin əsas fikirləri 1920-ci ildə Londonda çapdan çıxmış “The adventures of Dunsterforce” əsərində toplanmışdır. Bu əsər rus dilinə tərcümə olunaraq 1925-ci ildə Tiflisdə “Britaniya imperalizmi Bakı və Persiyada. 1917 – 1918” adı altında çap olunmuşdur [12]. Azərbaycan oxucuları da general Denstervilin memuarları ilə əsasən bu tərcümədən tanışdırlar. Əsər bu gün də Qafqaz İslam Ordusunun tarixinin öyrənilməsinin mühüm mənbələrindən biri kimi qəbul edilir. Doğrudur, müəllif, təbii ki, hadisələrə Böyük Britaniyanın maraqları çərçivəsində qiymət vermişdir. Bununla belə, Qafqaz İslam Ordusuna qarşı əks mövqə tutan qüvvələrin istər siyasi, istərsə də hərbi fəaliyyət detallarının öyrənilməsi baxımından əsərdə olduqca dəyərli məlumatlar vardır.

Buna görə də Qafqaz İslam Ordusunun Azərbaycan ərazisində, xüsusilə Bakı şəhərinin azad edilməsi üçün apardığı mübarizənin daha əhatəli və tam elmi-tarixi mənzərəsinin yaradılması baxımından bu əsər çox lazımlı elmi-tarixi əhəmiyyət kəsb edir.

İngilis qüvvələrinin İran ərazisində Bakıya doğru hərəkət hazırlıqlarına həsr edilmiş bölmə nəzərə alınmazsa, əsərin 7 bölməsi Bakı ətrafında cərəyan edən hadisələrə, ingilis hərbi qüvvələrinin Bakı ətrafında Qafqaz İslam Ordusuna qarşı mübarizəsinə həsr edilmişdir. Kitab ingilis hərbi qüvvələrinin Bakıdan geri çəkilməsinin təsviri ilə yekunlaşmışdır.

General Denstervilin yazdıqları əsasında Bakı şəhərində kök salmış antimilli qüvvələrin mövcud müdafiə imkanları və onu yarmaq üçün Qafqaz İslam Ordusunun apardığı mübarizənin miqyası və gərginliyi haqqında obyektiv qənaət əldə etmək mümkündür. Sentrokaspi diktaturasının rəhbərliyi altında olan, əsasını erməni silahlıları təşkil edən hərbi qüvvələr və ingilis hərbi qüvvələri belə güman edirdilər ki, şəhərin təbii müdafiə imkanlarından istifadə etməklə Qafqaz İslam Ordusunun Bakıya daxil olmasının qarşısını ala biləcəklər. Həmin təbii imkanlar isə ondan ibarət idi ki, Bakı şəhəri bir tərəfdən Xəzər dənizi ilə əhatə olunmuşdu. Şəhərin üç tərəfində isə yarım dairə şəklində yüksək hündürlüklər var idi və həmin hündürlüklərdə müdafiə mövqeləri qurmaqla Qafqaz İslam Ordusuna qarşı müqavimət göstərmək imkanları yüksək qiymətləndirilirdi.

Qafqaz İslam Ordusu qüvvələrinin Bakıya doğru uğurlu hərəkətinin qarşısını almaq üçün Sentrokaspi diktaturasından əvvəl Bakıya rəhbərlik etmiş Stepan Şaumyan və onun ətrafı İran ərazisindəki çar Rusiyası qoşunlarının briqada komandiri Lazar Biçeraxovla sövdələşməyə girərək onu Bakı ətrafına dəvət etmişdilər. General Denstervilin əsərində L.Biçeraxovun dəstəsi, bu dəstə ilə ingilis generalı arasında qurulmuş əlaqələr, Biçeraxov dəstəsinin say tərkibi və Bakı ətrafına hərəkəti haqqında digər mənbə və ədəbiyyatda olmayan məlumatlar mövcuddur. Ələt yaxınlığında quruya çıxaraq Kürdəmir ətrafında Qafqaz İslam Ordusuna qarşı döyüslərə girən L.Biçeraxovun Azərbaycan ərazisindəki fəaliyyəti də general Denstervil tərəfindən izlənilirdi və bu bərdə də onun əsərində maraqlı faktlar öz əksini tapmışdır. Belə ki, Azərbaycan ərazisində aparılan kəşfiyyatla Denstervil orada nə baş verdiyindən ətraflı məlumata malik idi və bunu onun əsərində də görmək mümkündür. Memuarda general Denstervilin bakılı erməni həkim Araratyansla yazışmaları haqqında da ətraflı məlumat verilmişdir. Araratyans Bakıdakı qüvvələr tərəfindən general Denstervilin yanına göndərilmişdi ki, ingilis qüvvələrinin Bakıya gəlişini sürətləndirsin. Bakının qorunmasının mümkün olacağını vəd edən general Denstervilin Araratyansla yazışmaları və əlaqəsi haqqında bu əsərdə verilən məlumatla digər əsər və ya qaynaqlarda rastlaşmaq mümkün deyil.

General Denstervilin adı çəkilən əsərinin Qafqaz İslam Ordusu mövzusunda bəhs edən digər mənbə və ədəbiyyatdan əsaslı fərqi ondadır ki, bu əsərdə Bakıya gəlmiş ingilis hərbi qüvvələrinin say tərkibi, Bakı şəhərinin müdafiə sistemi, bu sistemə daxil olan səngərlər şəbəkəsi, həmin səngərlərdə yerləşdirilən bölmələr, atəş sistemi, Bakıdakı yerli hərbi qüvvələr, mühasirə günlərində Bakı daxilində həyat şəraitinin təşkili, şəhər hakimiyyətinin Qafqaz İslam Ordusu qüvvələrinə qarşı fəaliyyəti, 1918-ci il avqust ayının 26-da və 31-də Binəqədi istiqamətində baş verən döyüşdə ingilis və erməni qüvvələrinin göstərdiyi cəhdlər, Bakı uğrunda son döyüşdə ingilis hərbi qüvvələrinin fəaliyyəti və onların geri çəkilməsi haqqında yeni məlumatlar mövcuddur. Məhz həmin məlumatlar əsasında Bakı şəhərinin azad edilməsi uğrunda aparılan döyüşlərin əhatəli mənzərəsini yaratmaq mümkündür.

Fridrix Moberlinin memuarları

Fridrix Moberli Birinci Dünya müharibəsi illərində Mesopotamiyadakı ingilis hərbi qüvvələrinin tərkibində xidmət etmiş və briqada generalı rütbəsinə qədər yüksəlmişdir. Sonradan o, ingilis hərbi qüvvələrinin Orta Şərqdəki fəaliyyəti haqqında memuar üslubunda irihəcmli əsər yazmış və həmin əsərdə ingilis hərbi qüvvələrinin Qafqaz İslam Ordusuna qarşı fəaliyyəti haqqında da öz fikir və araşdırmalarını ortaya qoymuşdur. F.Moberlinin əsəri memuar üslubunda olsa da, müəllif çoxlu sayda mənbədən istifadə etmiş və bununla yazdıqlarının mötəbərliyini də artırmağa müvəffəq olmuşdur. Onun əsəri türk dilinə tərcümə olunaraq əski əlifba ilə 1928-ci ildə Türkiyədə çap olunmuşdur. Qafqaz İslam Ordusu ilə bağlı olan məsələlər həmin əsərin 4-cü cildində öz əksini tapmışdır [13]. Bu əsərdə hadisələrə

strateji baxış mövcuddur. Müəllif ingilis qüvvələrinin Bakıya çıxarılmasına bütünlükdə Böyük Britaniya hökumətinin Orta Şərq siyasətinin tərkib hissəsi kimi yanaşmışdır. Əsərdə Bakı məsələsi ilə bağlı mərkəzi qərargahı İraqda yerləşən ingilis hərbi qüvvələrinin baş komandanı general Marşallın hökumətlə yazışmaları, Bakıdakı ingilis konsulluğunun təmsilçiləri ilə əlaqələr, Bakıya göndərilən hərbi qüvvələr, bu hərbi qüvvələrin Bakıdakı fəaliyyəti haqqında daxil olan raportlar haqqında maraqlı məlumatlar mövcuddur. Xüsusilə, Bakı şəhəri uğrunda aparılan son döyüşün aparılması və nəticələri haqqında bu əsərdə qiymətli təfərrüatlarla rastlaşmaq mümkündür.

Nəticə

Azərbaycanın dövlətçilik tarixində xüsusi bir səhifə təşkil edən Qafqaz İslam Ordusu tarixinin ətraflı öyrənilməsi və bu tarixin ictimaiyyətə çatdırılması istər Azərbaycan, istərsə də Türkiyə tarixçiləri qarşısında dayanan vəzifələrdən biridir. Həmin günlərdə cərəyan etmiş proseslərin öyrənilməsi üçün Osmanlı qaynaqları əsas mənbələri təşkil etsə də, digər ölkələrin tarixi sənədlərində, memuar və elmi-tarixi ədəbiyyatında olan məlumatlar da xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Bu baxımdan ingilis hərbi memuarlarında olan məlumatlar da Qafqaz İslam Ordusu tarixinin öyrənilməsi baxımından elmi maraq kəsb edir və ona görə də onların öyrənilməsi ciddi elmi qənaətlərin üzə çıxarılmasına yol açə bilər.

İstifadə edilmiş ədəbiyyatın siyahısı

1. Darabadi, P. XX əsrin əvvəllərində Güney Qafqaz beynəlxalq geosiyasi münasibətlər sistemində /Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti və Qafqaz İslam Ordusu. – Bakı: Nurlar, – 2008. – s.23-38.
2. Süleymanov, M. Azərbaycan Ordusunun tarixi. I cild. – Bakı: Maarif nəşriyyatı, – 2018.
3. Çolak, M. Almaniyanın Qafqaz siyasəti/ Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti və Qafqaz İslam Ordusu. – Bakı: Nurlar, – 2008. – s.135-164
4. Dunsterville, L.C. The adventures of Dunsterforce. London. Edvard Arnold, 1920 (323)
5. Süleymanov, M. Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin hərbi tarixi. I cild. – Tehran: Firuzan, – 2014
6. Fatemi, N. Diplomatic history of Persia.1817-1923.New York, Russel F. Moore Company incorporated, 1952
7. Qasımlı, M. Antanta ölkələrinin Güney Qafqaz siyasəti/ Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti və Qafqaz İslam Ordusu. – Bakı: Nurlar, – 2008. – s.191-224
8. Sabahi, H. British policy in Persia 1918-1925. London, Frank Cass, 1990
9. İran ərazisində düşmənin irəliləməsini dayandırmaq və Xəzər dənizinə hakim olmaq xüsusunda ingilis planları / Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti və Qafqaz İslam Ordusu. – Bakı: – 2008. – s.486-532
10. Лосев, К. В., Михайлов В. В. Английская политика в Закавказье и в Азербайджане в 1918г.: между большевиками и пантунристами
<http://istorja.ru/authors/voencomuezd.html/russian-civil-war/losev-kv-mihaylov-vv-angliyskaya-politika-v-zakavkaze-i-v-azerbaydzhane-v-1918g-mezhdubolshevikami-i-panturanistami-voprosy-istorii-%E2%84%964-1-2021-s-239-252-r129/>
11. The Diaries of General Lionel Dunsterville. 1911-1922
http://www.gwpda.org/Dunsterville/Dunsterville_1918.html
12. Британский империализм в Баку и Персии: 1917-1918. Тифлис, Советский Кавказ, 1925 (281)
13. Moberli, F.J. Irak Seferi 1914-1918. Resmî Vesaike Müstenid Büyük Harb Tarihi. IV cilt.İstanbul, Askeri matbaa, 1928 (397).

Аннотация

**Тема Кавказской Исламской Армии в
британских военных мемуарах
Бахтияр Эрсай**

В статье исследуется научно-историческое значение британских военных мемуаров для изучения темы Кавказской Исламской Армии. В этих мемуарах подробно анализируются организация и деятельность Кавказской Исламской Армии, особенно организация и ведение боев за город Баку 15 сентября 1918 года.

Ключевые слова: независимость Азербайджана, османские вооруженные силы, Кавказская исламская армия, британские вооруженные силы, британские военные мемуары

Abstract

**Theme of the Caucasian Islamic Army
and British war memoirs
Bakhtiyar Ersay**

In the article, has investigated the scientific and historical significance of British military memoirs for the study of the topic of the Caucasian Islamic Army. In these memoirs, are analyzed the organization and activities of the Caucasian Islamic Army in detail, especially the organization and conduct of battles outside the city of Baku on September 15, 1918.

Keywords: independence of Azerbaijan, Ottoman armed forces, Caucasian Islamic Army, British armed forces, British military memoirs

Məqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 12.12.2022

Təkrar işlənməyə göndərilmişdir: 15.12.2022

Çapa qəbul edilmişdir: 16.12.2022

UOT 355/359

AZƏRBAYCAN XALQ CÜMHURİYYƏTİ (AXC) ORDUSUNUN HƏRBİ MƏKTƏBLƏRİNDƏ GÜNÜN NİZAM QAYDALARININ TƏŞKİLİ**polkovnik Telman Şahbazov***Hərbi İdarəetmə İnstitutu*E-mail: shatelman@gmail.com

Xülasə. Məqalədə 1918 – 1920-ci illərdə AXC ordusunun hərbi məktəblərində günün nizam qaydalarının təşkilindən, həmin illərdə milli hərbi kadrların hazırlanması prosesində təhsil və tədrisin, təlim-tərbiyənin təşkilinə xüsusi diqqət yetirilməsindən, qoşunların təlim və tərbiyə formaları təsnif edilməklə yay və qış mərhələlərinin xüsusiyyətlərinə uyğun döyüş hazırlığı planının tərtib olunmasından, görülmüş işlərin Cümhuriyyət ordusunun döyüşkən qüvvəyə çevrilməsinə və onun döyüş hazırlığı səviyyəsinin yüksəlməsinə zəmin yaratmasından bəhs edilir.

Açar sözlər: Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti, ordu quruculuğu, günün nizam qaydaları, kadr problemi, döyüş hazırlığı proqramı

Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti Azərbaycan xalqının zəngin keçmişinin ən qiymətli səhifələrindən biri olduğu kimi, Cümhuriyyət ordusunun formalaşdırılması, onun yadelli işğalçılara qarşı dönməz mübarizəsi də Azərbaycanın qəhrəmanlıq tarixinin şərəfli bir mərhələsidir. Qısa müddət ərzində dövrün hərbi inkişaf səviyyəsinə cavab verən ordunun yaradılması, təchiz edilməsi, yüksək hazırlıq səviyyəsinə gətirilməsi nümunəvi xidmətin göstəricisi idi.

Müstəqil Azərbaycan Ordusunun yaradılması, möhkəmləndirilməsi və real qüvvəyə çevrilməsi qısa müddətdə mövcud olmuş Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin fəaliyyətinin çox mühüm və sanballı səhifələrindən birini təşkil edir. Çünki istiqlalıyyətin elan edildiyi elə ilk günlərdən ordunun qurulması hökumət və dövlət orqanlarının diqqət mərkəzində olmuş və qarşıya qoyulan məqsədə çatmaq üçün respublikanın bütün imkanları səfərbər edilmişdir. Bu da təsadüfi deyildi. Uzun illərdən sonra milli dövlətçiliyinə nail olmuş Azərbaycan xalqının taleyi, onun istiqlalıyyətinin sabahı əslində müstəqil ordunun təşkili səviyyəsi ilə birbaşa bağlı idi.

Cəmiyyətin bütün sahələrində olduğu kimi, ordu quruculuğunun da özünəməxsus obyektiv qanunauyğunluqları vardır və bunlara riayət edilməməsi ordunun formalaşdırılmasında ciddi çətinliklərin ortaya çıxması ilə şərtlənə bilər. Tarixboyu bütün ordular üçün ümumi olan qanunauyğunluqlar eyni zamanda milli ənənələrdən, xalqın mənəvi potensialından, ölkənin iqtisadi, siyasi, demoqrafik imkanlarından, coğrafi vəziyyətindən və s. irəli gələn xüsusiyyətləri də istisna etmir. Ordu quruculuğu üçün ümumi cəhətlər çoxluq təşkil etsə də, hər bir ölkədə bu prosesin həmin ölkəyə xas olan xarakterik xüsusiyyətlərini də görmək mümkündür. Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti ordusunun qısa vaxt ərzində formalaşdırılmasının əsas səbəblərindən biri də bu idi ki, həmin prosesə rəhbərlik edən şəxslər ümumi nəzəri dəyərləri, əldə olunmuş təcrübəni və ordu quruculuğunun Azərbaycan şəraitindən irəli gələn xüsusiyyətlərini çox incəliklə və üzvi şəkildə birləşdirə bilmişdilər.

Maddi-texniki baza və şəxsi heyət ordunun təşkilinin ən başlıca elementlərindəndir. Maddi-texniki bazası olmayan şəxsi heyət insan toplumundan başqa bir şey deyil. Şəxsi heyətsiz maddi-texniki baza isə reallaşmamış potensialdır. Yaradılan ordu üçün seçilən ən yaxşı struktur formasının, idarəetmə orqanının, ən müasir texnikanın imkanlarını reallaşdıran ordunun şəxsi heyəti onun zabit və əsgərləridir. Onların seçilməsi, yerləşdirilməsi, hazırlıq səviyyəsinin təkmilləşdirilməsi, şəxsi işgüzarlıq keyfiyyətləri ilə qarşıya qoyulan hərbi tapşırıqların üzvi şəkildə əlaqələndirilməsi ordunun döyüş hazırlığının əsas əlamətlərindən biridir. Ona görə də qoşun hissələrinin zəruri kadrlarla təmin edilməsi, sırasıyla heyətlə komplektləşdirilməsi Azərbaycanın müstəqil ordu quruculuğunun əsas istiqamətlərindən birini təşkil edirdi. Bu istiqamətdə qarşıda dayanan vəzifələrin həyata keçirilməsi bir sıra çətinliklərlə şərtlənirdi: milli zabit kadrları planlaşdırılan ordunun yaradılması üçün ehtiyac duyulan kadrların cüzi hissəsini

təşkil edirdi. Azərbaycanlıların Çar Rusiyası dövründə hərbi məktəblərdə təhsil almasına məhdudluq qoyulmasının acı nəticələri yeni orduda böyük kadr problemi yaratmışdı. Bu problemin aradan qaldırılması lazımi yolların axtarılıb tapılmasını, yeni milli kadrların hazırlanmasını tələb edirdi. Ən başlıcası isə orduya cəlb edilmiş zabidlərin Azərbaycanın mənafeələrinə sədəqətlə xidmət etməsinə nail olmaq idi.

Çar Rusiyası ordusunda xidmət etmiş azərbaycanlı zabidlərin çatışmazlığı yeni milli kadrların hazırlanmasını tələb edirdi. Bu sahədə mövcud olan yeganə təhsil müəssisəsi hələlik Gəncə Praporşiklər məktəbi idi. Türk qoşunları Azərbaycanı tərk etdikdən sonra bu məktəbin fəaliyyətinin təşkili tamamilə Hərbi Nazirliyin üzərinə düşmüşdü. Həmin tədris müəssisəsinin əhəmiyyəti nəzərə alınaraq Praporşiklər məktəbində təhsil və tədrisin, təlim-tərbiyənin təşkilinə xüsusi diqqət yetirilirdi.

Məktəbdə yunkerlər üçün xüsusi rejim (Cədvəl 1) hazırlanmışdır [1, s.40].

Cədvəl 1. Yunkerlər üçün günün nizam qaydaları

Vaxt	Fəaliyyətlər	Qeyd
6:00	yunkerlərin yataqdan qalxması	
6:30	səhər çayı	
7:00–7:45	səhər gimnastikası	
8:00–11:00	sıra hazırlığı	
11:00–12:00	yuxarı siniflər üçün mühazirə, aşağı siniflər üçün nizamnamələr	
13:00–14:00	nahar yeməyi	
14:00–17:10	istirahət saatları	
17:30–19:30	yuxarı siniflər üçün mühazirə, aşağı siniflər üçün nizamnamələr	
19:45	şam yeməyi və axşam çayı	
21:00	axşam yoxlaması	

Həftənin cümə axşamı günündə dərslər yalnız günün birinci yarısı keçirilirdi. Həmin gün saat 11.00–12.30 arasında yuxarı siniflərdə nizamnamələrin öyrənilməsi ilə məşğul olurdular. Cümə günləri isə istirahət vaxtları idi [2, v.40].

Azərbaycan Ordusunun gələcək zabidlərinin necə hazırlaşdırılması Hərbi Nazirlik rəhbərliyinin də daimi nəzarəti altında idi. 1918-ci il dekabr ayının əvvəllərində hərbi nazir S.Mehmandarov şəxsən məktəbə baş çəkmiş, təlim-tərbiyənin gedişi, yunkerlərin problemləri ilə yaxından tanış olduğdan sonra imzaladığı müvafiq əmrində gələcək zabidlərin ərzaq və digər təminatlarına xüsusi diqqət yetirilməsini tələb etmişdir [3, v.5].

1919-cu il oktyabr ayının sonunda Praporşiklər məktəbinin bazasında Hərbi məktəb yaradılmışdır. Bütün hazırlıq işləri başa çatdırıldıqdan sonra – 1919-cu il noyabrın 9-da hərbi nazirin 522 nömrəli əmri ilə Praporşiklər məktəbi Hərbi məktəb adlandırılmışdır [4, v.112].

Hərbi məktəbin Əsasnaməsində qeyd olunurdu ki, bu məktəbin yaradılmasında məqsəd ümumi savada malik olan gənclərə hərbi tərbiyə, sonra təlim və elmi-pedaqoji hazırlıq verməkdən ibarətdir. Burada təhsil alan gənclər də həqiqi hərbi xidmətdə sayılır və yunker adlandırılırlar. Məktəb üç bölmədən ibarət idi: piyada, topçu və istehkam bölmələri. Nizami planda piyada bölməsi ikibövlüklü tabordan, topçu bölməsi ikitoplu taqımdan, istehkam bölməsi isə bir istehkam bölməsindən ibarət idi [5, v.81].

Məktəbdə təhsil müddəti iki il idi. Burada həm hərbi qulluqçular, həm də 17–28 yaş arasında olan mülki şəxslər təhsil ala bilərdilər. Piyada bölməsinə gimnaziyanın 4-cü sinfini və ya ona müvafiq olan təhsil ocağını bitirmiş, ya da ali ibtidai məktəbin tam kursunu bitirmiş gənclər, topçu və istehkam bölmələrinə isə gimnaziyanı və ona uyğun olan digər təhsil müəssisəsinin tam kursunu bitirmiş gənclər daxil ola bilərdilər. Məktəbin hərbi təlim-tərbiyəsində aşağıdakı məqsədlər əsas tutulmalı idi:

1. Vətəndaş və hərbi borca dərin məsuliyyət hissinin aşılınması;

2. İşgüzar və mübariz xarakterin tərbiyə edilməsi;
 3. Vətənin müdafiəsində dayanmalı olan hərbcinin müqəddəs vəzifələrinə şüurlu münasibətin formalaşdırılması;
 4. Hərbi intizama və özündən böyüklərə ehtiram bəslənilməsinin yunkerlərə öyrədilməsi;
 5. Yoldaşlarına qarşı səmimi münasibətin əldə edilməsi [6, v.82].
- Məktəbdə aşağıdakı fənlər tədris edilirdi (Cədvəl 2):

Cədvəl 2. Məktəbdə tədris edilən fənlər [7, v.90]

Bölmələr	Fənlərin adı
Ümumtəhsil fənləri:	İlahiyyat qanunları
	Türk dili və ədəbiyyatı
	Riyaziyyat
	Fizika və kimya
	Coğrafiya
	Ümumi tarix və türk xalqları tarixi
Hərbi fənlər:	Taktika və hərbi-tarixi nümunələr
	Topoqrafiya
	İstehkam işləri
	Topçuluq
	İnzibatçılıq
	Qanunşünaslıq

Hərbi məktəbdən başqa, İstehkam məktəbi və Hərbi Dəmir Yolu məktəbi də Azərbaycan Ordusu üçün zabitlər hazırlayırdı. İstehkam məktəbinin 1919-cu ilin əvvəllərində açılması güman edilir [8, s.91]. Bu məktəb də 1919-cu ilin sentyabrına kimi Gəncədə fəaliyyət göstərmiş və sonra Praporşiklər məktəbi ilə birlikdə Bakıya köçürülmüşdür. Onun yaradılmasında əsas məqsəd Azərbaycan Ordusu üçün zəruri olan istehkamçı kadrların hazırlanması idi.

Hərbi Dəmir Yolu məktəbi isə 1919-cu il avqustun 10-da açılmışdır [9, v.141]. Onun açılması hərbi daşınmalarda, hərbi infrastrukturun işinin təşkilində dəmiryolu nəqliyyatının artan əhəmiyyəti və bu nəqliyyat növü üçün hərbi mütəxəssislərin hazırlanması zərurəti ilə bağlı idi. Məktəbdə həm əsgərlərin, həm də zabitlərin hazırlanması planlaşdırılırdı. Daha doğrusu, burada gənc zabitlərin yenidən ixtisaslaşdırılması aparılırdı.

Qoşunların maddi-texniki təchizatı və təminatı, hərbi hissələrin zabit və əsgər heyəti ilə kompleksləşdirilməsi ordu quruculuğunun vacib sahələrindən biridir. Ancaq ordunun gücü təkə bu vacib elementlərin mövcudluğunda deyil, həm də onların necə hərəkətə gətirilməsində, qarşılıqlı əlaqələrin necə yaradılmasında, malik olduqları imkanların nə dərəcədə reallaşdırılmasındadır. Məlumdur ki, orduda kəmiyyət ölçülərinin əhəmiyyəti böyükdür. Ancaq hərbi elmi inkişaf etdikcə, elm və texnika insan həyatına daha fəal müdaxilə etdikcə hərbi işində də keyfiyyət amili çox mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Həmin keyfiyyətlər isə qoşunlarda düzgün qurulmuş təlim və tərbiyə ilə əldə edilir. Təlim və tərbiyə döyüş əməliyyatının aparılması və hərbi xidmətin yerinə yetirilməsi üçün bölmə, hissə və onların idarəetmə orqanlarının döyüş fəaliyyətinin nizamlanması və hərbi qulluqçuların ayrı-ayrı kateqoriyalarının hərbi, nəzəri, praktiki vərdişlərinin artırılması, mənəvi keyfiyyətlərinin formalaşdırılması sahəsində həyata keçirilən tədbirlər sistemidir [10, s.50].

Qoşunların təlim və tərbiyəsi dərslər, təlimlər, döyüş atıcılığı, manevrlər, çöl təmrinləri və s. formada həyata keçirilir. Bunların hansının nə vaxt seçilməsi də böyük nəzəri və praktiki əsaslandırmanı tələb edir.

Müvafiq struktur və orqanların fəaliyyətinin səmərəliliyi də məhz onunla xarakterizə olunur ki, həmin strukturlar təlimin zaman və məkan daxilində ən düzgün formasını seçir, onun reallaşdırılması, digər formalarla uzlaşdırılması və real həyata yaxınlaşdırılması üçün müvafiq tədbirləri həyata keçirirlər.

Cümhuriyyət ordusunda döyüş hazırlığı proqramları hissələrin özlərində hazırlanırdı. Hissənin yerləşdiyi ərazi, malik olduğu təlim bazası və s. amillərə görə hazırlıq proqramları bir-birindən azacıq fərqlənsə də, ümumi tələblər konkret qoşun növünün bütün hissələri üçün eyni idi.

Döyüş hazırlığı planında yay və qış mərhələlərinin xüsusiyyətləri nəzərə alınır, lakin bu mərhələlər arasında qəti bir sərhəd yox idi. Hər təlim mərhələsinə aid olan təlim-tərbiyə proqramları bir neçə dövrü əhatə edirdi. Hər biri bir neçə həftədən və ya aydan ibarət olan bu dövrlərin müəyyənləşdirilməsində də xüsusi meyar yox idi. Bu dövrlər əsasən təlim prosesinin qarşısına qoyulan konkret vəzifələrlə müəyyənləşdirilirdi.

Piyada alaylarında qəbul edilmiş proqram 6 həftə üçün nəzərdə tutulmuşdu. Bu proqramın qarşısında dayanan vəzifələr aşağıdakı kimi müəyyənləşdirilmişdir: sırası əsgərdən ona etibar edilmiş silahdan yaxşı istifadə etməyi bacaran, qarşıya çıxan çətinlikləri dəf etməyə qadir olan şüurlü döyüşçü hazırlamaq. Bunun üçün sırası aşağıdakıları mənimsəməli idi:

1) döyüş fəaliyyətinin bütün növlərində (döyüş, səfər, istirahət, mühafizə xidməti, kəşfiyyat, qarovul və daxili xidmət) əsgərin vəzifələrini öyrənmək;

2) döyüş silahını (tüfəng, əl qumbarası və pulemyot), onun tətbiqini və ona qulluq etməyi, habelə soyuq silahdan istifadə etməyi bacarmaq;

3) çöl gimnastikası ilə məşğul olmaq. Bunun üçün əl altında olan əşyalardan ən sadə alətlər – paralel qollu turnik, üfüqi tir, müxtəlif maneələr hazırlanmalı idi. Dərslərin ikitərəfli və şərti düşməne qarşı mübarizə əsasında hazırlanmış taktiki təlimlə başa çatdırılması nəzərdə tutulurdu. Proqramda gecə dərslərinin keçilməsi də nəzərdə tutulmuşdu. Əsgərlər gündə 6 saat fəal məşğul olmalı idilər [11, v.3].

6 həftəlik döyüş hazırlığı proqramı aşağıdakı şəkildə tərtib edilmişdi (Cədvəl 3) [12, v.6-7]:

Cədvəl 3. Yunkerlər üçün döyüş hazırlığı proqramı

Sıra №-si	Tədbirin adı	Başlama və bitmə vaxtı	Qeyd
A. Birinci həftə			
1.	Passiv gimnastika	7:00–8:30	
2.	İdman qurğuları üzərində gimnastika	8:30–9:00	
3.	Tüfəngin qundağının düzgün dayaqlandırılması, bütün vəziyyətlərdə düzgün nişanalma, nişangahın düzgün qurulması	9:15–9:55	
4.	Sıra dərsləri. Dönmə hərəkətləri, cərgə təlimi və bir sıradan iki sıraya keçid	10:00–11:00	
5.	Səpələnmiş sıra ilə tanışlıq	11:00–11:30	
6.	Nişançının zəncirvari hərəkət zamanı vəzifələri, tüfəngin sökülmə və yığılması	13:00–14:30	
B. İkinci həftə			
1.	Passiv gimnastika	8:00–8:30	
2.	İdman qurğuları üzərində gimnastika	8:30–9:00	
3.	Tüfəngin qundağının düzgün dayaqlandırılması, nişangahın düzgün qurulması, bütün vəziyyətlərdə tüfəngin doldurulması, tətiyin çəkilməsi	9:15–9:55	
4.	Sıra dərsləri. Taqım təlimləri	10:00–11:00	
5.	Səpələnmiş sıra-səpələnmiş taqım və onun ərazidə istifadə edilməsi	11:00–11:30	
6.	Nişançının zəncirvari hərəkət zamanı vəzifələri, tüfəngin sökülməsi və yığılması, onun təmizlənməsi	13:30–14:30	

Cədvəl 3-ün ardı

Sıra №-si	Tədbirin adı	Başlama və bitmə vaxtı	Qeyd
C. Üçüncü həftə			
1.	Passiv gimnastika	8:00–8:30	
2.	İdman qurğuları üzərində gimnastika	8:30–9:00	
3.	Qundağın düzgün dayaqlandırılması, nişanalma, nişangahın düzgün qurulması, tüfəngin doldurulması, tətiyin çəkilməsi, tək-tək atəş və yaylım atəşi	9:15–9:55	
4.	Sıra dərsləri. Taqım təlimi	10:00–11:00	
5.	Taqımın səpələnmiş sırası və ərazidə taktiki məsələnin həlli	11:00–11:30	
6.	Çöl Nizamnaməsi. Keşikçi xidməti, onun məqsədi. Keşikçi tərtibləri haqqında ümumi məlumat. Zastava, çöl qarovulu. Saatdarın, dozurun, pusqunun vəzifələri, mühafizə keşiyində, ehtiyatda, zastavada, çöl qarovulunda riayət olunan qaydalar	13:30–14:30	
Ç. Dördüncü həftə			
1.	Passiv gimnastika	8:00–8:30	
2.	İdman qurğuları üzərində gimnastika	8:30–9:00	
3.	Qundağın düzgün dayaqlandırılması, nişanalma, nişangahın düzgün qurulması, tüfəngin doldurulması, tətiyin çəkilməsi	9:15–9:55	
4.	Bölük praktiki təlimi	10:00–11:00	
5.	Keşikçi xidməti, onun məqsədi, mühafizə keşiyi, keşikçi dəstəsi və çöl qarovulu haqqında məlumat	13:30–14:30	
D. Beşinci həftə			
1.	Passiv gimnastika	8:00–8:30	
2.	Qurğular üzərində gimnastika	8:30–9:00	
3.	Qundağın düzgün dayaqlandırılması, bütün vəziyyətlərdə nişanalma, nişangahın qurulması, tüfəngin doldurulması və tətiyin çəkilməsi	9:30–9:55	
4.	Ərazidə praktiki məsələlərin həlli ilə bölük taktiki təlimi	10:00–11:00	
5.	Keşikçi xidməti, səfər və hücum məlumatları. Hər bir sırayı üçün Qarnizon Nizamnaməsindən zəruri olan məlumatlar	13:30–14:30	
E. Altıncı həftə			
1.	Zəif atıcılarla atışın müxtəsər kursunun keçilməsi	8:00–10:00	
2.	Bölük komandirləri tərəfindən tərtib edilmiş proqramla sıra və praktiki təlimin zəif mənimsənilmiş bölmələrinin təkrarı	10:00–10:30	
3.	Sırayı üçün Daxili Xidmət, İntizam və Qarnizon nizamnamələrindən zəruri olan məlumatlar	13:30–14:30	

Tərtib olunmuş proqramların həyata keçirilməsinə bir sıra səbəblər bu və ya digər dərəcədə təsir göstərirdi. Alay komandirləri bildirirdilər ki, əsgərlərin təlim proqramını bitirəndən sonra döyüş hazırlığının aparılmasına cəlb edilməsi ümumi hazırlıq səviyyəsini qaldırmış və əsgərlərin çoxunun şüurunda xidməti borcların icrasına və hərbi xidmətin mahiyyətinə münasibətdə bir dönüş yaratmışdır [13, v.68].

Görülən bütün işlər qoşunların döyüş hazırlığının ümumi səviyyəsində də öz əksini tapır və hərbi hissələrin döyüşkən qüvvəyə çevrilməsinə zəmin yaradırdı.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı

1. АЛЫЙ СТЯГ над Закавказьем. – Баку: –1980. – s.40
2. Mərkəzi Dövlət Arxivi, Fond № 2898, siyahı № 2, iş № 20. vərəq – 40
3. Mərkəzi Dövlət Arxivi, Fond № 2894, siyahı № 1, iş № 1. vərəq – 5
4. Mərkəzi Dövlət Arxivi, Fond № 2894, siyahı № 1, iş № 6. vərəq – 6
5. Mərkəzi Dövlət Arxivi, Fond № 2894, siyahı № 1, iş № 6. vərəq – 81
6. Mərkəzi Dövlət Arxivi, Fond № 2894, siyahı № 1, iş № 6. vərəq – 82
7. Mərkəzi Dövlət Arxivi, Fond № 2894, siyahı № 1, iş № 6. vərəq – 90
8. Cümşüdoğ, F., Qasımov, H. Azərbaycan Demokratik Respublikasında İstehkam Məktəbi. Hərbi bilik, – 1997. № 5, – s.91-92.
9. Mərkəzi Dövlət Arxivi, Fond № 2898, siyahı № 2, iş № 12a. vərəq – 141
10. Командир полка. – Москва: – 1988. – s.50.
11. Mərkəzi Dövlət Arxivi, Fond № 2898, siyahı № 2, iş № 23. vərəq – 3
12. Mərkəzi Dövlət Arxivi, Fond № 2898, siyahı № 2, iş № 23. vərəq – 6-7
13. Mərkəzi Dövlət Arxivi, Fond № 2898, siyahı № 2, iş № 23. vərəq – 68

Аннотация

**Организация распорядка дня в военных училищах армии Азербайджанской
Демократической Республики (АДР)
Тельман Шахбазов**

В статье говорится об организации правил дня в военных училищах армии Народной Республики Азербайджана в 1918-1920 гг. В те годы особое внимание уделялось организации обучения и воспитания в процессе подготовки национальных военных кадров. Учебные и тренировочные формы войск были классифицированы, и был разработан план боевой подготовки с учетом особенностей летнего и зимнего этапов. По мнению автора, работа способствовала превращению республиканской армии в воинственную силу и повышению ее боеготовности.

Ключевые слова: Азербайджанская Демократическая Республика, строительство армии, распорядок дня, программа боевой подготовки, кадровые проблемы,

Abstract

**Organization of the daily routine in the military schools of the army
of the Azerbaijan Democratic Republic (ADR)
Telman Shahbazov**

The article describes the organization of the rules of the day in the military schools of the army of the People's Republic of Azerbaijan in 1918-1920. In those years, special attention was paid to the organization of education and teaching, training-upbringing in the process of training of national officers. Training and upbringing in forms of troops have been classified, and a combat training plan has been developed to take into account the features of the summer and winter stages. According to the author, the work contributed to the transformation of the Republican army into a warlike force and the improvement of its combat readiness.

Keywords: People's Republic of Azerbaijan, army construction, rules of the day, combat readiness program, staffing problems

Məqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 12.12.2022

Təkrar işlənməyə göndərilmişdir: 14.12.2022

Çapa qəbul edilmişdir: 16.12.2022

UOT 303.4.028

**PİLOTSUZ UÇUŞ APARATLARININ AŞKARLANMA
METODLARININ İCMALI****f.-r.u.f.d., dosent Arzuman Həsənov***Milli Müdafiə Universitetinin Hərbi Elmi Tədqiqat İnstitutu*E-mail: gasqhapk@gmail.com

Xülasə. Məqalə PUA-ların fiziki xüsusiyyətləri və onların aşkarlanması metodlarının icmalına həsr edilmişdir. Belə ki, müasir dünyada pilotsuz uçuş aparatlarının (PUA) həyatın bütün sahələrində, xüsusən də hərbi əməliyyatlarda əhəmiyyəti və tətbiqi ildən-ilə artır, bu da onların təkmilləşdirilməsi istiqamətində aparılan işlərin müntəzəm olaraq intensivləşməsinə gətirib çıxarır. PUA-ların taktiki-texniki xüsusiyyətlərinin yaxşılaşdırılması, həmçinin ölçülərinin kiçildilməsi isə bu aparatların aşkarlanmasını çətinləşdirir. Buna görə də PUA-ların vaxtında aşkar edilməsi və onlara qarşı mübarizə sistemlərinin yaradılması aktual vəzifə kimi qarşıda durur.

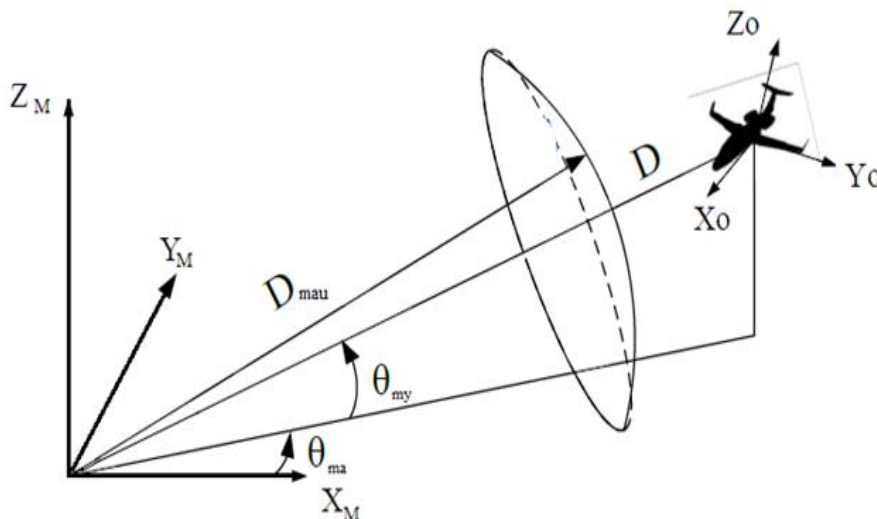
Açar sözlər: pilotsuz uçuş aparatları, elektromaqnit spektr, görmə qabiliyyəti, aşkarlama diapazonu göstəricisi, aşkarlama sahəsi, yerüstü vizual müşahidə

Giriş

Pilotsuz uçuş aparatları əsas xüsusiyyətlərinə görə və mövcud təsnifata uyğun olaraq iki qrupa bölünür: kiçik ölçülü; orta və böyük ölçülü.

PUA-larla mübarizə onların aşkarlanması (Şəkil 1), tanınma, nişana alınma, tutulması və məhv edilməsi üçün həyata keçirilən tədbirlər kompleksidir. Kiçik ölçülərə malik olduqlarına görə onların aşkarlanması və tanınması çox mühüm vəzifədir və təsnifatının əsas parametrlərinə aşağıdakılar daxildir:

- ümumi və xüsusiyyətləri (uzunluq, qanad genişliyi, uçuş kütləsi, faydalı yükün kütləsi);
- əməliyyat xüsusiyyətləri (uçuş müddəti, diapazonu və hündürlüyü, maksimum tətbiq radiusu);
- konstruksiya növü (təyyarə, vertolyot və s.);
- hərəkətəgətirici mexanizmi (elektrik mühərriki, daxiliyanma mühərriki, turboreaktiv mühərrik, reaktiv mühərrik və s.), həmçinin hərəkətvericinin növü (propeller, aparıcı vint, aparıcı qanad);
- yerinə yetirilən funksional vəzifələr (kəşfiyyat, kəşfiyyat-zərbə, elektron mübarizə, nəqliyyat və s.);
- avtonom sərbəstliyi (fiksə olunmuş və ya tənzimlənən proqram üzrə uçuş, uzaqdan idarəolunan uçuş).

**Şəkil 1. PUA-nın aşkarlama probleminin həndəsi şərh**

Aşağıdakı xüsusiyyətlər PUA-ların təsnifatını müəyyən edir:

- kütləsi bir kiloqramdan az, uçuş müddəti bir saatdan az və uçuş hündürlüyü 300 m-ə qədər;
- mikro PUA-lar – kütləsi 10 kq-a qədər, uçuş müddəti təxminən bir saat və uçuş hündürlüyü 1000 m-ə qədər;
- mini-PUA – kütləsi 50 kq-a qədər, uçuş müddəti bir neçə saata qədər və uçuş hündürlüyü 3000 – 5000 m-ə qədər.

Yüksək sürəti (250 km/saata qədər), kiçik ölçüləri, aşağı hündürlükdə uçmaq qabiliyyəti sayəsində ciddi təhlükə hesab edilir və effektiv aşkarlama sisteminin hazırlanması mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Buna görə də PUA-ları ən qısa müddətdə aşkar etmək və onlara qarşı mübarizə aparmaq məqsədilə onların monitorinqi, həmçinin aşkarlanma, identifikasiyası, izlənməsi və zərərsizləşdirilməsi sahəsində yeni sistemlər hazırlanmışdır.

PUA-ların aşkarlanma metodları

Elektromaqnit spektrinin təhlili metodu

Müasir PUA-lar xüsusi rəngə malik yüngül kompozit plastik materiallardan hazırlanır. Benzin və elektrik mühərrikləri ilə səssiz işləyir. Elektrik mühərrikləri az istilik yaydığına görə aşkarlama tapşırığını effektiv yerinə yetirmək üçün eyni vaxtda bir neçə metoddan istifadə etmək lazımdır. PUA-ların ən zəif cəhəti elektromaqnit dalğalar şüalandırması ilə bağlıdır [1]. Elektromaqnit şüalanmanın aşkar olunmasına aiddir:

- bort cavabdehliyi sisteminin siqnalları;
- PUA-nın korpusundan və texniki hissələrindən əks olunan radiolokasiya stansiyalarının siqnalları;
- PUA-dan əks olunan televiziya retranslyasiya siqnalları, yayım stansiyalarının siqnalları, baza mobil əlaqə siqnalları;
- PUA-dan əks olunan mobil rabitənin baza siqnalları;
- yerüstü idarəetmə məntəqələri və PUA, həmçinin PUA və peyk-retranslyasiya naviqasiya sistemi arasında idarəetmə kanalının əməlləri və "məruzələri";
- radiolokasiya stansiyasından (RLS) istifadə;
- bort RLS-in yan tərəf görünüş sahəsi siqnalları;
- kəşfiyyat məlumatlarının mübadiləsi kanalları;
- aerodromda avtomatik enmə sisteminin siqnalları.

Ətraf mühitdən fərqli temperaturu olan obyektləri aşkar etmək üçün infraqırmızı termal görüntü kameraları istifadə olunur ki, bu da məhdudgörmə şəraitində belə PUA-nı izləməyə imkan verir. Günün qaranlıq saatlarında izləmə nəticələrinə görə termal təsvirləri görünən görüntü ilə müqayisə etmək mümkündür. Bunun üçün görünən diapazonda eyni vaxtda aerofotoqrafiya üçün termal kamera istifadə olunur. Yaranan bəzi rəngli infraqırmızı şəkillər psevdo rənglərə çevrilə bilər. Burada tünd çalarlar aşağı temperatura, açıq rənglər isə yüksək temperatura uyğun gəlir.

Elektromaqnit dalğalarının optik diapazonunda PUA-ları aşkar etmək üçün aktiv və passiv metodlar mövcuddur. Aktiv metodlar PUA-nın fəzada koordinatlarını təyinetmə metodu hesab olunur. Passiv metodlara vizual müşahidə metodları daxildir.

PUA-ları aşkar etməyin əsas vasitələrindən biri radiolokasiya stansiyalarıdır (RLS). Bəzi hallarda kiçik PUA-lar kiçik effektiv səpilmə sahəsinə (ESS) malik olduğuna görə onun aşkarlanması kifayət qədər çətinləşir. Xüsusilə, RLS-in maksimum aşkarlama diapazonu azalır. PUA-nın ESS-in müxtəlif qiymətlərindən asılı olaraq RLS-nin aşkarlama uzaqlığının hesablanmış qiymətləri aşağıdakılardan ibarətdir:

- metrik tezlik diapazonlu RLS – ESS-i $0,1 \text{ m}^2$ -ə bərabər olan PUA üçün 8–14 km və ESS-i $0,01 \text{ m}^2$ -ə olan PUA üçün isə 0,1–1,5 km;
- desimetrik tezlik diapazonlu RLS – ESS-i $0,1 \text{ m}^2$ -ə bərabər olan PUA üçün 9–16 km və ESS $0,01 \text{ m}^2$ -ə bərabər olan PUA üçün isə 0,8–2,0 km;

– santimetrik tezlik diapazonlu RLS – ESS 0,1 m²-ə bərabər olan PUA üçün 12–25 km və ESS-i 0,01 m²-ə bərabər olan PUA üçün isə 1,4–2,8 km.

Onların üzərində antiradar təbəqə olduğuna görə ikitezlikli impulsu radiolokatorların tətbiq olunması çox böyük effekt verir. PUA-ların aşkarlanması üçün birinci qrup desimetr tezlik diapazonunda, ikincisi isə santimetr tezlik diapazonunda tətbiq edilir. Radio monitorinqə radiomühitin öyrənilməsi, müxtəlif rabitə kanallarının, radioemissiyaların digər mənbələrinin axtarışı, aşkarlanması və nəzarəti üzrə fəaliyyətlər daxildir. Efirin radio monitorinqinin vəzifələri:

- real vaxt rejimində mənzərənin alınma spektral analizi;
- PUA-ların axtarışı, onların parametrlərinin ölçülməsi, baza verilənlər ilə müqayisə edərək onun mənsəbiyyətini müəyyənləşdirmək;
- xidməti radiosiqnalların parametrləri ilə (tezlik, vaxt, siqnalın səviyyəsi, spektrqram və s.);
- real vaxt rejimində radiosiqnalların texniki təhlili və işlənməsi;
- PUA-nın pələninin təyin edilməsi.

Akustik metod

Bu yanaşmadan istifadə edərkən PUA-lara xas olan səs tezliklərinin spektrləri yoxlanılır. Bu üsul bir neçə yüz metrə qədər məsafədə onları aşkar etməyə imkan verir.

Optik metod

Bu növ aşkarlama sistemləri bir neçə kilometrə qədər məsafədə PUA-ları görə bilən yüksək keyfiyyətli optikadan istifadə əsasında qurulub. Xüsusi təsvirin işlənmə alqoritmləri sayəsində obyektin forması, trayektoriyası və uçuş sürəti təhlil edilir, lakin ən qabaqcıl alqoritmlər hələ də mükəmməllikdən uzaqdır və PUA-ları quşlardan ayırmağa çalışarkən səhvlərə yol verilir.

Termal metod

Bu cür sistemlər pilotsuz uçuş aparatını onun istilik yayma xüsusiyyətinə görə müəyyən edir, aşkarlama məsafəsi isə bir neçə yüz metrdən çox olmur. İndiki PUA-lar əsasən plastik materiallardan hazırlanır və onlarda çox az istilik yayan elektrik mühərriklərindən istifadə olunur, PUA-ları aşkar etmək üçün termal görüntülərin effektivliyi akustik üsula əsaslanan sistemlərdən də aşağıdır.

Radiotezlik metodu

Bu metodla siqnallar əksər pilotsuz uçuş aparatlarının işlədiyi tezlik diapazonları təhlil edilir və belə sistemlər PUA-ları kifayət qədər böyük məsafədə aşkar edə bilər.

Radar metodu

Müasir PUA-ları aşkarlama sistemləri radar texnologiyasından istifadə edir. Bu yanaşma digər aşkarlama növləri ilə müqayisədə ən yaxşı nəticə verir və PUA-nın hərəkəti, onun növü, uçuş trayektoriyası, sürəti, ölçüsü və digər xüsusiyyətləri haqqında çox dolğun məlumat əldə etməyə imkan verir və videokamera ilə əlavə modul varsa, sistem, həmçinin monitorinq edilən obyektin videogörüntüsünü ötürür. Alınan məlumatları emal etməkdən ötrü quraşdırılmış alqoritmlər hədəfi tanıyarkən səhv ehtimalını azaltmaq və ən təsirli əks tədbir ssenarisini təyin etmək üçündür [2].

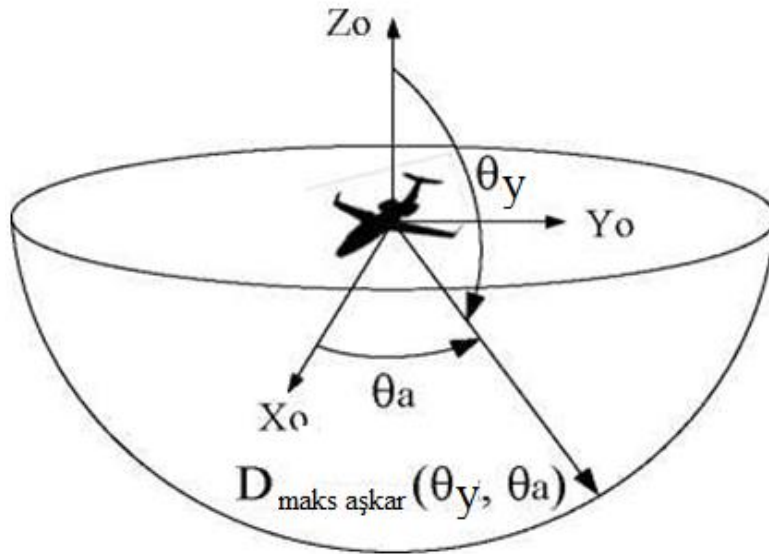
Radar aşkarlama vasitələri hündür binalar və ya meşə zolaqları olmayan açıq ərazilərdə işləyərkən maksimum effektivlik əldə olunur. Sistemlər sahiləyi ərazilərdə, hava limanlarında və səhralıq əraziləri olan ölkələrdə istifadə edilmiş və öz üstünlüklərini sübut etmişdir.

Aşkarlama sahəsinin müəyyən edilməsi metodu

Yerüstü müşahidəçinin koordinat sistemində görə PUA-nın vizual görünmə xüsusiyyətlərinin müəyyən edilməsidir [3]. Bu, istənilən sinifli PUA-ları aşkar etmək üçün yerüstü müşahidə sisteminin maksimum aşkarlama diapazonunu qiymətləndirməyə imkan verir və bundan sonra müşahidə postlarının və sistem sensorlarının yerləşdirilməsini optimallaşdırmaq üçün istifadə edilə bilər.

PUA-nın koordinat sistemində maksimum aşkarlama diapazonu göstəricilərinin müəyyən edilməsi

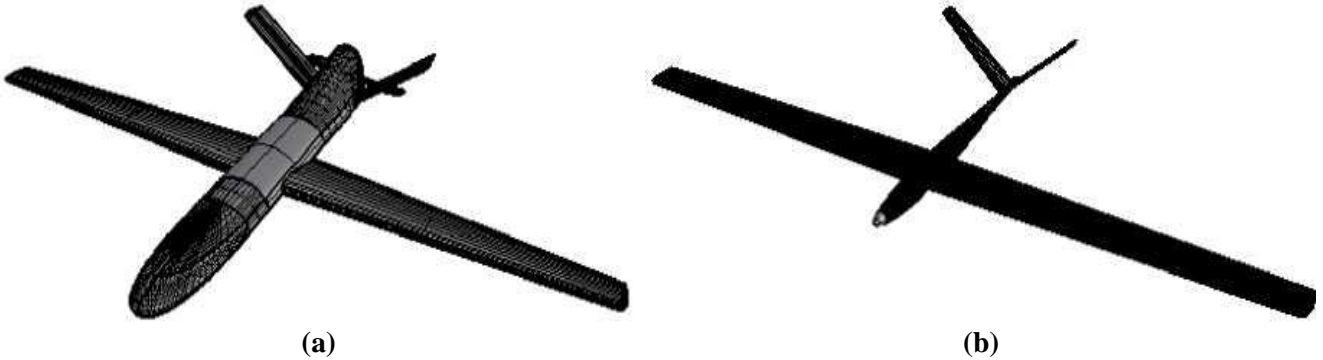
PUA-nın vizual aşkarlama diapazonunun maksimum aşkarlama göstəricisi qurulur. Onun ümumi görünüşü şəkil 2-də göstərilmişdir.



Şəkil 2. PUA-nın maksimum aşkarlama diapazonu göstəricisinin ümumi görünüşü

Texnikanın tətbiqini iki PUA növü nümunəsində nəzərdən keçirək: daxiliyanma mühərriki ilə – ECO (Şəkil 3a) və elektrik mühərriki ilə – ELEKTRA (Şəkil 3b).

Onların koordinat sistemindəki maksimum aşkarlama diapazonlarının müvafiq göstəriciləri şəkil 4-də göstərilib. Göründüyü kimi, ECO modeli üçün (Şəkil 4) minimum aşkarlama diapazonu sıfıra yaxın yüksəklik bucaqları ilə müşahidə zamanı baş verir və təxminən 1,5 km-dir. Bu halda 90°-yə yaxın yüksəklik bucaqlarında ən əlverişsiz bucaqlardan müşahidə edildikdə maksimum aşkarlama diapazonu təxminən 3,2 km-ə çata bilər. Aşkarlama diapazonunun azimut bucağından asılılığı (bucaq x oxundan y oxuna çəkilir) kifayət qədər aydın ifadə edilir.



Şəkil 3. EKO PUA (a) və ELEKTRA PUA (b) növləri

Azimut bucaqları müvafiq olaraq 90°-nin qatlarıdır, böyük qiymətləri 45°-dən çox olan bucaqlar üçündür. Minimum və maksimum aşkarlama diapazonları arasındakı fərq təxminən 300 m-dir. ELEKTRA növü üçün əhəmiyyətli dərəcədə kiçik olan aşkarlama diapazonlarının mütləq qiymətlərindən fərqlənir, çünki onun hündəsi ölçüləri daha kiçikdir. Bunun üçün minimum aşkarlama diapazonu sıfıra yaxın yüksəklik bucaqları ilə müşahidə zamanı təxminən 1 km, 90° yüksəklik bucaqları ilə müşahidə zamanı isə maksimum 2,5 km olur.

Yerüstü müşahidəçi tərəfindən PUA-nın baxış sahəsinin göstəricilərinin formalaşması. Aşkarlama sahəsinin göstəricisi

Fərz edək ki, PUA-nın koordinat sistemi (X_0, Y_0, Z_0) müşahidəçinin koordinat sistemində (X_m, Y_m, Z_m) nisbətən elə yerləşdirilib ki, X_0Y_0 müstəvisi X_mY_m müstəvisinə paralel olsun və ort X_0 ort X_m -ə paraleldir. Belə halda hündəsə qanunlarına görə müşahidəçinin θ_a (Şəkil 1) və θ_a cismin koordinat sistemindəki (Şəkil 2) azimut bucaqları bir-birinə bərabər olur:

$$\theta_{am} = \theta_a$$

və müşahidəçinin koordinat sistemindəki yüksəklik bucaqları θ_{my} (Şəkil 1), cismin koordinat sistemində isə θ_y -dir (Şəkil 2).

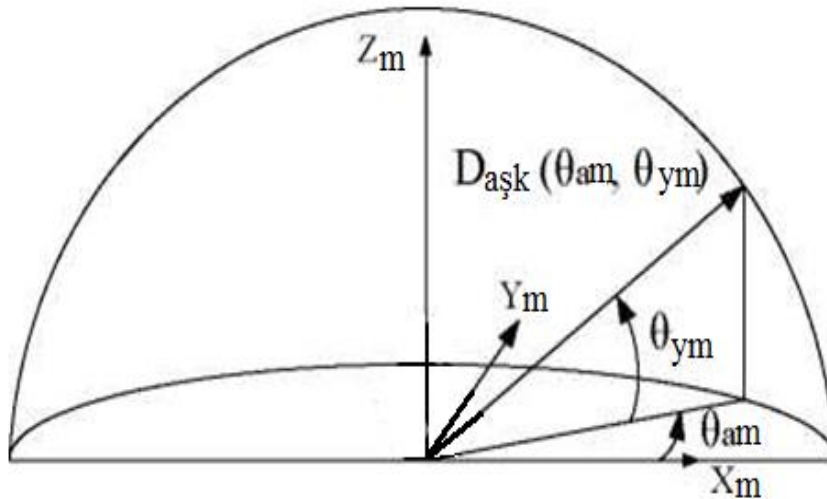
$$\theta_{my} = 90^\circ - \theta_y$$

münasibəti ilə bağlıdır.

Bu bucaq münasibətlərindən istifadə etməklə müşahidəçinin koordinat sistemində aşkarlama sahəsinin indikatrixini (Şəkil 4 və 5) təyin etmək olar: D_{\max} aşk (θ_y, θ_a)

$$D_{\max}^m(\theta_{my}, \theta_{am}) = D_{\max \text{ aşk}}(90^\circ - \theta_{my}, \theta_{am}) \quad (1)$$

Aşkarlama sahəsi göstəricisinin vizuallaşdırılması üçün onun qurulması 0° -dən 180° -ə qədər azimut bucaqları diapazonunda həyata keçirilə bilər, çünki PUA növünün özünün X_0Z_0 müstəvisinə nəzərən simmetriyasına görə, aşkarlama sahəsinin göstəricisi X_mZ_m müstəvisinə görə də simmetrik olmalıdır. Bunu nəzərə alaraq, göstərici şəkil 4-də göstərilən ümumi formaya malik olacaqdır. Şəkildən görüldüyü kimi, aşkarlama sahəsinin göstəricilərinə görə, PUA-nın aşkarlanması, həmçinin PUA-nın görmə qabiliyyətinin müqayisəli təhlilini aparmaq mümkündür. Bundan əlavə, bu göstəricilər PUA-nın parametrləri, xüsusən də mümkün müşahidəçinin yerləşdiyi yerə uçuş hündürlüyü və yaxınlaşma istiqaməti haqqında əlavə məlumat əldə etməyə imkan verir.



Şəkil 4. PUA-nın aşkarlama sahəsi göstəricisinin ümumi görünüşü

Yerüstü müşahidəçi tərəfindən PUA-nın aşkarlanma zonalarının müəyyən edilməsi

PUA koordinat sisteminin X_m oxu boyunca mövqeyinə nəzərən sabit H hündürlüyündə düz xətt üzrə hərəkət edir. Onun Y_m oxuna nəzərən mövqeyi ixtiyari ola bilər. Bu o deməkdir ki, PUA-nın hərəkəti X_mY_m müstəvisinə paralel müstəvidə baş verir. Sonra müşahidəçi tərəfindən PUA-nın aşkarlanma zonasının sərhədini müəyyən etmək üçün $2 \cdot h = H$ səviyyəsində H_mY_m müstəvisinə paralel müstəvi ilə aşkarlama sahəsinin göstəricisinin kəsiyinin konturunu tapmaq lazımdır.

Təhlil edilən PUA-nın aşkarlanma sahəsinin göstəricisinə malik olma şərti ilə, belə sərhədin hesablanması istənilən H hündürlüyü üçün avtomatik həyata keçirilə bilər. Sərhədlər haqqında məlumatı əvvəlcədən əyrilər ailəsinin qrafik şəklində də əldə etmək olar.

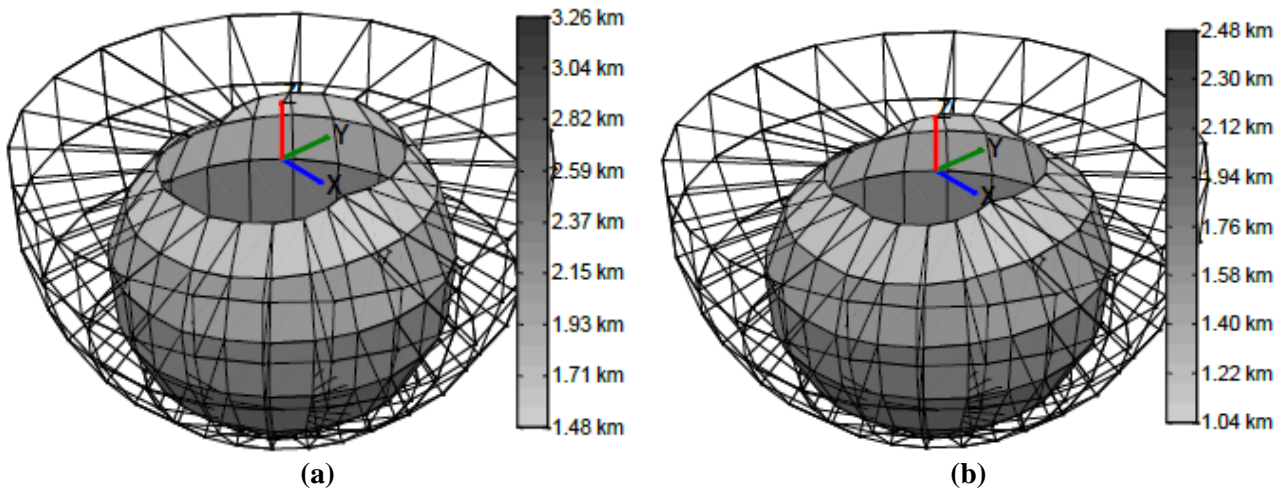
Qrafiklər polyar koordinat sistemində qurulur. Bucaq koordinatı, dərəcə ilə çəkilmiş müşahidəçinin koordinat sistemində müşahidə azimut bucağı θ_{am} -dir. Radial koordinatdan tapılan B_n aşkarlama diapazonudur, metrnlərlə tərtib edilmişdir. Hər bir ailə əyrisi, onun yanında göstərilən və metrnlə ifadə edilən xüsusi uçuş hündürlüyü H üçün yaradılmışdır.

EKO PUA üçün əyrlər ailəsini nəzərdən keçirək (Şəkil 6). Əldə edilən qrafikdən bir neçə şəkildə istifadə etmək olar.

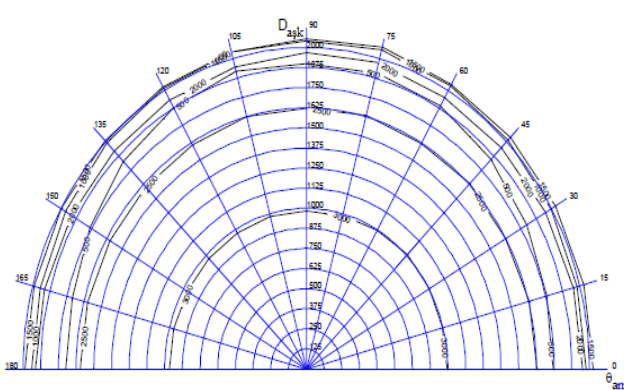
Birincisi, sabit hündürlüyü təyin etmək olar, məsələn, $H = 3000$ m, qrafikdə müvafiq əyri tapmaq və koordinat şəbəkəsindən istifadə edərək müəyyən bir hündürlükdə hərəkət edərkən, EKO PUA müşahidəçiyə 1000 metrdən bir qədər az məsafədə yaxınlaşır. Üstəlik, aşkarlama məsafəsi praktik olaraq azimutda müşahidə bucağından asılı olmayacaqdır.

İkincisi, müşahidəçinin mövqeyinə tələb olunan yanaşma diapazonunu, məsələn, $B_n \text{ obt} = 1750$ metr təyin etmək və müvafiq radius daxilində olacaq hündürlük əyrlərini müəyyən etmək mümkündür. EKO PUA-lar vəziyyətində, bunlar 2500 metrdən çox yüksəkliklər olacaq.

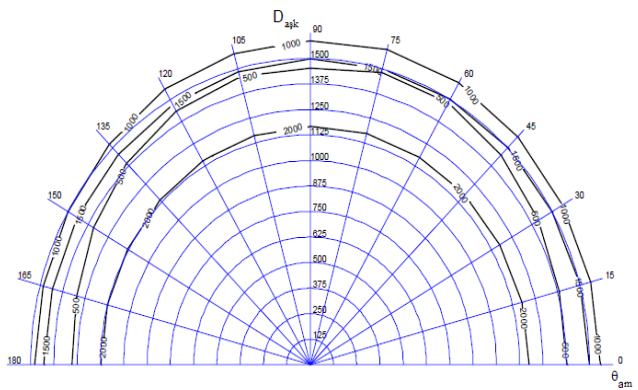
Üçüncüsü, müəyyən azimutdan yaxınlaşma ehtimalı da nəzərə alın bilər. Təhlil edilən PUA sınaq modelləri üçün belə qrafiklərin nümunələri müvafiq rəqəmlərdə göstərilmişdir: EKO (Şəkil 6) və ELEKTRA (Şəkil 7), PUA birbaşa müşahidəçiyə doğru hərəkət etdikdə ($\theta_{am} = 0^\circ$ -də), həmçinin təxminən 500 metr hündürlükdə $D_n \text{ obt} = 1750$ metr məsafəyə uçmaq mümkün olacaq, PUA isə yalnız aşkarlanma ərəfəsindədir. Alınan qrafiklər müxtəlif PUA modellərinin vizual görünməsini müqayisə etmək üçün də istifadə edilə bilər. Şəkil 6 və şəkil 7-dən belə nəticəyə gələ bilərik ki, ELECTRA modeli vizual olaraq ECO modelindən daha az nəzərə çarpır. ELECTRA modelinin 2500 metr yüksəklikdə birbaşa müşahidəçinin üzərindən xəbərsiz uçması mümkündür.



Şəkil 5. EKO PUA (a) və ELEKTRA PUA (b)-nin uzaqlığının aşkarlanma indikatrısı



Şəkil 6. EKO PUA üçün aşkarlama zonasının sərhədi



Şəkil 7. ELEKTRA PUA üçün aşkarlama zonasının sərhədi

PUA-lar əleyhinə sistemlərin yerinə yetirdiyi əsas funksiyalar:

- hərəkət edən PUA-lar üçün hava məkanının davamlı monitorinqi;
- PUA aşkar edildikdə obyektin topoqrafik xəritəsində vizual görüntü;
- aşkar edilmiş hədəfin növünün tanınması və onlardan PUA sinfinin seçilməsi;
- PUA-nın uçuş marşrutunun topoqrafik xəritədə göstərilməsi;

- PUA-nın idarəetmə panelinin yerinin müəyyən edilməsi;
- PUA-ların məhv edilməsi və qarşısının alınması üçün xarici sistemlərə hədəf təyinatının verilməsi;
- İdarəetmə siqnallarının və qlobal naviqasiya sisteminin susdurulması.

PUA-lara qarşı durmağın ən ümumi və etibarlı yolu PUA siqnallarını, operatorun idarəetmə siqnallarını, mobil rabitə siqnallarını, GPS və QLOMASS peyk naviqasiya siqnallarını və Wi-Fi siqnallarını sıxışdırma bilən xüsusi “tıxaclar”dan istifadə etməkdir. Müasir susdurma sistemlərinin diapazonu onlarla kilometr ola bilər. Hər hansı bir kompleksin vacib xüsusiyyətləri bucaqölçən müstəvidə susdurma sektoru, siqnalın dayandırılmasının mümkün olduğu tezlik diapazonları, hərəkətlilik, yerləşdirmə vaxtı, fasiləsiz işləmə müddəti kimi parametrlərdir. Fəaliyyət prinsipinə görə susdurma sistemləri aşağıdakı tiplərə bölünür:

- aktiv;
- passiv (aktiv şüalanma yoxdur).

Qeyd etmək lazımdır ki, hər iki variantın öz üstünlükləri və mənfi cəhətləri var. Birinin digərindən mütləq olaraq daha yaxşı olduğunu söyləmək olmaz. Seçim ən çox həll ediləcək vəzifələrə uyğun müəyyən edilir və bəzi hallarda aktiv və ya əksinə, passiv sistemin istifadəsi prinsipinə uyğun olmaya bilər.

Kompleks tədbirlərin tətbiqi

Bir neçə metodun tətbiqi PUA-nın aşkarlanması probleminin ən effektiv həllidir. Hər bir üsul digərini tamamlayır və beləliklə, həm yanlış nəticələrin alınmasını azaldır, həm də sistemin ümumi səmərəliliyini artırır. İşin alqoritmi belədir:

Radar PUA-nı aşkar edir. Kompleks siqnalları qəbul edir və onların arasında şübhəli olanları axtarır, sonra videokameralar iddia edilən obyektə yönəldilir. Hədəfi susdurmaq, tutmaq və ya məhv etmək əmrinin ötürülməsi haqqında qərar qəbul edilir. Şifrlı və maneəyedayanıqlı rabitə kanalları vasitəsilə modullar arasında müntəzəm olaraq məlumat mübadiləsi nəticəsində onların söndürülməsi və ya fiziki məhv edilməsinin qarşısının alınması effektivliyini artırmağa kömək edir. Kompleksin bloklardan ibarət olması müəyyən bir tapşırıqın yerinə yetirilməsinin xüsusiyyətləri üçün lazımi konfigurasiyaları yaratmaq mümkündür. Həmçinin kompleks üçüncü tərəfin elektromaqnit təsirlərinə və təhdidlərə qarşı aktiv mübarizə tədbirlərinin alt sisteminə malik olmalıdır. Cavab tədbirləri və ya komandalara ötürülməsi barədə müstəqil qərar vermək, yardım və dəstək göstərmək lazımdır. Aşkarlama kompleksi tərəfindən qəbul edilən qərarlara nəzarət etmək və lazımi parametrləri təyin etmək üçün operator iştirak edir.

Radiolokasiya stansiyasının (RLS) vəzifəsi mürəkkəb şəraitdə PUA-nı maksimum mümkün uzaq məsafədə dəqiq aşkar etmək və analiz üçün lazım olan məlumatları qeydə almaq, o cümlədən PUA-nın sürətini, ona qədər olan məsafəni, habelə obyektin tipini tanımaqdır. Sistemin ümumi səmərəliliyi həm ötürücünün, antenin və qəbuledicinin fərdi xüsusiyyətlərindən, həm də onlar arasında əlaqələndirilmiş işdən və iş metodundan asılıdır. Həll edilməli olan vəzifənin xüsusiyyətlərini nəzərə alaraq, kompromis tapmaq lazımdır. Maddi-texniki resursların optimal kombinasiyası sayəsində PUA-ları uzaq məsafələrdə aşkar etmək olar.

Radiomonitorinq modulu PUA-larda quraşdırılmış ötürücüləri aşkarlamaq, onların növünü, əsas xüsusiyyətlərini müəyyən etmək və nəzarətin qarşısını almaq üçün məlumat toplamaq vəzifəsini yerinə yetirir. Sistemin səmərəliliyinin əsas və müəyyənedici amilləri radioqəbuledici və antenin xüsusiyyətlərindən, həmçinin axtarışlı və ya axtarışsız radiomonitorinq metodunun seçilmədən asılı ola bilər. “Axtar” metodu zəif, orta və sürətli axtarışlara bölünən verilmiş tezlik diapazonunda informativ siqnalların axtarışından ibarətdir. Axtarışsız üsulla axtarış geniş tezlik diapazonunda, tək və çoxkanallı qəbuledicilər istifadə etməklə interferensiyaya bölünməklə aparılır. Axtarış üsullarının hər birinin öz üstünlükləri və çatışmayan cəhətləri var və seçim həll olunan məsələnin xüsusiyyətlərindən asılıdır.

Radioqəbuledici dekoder, demodulyator və qəbul olunan siqnalları avtomatik, eləcə də əl ilə texniki təhlil vasitələri ilə təchiz olunmalıdır.

Sistemin imkanlarının təkmilləşdirilməsi üsullarından biri elektromaqnit spektri kompleksi ilə təchiz olunmuş PUA kəşfiyyatçının yaradılmasıdır ki, bu da, lazım gələrsə, hədəfə çox yaxınlaşaraq birbaşa və ya qəbuledici-verici avtonom anten köməkçi vasitələrlə baş qovşağa məlumatları ötürmək qabiliyyətinə malik ola bilər.

Modullardan daxil olmuş bütün işlənmiş məlumatlar müntəzəm inteqrasiya kompleksinin mərkəzi funksional qovşağına gəlir. Xüsusi proqram təminatı quraşdırılmış kompüter avtomatik rejimdə qərar qəbuletmə bacarığına malikdir. Qərar qəbuletmənin aşağıdakı variantları ola bilər:

- İQ və optik kameralar vasitəsilə hədəflərin aşkarlanmasını təsdiqləmək üçün əmrin ötürülməsi;
- PUA-nın aşkarlama sisteminin bir hissəsi kimi fəaliyyət göstərən kompleksə alınan məlumatın aydınlaşdırılması üçün əmrin başqasına ötürülməsi;
- aşkarlanma faktı üzrə qərar qəbuletmə üçün nəzərdə tutulan yerə yaxınlaşmaqdan ötrü PUA-nın aşkarlama sistemi kompleksinə daxil olan PUA-ya əmrin ötürülməsi;
- PUA-ların qarşısının alınması və məhv edilməsi sisteminə daxil olan vasitələrlə hədəfləri susdurmaq, tutmaq və ya məhv etmək əmrinin ötürülməsi;
- PUA aşkarlanması və ya yanlış siqnal faktı barədə PUA əleyhinə əks-tədbirlər kompleksinin operatoruna məlumat verilməsi.

Sistemin təkmilləşdirilməsi imkanlarından biri qəbuledici və ötürücü avtonom antenlərinin böyük ərazidə yerləşdirilməsidir. Məlumatı mərkəzi emal məntəqəsinə ötürərək və onu əsas qovşağın məlumatları ilə müqayisə edərək, sonrakı işlərə dair qərar qəbul edilir. Lazım gələrsə, bu antenlər məlumatı bir neçə mərkəzi emal nöqtələrinə ötürə bilər. Beləliklə, PUA-nın aşkarlanması şəbəkəsinin təsir sahəsi yüzlərlə və ya minlərlə kvadrat kilometrə çata bilər.

Nəticə

Müxtəlif izləmə diapazonlarında bir neçə aşkarlama sistemindən istifadə etməklə PUA-nın aşkarlanmasının effektivliyini qiymətləndirmək üçün aşkarlama imkanını xarakterizə edən kəmiyyətlərin PUA-nın aşkarlama diapazonunun uçuş istiqamətindən və hündürlüyündən asılı olaraq dəyişə biləcəyi qiymətləri hesablamaq lazımdır. Müşahidə istiqamətinin düzgün seçilməsi sayəsində PUA-ların aşkarlanması ehtimalını xeyli artırmaq mümkündür.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı

1. Филин, Е.Д., Киричек, Р.В. Методы обнаружения малоразмерных беспилотных летательных аппаратов на основе анализа электромагнитного спектра. Информационные технологии и телекоммуникации СПбГУТ, – 2018, том 6, № 2. – с. 87-93.
2. [Elektron resurs] / <https://nii-vektor.ru/protivodejstvie-bpla/>
3. Абрамов, С.К., Абрамова, В.В., Абрамов, К.Д., Лукин, В.В., Бондарь, В.В., Калужин, И.В. Методика определения поля обнаружения беспилотных летательных аппаратов наземным наблюдателем. Национальный аэрокосмический университет им. Н.Е.Жуковского «ХАИ», Украина, Радиоелектронні і компютерні системи, – 2020, № 3(95). – с. 35-42.

Аннотация

Обзор методов обнаружения БПЛА

Арзуман Гасанов

В современном мире растущее значение беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) способствует их совершенствованию. Улучшение их тактико-технических характеристик, в том числе уменьшение габаритов, усложняет работу по обнаружению. Поэтому обнаружение СВУ и создание систем борьбы с ними является основной задачей. Статья посвящена обзору физических характеристик и методам обнаружения БПЛА.

Ключевые слова: беспилотные летательные аппараты, электромагнитный спектр, заметность, показатель дальности обнаружения, зона обнаружения, наземное визуальное наблюдение

Abstract

Review of UAV detection methods

Arzuman Hasanov

In the modern world, the growing importance of unmanned aerial vehicles (UAVs) contributes to their improvement. The improvement of their tactical and technical characteristics, including the reduction of their size, complicates the work of detection. Therefore, the detection of IEDs and the creation of systems to combat them is the main task. The article is devoted to an overview of the physical characteristics and methods of detecting of UAVs.

Keywords: unmanned aerial vehicles, electromagnetic spectrum, visibility, detection range indicator, detection area, surface visual observation

Məqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 02.11.2022

Təkrar işlənməyə göndərilmişdir: 21.11.2022

Çapa qəbul edilmişdir: 07.12.2022

UOT: 621.9

**SURƏTKÖÇÜRMƏ İLƏ DIŞPARDAQLAMADA FAKTİKİ KƏSMƏ
DƏRİNLİYİNİN RİYAZİ MODELİ VƏ SƏTH KEYFİYYƏTİNİN TƏDQIQI****polkovnik Fuad Ələkbərov¹****Mürsəl Ələkbərov²**¹*Hərbi İdarəetmə İnstitutu*²*Azərbaycan Texniki Universiteti*E-mail: fuadalakbarof1978@gmail.rumursal.alakbarov@mail.ru

Xülasə. Silindrik dişli çarxların evolvent profilli fasonlu səthlərinin sürətköçürmə ilə paradaqlanması təmsalında giriş parametrləri ilə təmin olunan keyfiyyət parametrləri arasındakı texnoloji əlaqələrin təhlili aparılmış, fasonlu səthlərin paradaqlanması zamanı kəsmə dərinliyinin fasonlu profil üzrə qeyri-bərabərliyinin əmələgəlmə mexanizmi aşkar edilmiş, dişli çarxların dişlərinin profilini paradaqlama əməliyyatının texnoloji imkanlarından istifadə edərək paradaqlamanın keyfiyyət və səmərəliliyini artırmaq mexanizmi işlənmiş, profil boyunca faktiki kəsmə dərinliyinin riyazi modelləri təqdim edilmiş, ənənəvi dişparadaqlamada evolvent profilin müxtəlif hissələrində mikrobərklik və səthin kələ-kötürlüyünün tədqiqi və texnoloji prosesin təkmilləşdirilməsinin nəticələri verilmişdir.

Açar sözlər: sürətköçürmə, paradaqlama, kəsmə dərinliyi, riyazi model, keyfiyyət, mikrobərklik

Giriş

Texniki vasitələrdən istifadənin elə bir sahəsi yoxdur ki, orada dişli çarx ötürmələrindən istifadə edilməsin. Müasir dövrümüzün tələbi olaraq texnika və texnologiyanın inkişaf tempi, insanların texniki vasitələrin konstruksiyasına və istismar göstəricilərinə qoyduqları tələblər fasiləsiz olaraq artdığından, dişli çarxların və ötürmələrin konstruksiyaları daim təkmilləşdirilir, onların yüksək istehsal keyfiyyətini təmin edən yeni emal üsulları və texnologiyalar işlənir. *Müxtəlif maşın və avadanlıq hissələrinin, alətlərin konstruksiyalarında onların funksional təyinatlarının tələblərinə uyğun olan yüksək dəqiqliyə malik fasonlu səthlər nəzərdə tutulur.* Məsələn, turbin pərləri, şamp hissələri, dişli çarxlar, fasonlu alətlər və s. belə hissələrdəndir [1-4]. Fasonlu səthləri profil boyunca sürətköçürmə ilə paradaqlayarkən yüksək emal dəqiqliyi ilə yanaşı, həm də nisbətən yüksək məhsuldarlıq təmin edilir ki, bundan da məşinqayırma geniş istifadə olunur [5-8].

Son zamanlar kosmosun fəth edilməsi, müdafiə məqsədli yüksək dəqiqliyə malik hərbi texnikanın və cihazların istehsalı və bu istiqamətdə texnikanın inkişaf tendensiyası məşinqayırmanın istehsal obyektlərinə, o cümlədən dişli çarxların işçi səthlərinə – dişlərinə dəqiqlik baxımından da olduqca yüksək tələblər qoyur. Belə tələblərə dişlərin işçi səthlərinin həndəsi və səth qatlarının keyfiyyətləri də daxildir.

Emal olunan səthin keyfiyyət və dəqiqlik göstəricilərinin bütün səth boyunca sabilliyi onun bütün sahəsi üzrə kəsmə rejimi elementlərinin və kəsmə sxemi parametrlərinin sabilliyi ilə təmin edilir. Yəni yüksək emal dəqiqliyinin təmin edilməsində texnoloji irsi keçmə də xüsusi rol oynayır [1-3].

Müəyyən edilmişdir ki, dişli çarxların evolvent profilli dişlərinin sürətköçürmə ilə paradaqlayarkən kəsmə dərinliyi evolvent profili boyunca dəyişən qiymətlər alır [4, 5]. Lakin kəsmə dərinliyinin profil boyunca dəyişmə qanunauyğunluğu, onun riyazi modeli çıxarılmamışdır. Həmçinin ilkin araşdırmalara əsasən, sürətköçürmə ilə dişparadaqlama zamanı paradaqlanan səthlərin formalaşmasında iştirak edən bəzi giriş texnoloji amillərinin səthin müxtəlif hissələrində müxtəlif qiymətlər aldığı müəyyən edilmişdir.

İşin məqsədi paradaqlanan fasonlu səthdə kəsmə dərinliyinin müntəzəmliyini artırmaqla, silindrik dişli çarxların evolvent profilli səthlərinin sürətköçürmə ilə paradaqlanması səmərəliliyinin yüksəldilməsidir.

İşdə surətköçürmə ilə paradaqlamada faktiki kəsmə dərinliyinin evolvent profil boyunca müntəzəmliyinin dişli çarx dişlərinin profillərinin paradaqlanması zamanı emal effektivliyinin yüksəldilməsi təsiri tətbiq olunur. İşlənmiş metod, surətköçürmə ilə paradaqlama zamanı faktiki kəsmə dərinliyinin fasonlu-evolvent profil boyunca daha müntəzəm paylanmasını təmin edir.

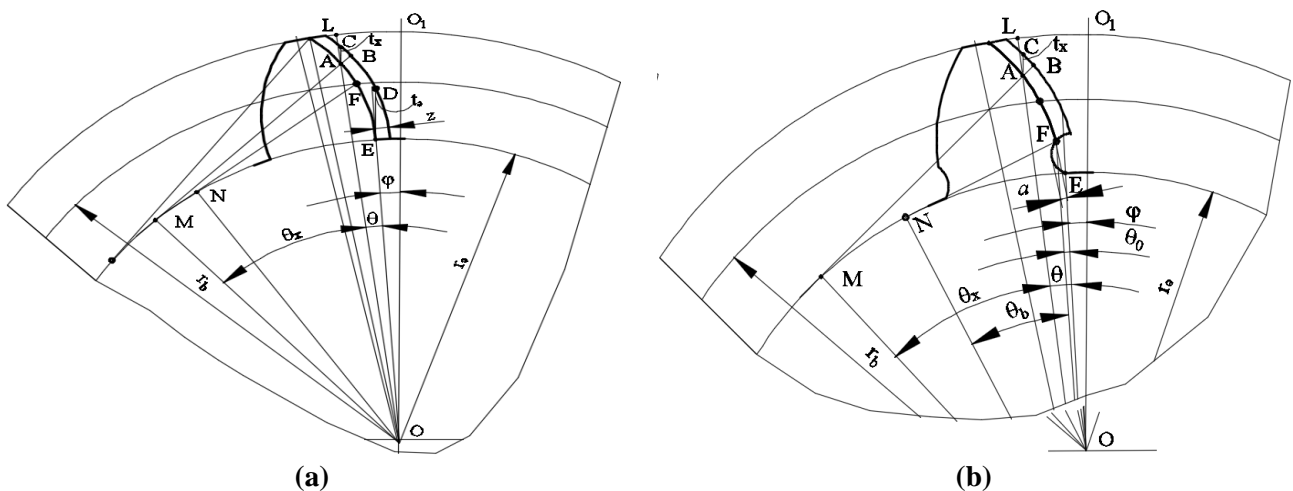
Tədqiqat metodu

Dişlərin surətköçürmə ilə paradaqlanması prosesində evolvent profilin emal keyfiyyətinin formalaşmasına kəsmə rejimi elementlərinin – kəsmə dərinliyi və kəsmə sürətinin evolvent profil boyunca dəyişməsi, həm də alət-pəstah təmas sahəsinin dişin uzununu boyunca dəyişməsini, alətin hər bir abraziv dənəsinin kəsmə yolunun evolvent profil boyunca biri-birindən fərqlənməsini, işçi gedişin sonunda – dişin uc hissəsində abraziv dənə-pəstah təmas uzunluğu – kəsmə yolunun həm evolvent profil boyunca və həm də dişin uzununu üzrə dəyişməsini törədir. Müstəqil dəyişən bu giriş parametrlərinin təsiri səbəbindən dəyişən törəmə amillər, səthdə gedən fiziki-mexaniki proseslərin dəyişkənliyi yaranır: dişin paradaqlanan səthinin müxtəlif hissələrinə təsir edən təzyiq qüvvələri dəyişir, abraziv-dənə pəstah təmas uzunluğunun və təzyiqin dəyişməsi səthdə yaranan temperatur rejiminin – temperatur qradiyentinin dəyişməsini törədir.

Gedişlər üzrə faktiki kəsmə dərinliyinin evolvent profil boyunca dəyişmə qanunauyğunluğunun riyazi modelini çıxarmaq üçün evolvent profilin cari A nöqtəsində faktiki kəsmə dərinliyi t_x ilə profilə normal istiqamətdə nəzərdə tutulmuş emal payı Z arasındakı funksional əlaqədən və eyni zamanda, evolventin formalaşması mexanizmindən istifadə edilir (Şəkil 1).

Müzakirə

Tutaq ki, evolvent profilin əsas çevrəsinin radiusu r_a , A nöqtəsində onun əyrilik radiusu isə AM -dir. Evolvent profilin paradaqlanan cari A nöqtəsində faktiki kəsmə dərinliyi $CA=t_x$, profilə normal istiqamətdə nəzərdə tutulmuş emal payı isə $AB=Z$ -dir (Şəkil 1a). Evolvent profilin başlanğıcı E nöqtəsinin abraziv dairənin simmetriya müstəvisindən (OO_1) dönmə bucağını, yəni əsas çevrə üzrə dişlərarası çökəkliyin yarısına uyğun bucağı φ -ilə işarə edək, $\angle O_1OE=\varphi$. Bu halda profilin A nöqtəsində evolventin polyar bucağı $\angle EOA = \theta$, ona radius vektoruna uyğun bucaq isə θ_x olar, $\angle AOM = \theta_x$.



Şəkil 1. Dişlərin surətköçürmə ilə paradaqlanmasında faktiki kəsmə dərinliyinin formalaşması sxemi

Həndəsi qurmadan və evolventin xassəsindən: $BM \perp MO$; $AC \parallel OO_1$;
 $CB \perp AB$. Onda ΔBAC -dən:

$$\frac{AB}{AC} = \cos(\angle BAC). \quad (1)$$

Burada $AC \approx t_x$ qəbul edilir. Deməli, (1) ifadəsindən

$$t_x = \frac{AB}{\cos(\angle BAC)} = \frac{Z}{\cos(\angle BAC)} \quad (2)$$

alınır.

Sxemdəki həndəsi əlaqələrdən istifadə etməklə (2) ifadəsindəki bucaqlar təyin edilərək sonuncu ifadə nəzərə alınır:

$$t_x = \frac{Z}{\cos(90 - \theta_x - \varphi - \theta)}. \quad (3)$$

Evolventin xassəsinə əsasən,

$$\theta_x = \operatorname{inv}\theta = t_n\theta - \theta. \quad (4)$$

Beləliklə, (4) ifadəsi (3)-də nəzərə alınır:

$$t_x = \frac{Z}{\cos(90 - t_n\theta - \varphi - 2\theta)} = \frac{Z}{\cos(90 - t_n\theta - \varphi - 2\theta)}. \quad (5)$$

Burada $\theta \geq 0$ olub, onun ən böyük qiyməti θ_{\max} dişin hündürlüyü ilə məhdudlaşır, $0 \leq \theta \leq \theta_{\max}$.

Sonuncu ifadə faktiki kəsmə dərinliyinin t profilə normal istiqamətdə verilən emal payından Z və evolvent profilin radius vektorundan θ asılılığının riyazi modelidir, $t_x = f(Z, \theta)$.

Qeyd etmək lazımdır ki, kəsmə dərinliyinin riyazi modeli çıxarılarəkən $AC \approx t_x$ götürülmüşdür. Əslində $AB = Z = 0,3 \div 0,6$ mm çox kiçik olduğundan, Δt xətası, əsasən böyük qiymət almır. Lakin evolvent profilin başlanğıcında (E nöqtəsi, $\theta = 0$) və onun ətrafında $\Delta t \Rightarrow \max$ olur. Profilin bu hissəsi isə əksər hallarda paradaqlanmır. O cümlədən tədqiqat obyektini kimi qəbul edilmiş, polad 12XH3A materialından hazırlanan dişli çarxın $m = 5$ mm; $z = 34$, $b = 25$ mm paradaqlanması üçün (5) ifadəsi tətbiq edilmiş və $t_x = f(z, \theta)$ qrafiki qurulmuşdur.

Bəzən dişli çarxlarda dişin dibində müəyyən dərinlikdə (məsələn, qəbul etdiyimiz tədqiqat obyektində $a = 0,35$ mm olan) dəyirmilik radiusları nəzərdə tutulur və bu hissənin paradaqlanması tələb olunmur (Şəkil 1b). Dişin aktiv profilinin aşağı nöqtəsində (yəni F nöqtəsinin) (Şəkil 1b) əyrilik radiusu ρ_0 -dır (tədqiqat obyektini olan dişli çarxda $\rho_0 = NF = 14,46$ mm). Odur ki, paradaqlanacaq profil evolventin müəyyən, başlanğıc dönmə bucağına θ_b uyğun gəldiyindən, onun da (5) ifadəsində nəzərə alınması lazımdır. Yəni bu halda θ bucağının dəyişmə diapazonu $\theta_b \leq \theta \leq \theta_{\max}$ götürülməlidir. Beləliklə, ΔONF -dən (Şəkil 1b):

$$t_n\theta = \frac{\rho_0}{r_a}; \quad \theta_b = \operatorname{arctg} \frac{\rho_0}{r_a}. \quad (6)$$

Dişli çarxın cizgisinə əsasən, dişin başlıq əmsalı $k = 1$ olub, dişin paradaqlanan evolvent profili onun $h = 7,8$ mm hündürlüyünə uyğun tələb olunur. Deməli, evolventin başlanğıc dönmə bucağı θ_b bölgü çevrəsinin diametrindən 2,8 mm dərinliyə uyğun gəlir. Qeyd olunanları və (6) ifadəsini də nəzərə alsaq:

$$t_x = \frac{Z}{\cos(90 - t_n(\theta - \operatorname{arctg} \frac{\rho_0}{r_a}) - \varphi - 2(\theta - \operatorname{arctg} \frac{\rho_0}{r_a}))} \quad (7)$$

alınır. Paradaqlanacaq dişlər emal bölgəsində, demək olar ki, şaquli yerləşdiyi üçün paradaqlamada kəsmə sürəti evolvent profil boyunca dəyişir. İşlənməmiş abraziv dairə ilə paradaqlamada kəsmə sürətinin dəyişməsi ən böyük qiymət alır.

Məsələnin həlli metodikası. Faktiki kəsmə dərinliyinin müntəzəmliyinin paradaqlama keyfiyyətinə təsiri istehsal şəraitində dişli səth dişlərinin evolvent profillərinin paradaqlanması təcrübələri ilə aparılır. Dişlərin paradaqlanması Gleason Pfauder P400G modeli dəzgahda, tədqiqatın məqsədinə uyğun olaraq həm müəssisədə ənənəvi olaraq tətbiq edilən sxem və rejimlərdə, həm də paradaqlama keyfiyyətini yüksəltməyə zəmin yaradan şəraitlərdə, müxtəlif variantlarda aparılmışdır.

Tədqiqat obyektini kimi dişlərinin sayı $z = 34$, modulu $m = 5$ mm, dişin uzunluğu $l = 25$ mm, bərkliyi HRC₅₇₋₆₃ olan, polad 12XH3A-dan hazırlanmış dişli çarx qəbul edilir.

Təcrübələr iki mərhələdə aparıldı. Hər iki halda evolvent profilli səthdə paradaqlama üçün profilə normal istiqamətdə emal payı (ümumi kəsmə dərinliyi) $Z = 0,30$ mm olaraq qəbul edildi.

Birinci mərhələdə dişli çarxın paradaqlanan dişlərinin profilləri istehsalatda istifadə olunan metoda uyğun olaraq şaquli vəziyyətdə yerləşdirildi. Paradaqlama prosesi iki kobud və iki təmiz keçiddə aparıldı. Hər bir kobud keçiddə radial veriş $0,10$ mm, üçüncü təmiz keçiddə $0,06$ mm və dördüncü keçiddə $0,04$ mm götürülmüşdür. Həqiqi kəsmə sürəti $V \approx 35$ m/san.; ikiqat gediş sürətləri ilk üç keçid üçün 3000 mm/san., son təmiz keçid üçün 1800 mm/san. götürülmüşdür.

İkinci mərhələdə, təklif olunan metoda uyğun olaraq maili vəziyyətdə yerləşmiş dişlərin profilləri, şaquli mövqelərinə nisbətən mümkün olan maksimal dönmə bucaq $\alpha \approx 60^\circ$ altında çevrilmişdir. Beləliklə, şaquli simmetriya müstəvisinə nəzərən sağda və solda yerləşmiş, maili vəziyyət tutan 6-cı dişlər paradaqlanmışdır. İlk mərhələ ilə müqayisədə faktiki kəsmə dərinliyinin təxminən 50% azalması təmin edilmişdir.

Paradaqlama prosesi iki kobud və bir təmiz keçiddə aparılmışdır. Radial veriş birinci keçiddə $0,18$ mm, ikincidə $0,09$ mm, üçüncüdə isə $0,03$ mm götürülmüşdür. Həqiqi kəsmə sürəti $V \approx 35$ m/san.; ikiqat veriş sürəti 1–2-ci keçidlər üçün 3000 mm/san., son keçid üçün 1800 mm/san. qəbul edilmişdir.

Paradaqlamadan sonra dəqiqlik parametrləri: dişin qalınlığı, addım, ümumi normalın uzunluğu, bölgü çevrəsinin diametri və səth keyfiyyəti (kələ-kötürlük parametrləri, mikrobərklik) ölçülmüşdür. Səthlərin dəqiqlik və səth keyfiyyəti parametrlərinin aparılmış təhlilləri göstərdi ki, bütün bu parametrlər hissənin cizgisinin tələbləri daxilindədir. Yəni onlar GOST 1643-81 üzrə 7C dəqiqlik dərəcəsi üzrədir və işçi evolvent səthin nahamarlıq profilinin orta hesab sapması $Ra = 2,5$ mkm-dir.

Dişlərin sürətköçürmə ilə paradaqlanmasında faktiki kəsmə dərinliyinin səthin kələ-kötürlüyünə təsirinin tədqiqi üzrə aparılmış tədqiqatlarla müəyyən edilmişdir ki, maili yerləşmiş dişlərin paradaqlanması səthin kələ-kötürlüyünün azalmasını təmin edir [5, 6-8]. Odur ki, burada səth qatının keyfiyyəti – mikrobərkliyin səth qatı üzrə dəyişməsinə əsasən tədqiqatların nəticələri təqdim edilir.

Səth qatının mikrobərkliyini öyrənmək, müasir texnika və avadanlıqlardan istifadə etməklə dişlərin bölgü çevrələri üzrə dişin uzununu boyu və keyfiyyətini tədqiq etmək üçün dişlərin evolvent profilləri üzrə şliflər hazırlanmışdır (Şəkil 3).

Dişli çarxlardan ilkin nümunələr KAR METAL 400KDG modeli doqrama dəzgahında kəsilmişdir. Kəsici alət kimi dairəvi lent tipli mişardan istifadə edilmişdir. Lentin uzunluğunun böyük olması doqranan kəsiklərdə keyfiyyət dəyişmələrinin qarşısı alınmışdır.

İlkin nümunələrdən iki ölçüdə ($25 \times 10 \times 10$ və $15 \times 15 \times 10$ mm) şliflər kəsilməsi BUEHLER firmasının ABRAZİMET 250 avadanlığında ölçüsü $250 \times 1,6 \times 3,2$ mm olan Si tərkibli abraziv dairə ilə (markası PN6228530) aparılmışdır.

Şliflərin hazırlanmasında kənarların əyilməsinin qarşısını almaq və cihaz üzərində onların yerləşdirilməsini asanlaşdırmaq üçün diametri 40 mm olan halqada qəliblənmişdir. Yəni halqanın içərisində şliflər yerləşdirilmiş və BAK-B markalı rezinlə BUEHLER firmasının SİMLİMENT XPS1 modeli avadanlıqda 2000°C temperaturda, 150 bar təzyiq altında, 13 mm qalınlıqda qəliblənmişdir.

Şliflərin cilalanması BUEHLER AutoMet 250 dəzgahında, altı mərhələdə aparılmışdır. Cilalama ardıcılığı P240; P400; P800; P1200 sumbata kağızları və sonda isə firmanın dəzgaha əlavə etdiyi keçə (fetra) ilə aparılmışdır. Hər bir keçid 6 dəqiqə müddətində yerinə yetirilmişdir.

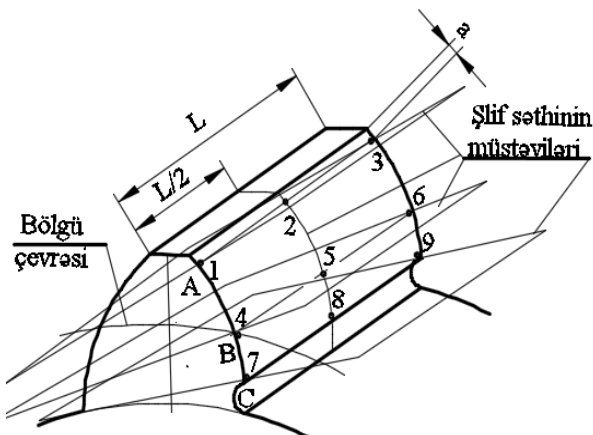
Bərkliyin ilkin tədqiqi Hollandiya istehsalı olan İNNOVATEST seriyalı NEXUS 7501 cihazında, almaz piramida ucluğuna 10 kq ağırlıq tətbiq etməklə aparılmışdır (Şəkil 2).



Şəkil 2. Innovatest seriyalı Nexus 7501 markalı cihazda mikrobərkiyin ölçülməsi

Müxtəlif kəsmə dərinliklərində və fərqli sayda gedişlərlə paradaqlanmış dişli çarx dişlərindən nümunələr doğranılmışdır. Şlif hazırlanması “Azertexnolayn” MMC-də keyfiyyətin idarə olunması bölməsində, bölmənin rəhbəri Z.Şahbazovun rəhbərliyi altında akkreditasiya olunmuş laboratoriyada yerinə yetirilmişdir.

Padaqlanmış dişlərdə dəqiqlik parametrləri (dişin addımı və qalınlığı, ümumi normalın uzunluğu və s.) və səth keyfiyyətləri (kələ-kötürlük, mikrobərkiyin) ölçülmüşdür. Dəqiqlik parametrləri və səth keyfiyyətlərinin tədqiqi göstərmişdir ki, hazırlanmış bütün dişli çarxlar onlara cizgi üzrə qoyulmuş bütün tələbləri ödəyir. Bununla yanaşı, müəyyən edilmişdir ki, evolvent profilin başlanğıcında (7, 8 və 9-cu hissələri) mikrobərkiyin dişin ucundakı (1, 2 və 3-cü hissələri) mikrobərkiyə nisbətən orta hesabla $\approx 8-14\%$ böyük, səthin kələ-kötürlük parametri R_a isə $\approx 12-24\%$ yüksək alınır (təcrübə nəticələrinin təfəssilatlı təqdimi və araşdırılması növbəti məqalələrdə təqdim ediləcəkdir) (Şəkil 3).



Şəkil 3. Padaqlanmış dişlərin səth keyfiyyətlərini tədqiq hissələrinin sxemi və mikrobərkiyin ölçülməsi üçün şiflər

Mikrobərkiyin AzTu-nun “Metalloqrafiya” laboratoriyasında MikroMet 5101 tipli ölçü cihazda ölçülmüşdür (Şəkil 4).

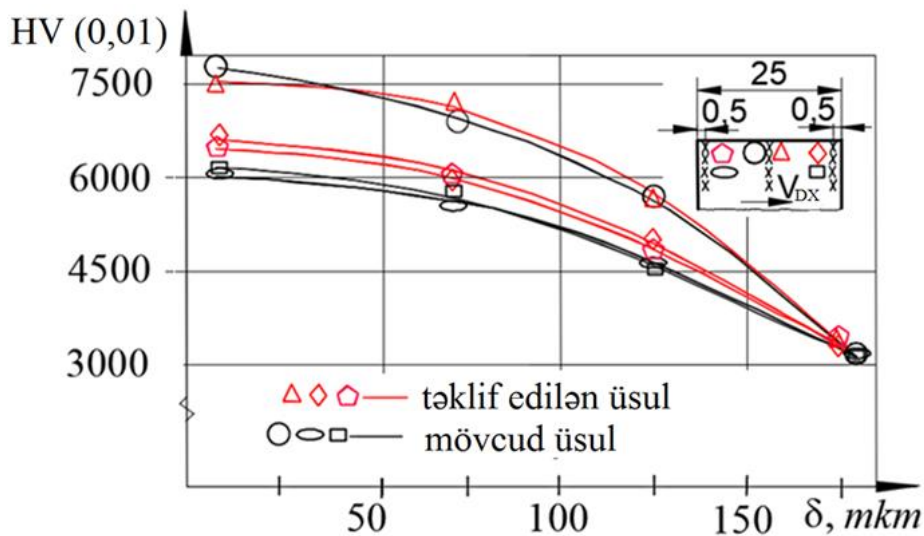


Şəkil 4. MicroMet 5101 markalı ölçü cihazında mikrobərqliyin ölçülməsi

Mikrobərlik həm dişin ortasında, onun eninə kəsiyində evolvent profil üzrə, həm də bölgü silindri üzrə dişin uzununa kəsiyi üzrə səth profilinə perpendikulyar istiqamətdə ölçülür və qiymətləndirilir.

Vickersə görə mikrobərlik – HV (0.01) səthdən $\delta = 15; 70; 125$ və $180 \mu\text{m}$ dərinlikdə ölçülərək qiymətləndirilir. Vickers üzrə mikrobərliyin bölgü çevrəsi silindri üzrə dişlər boyunca dəyişmə qanunauyğunluqları şəkil 5-də göstərilmişdir.

Alınan nəticələrin araşdırılması. Tədqiqatlar göstərir ki, həqiqi kəsmə dərinliyi azaldığına görə işçi gedişlərin sayının praktikada qəbul edilən dörd işçi gediş əvəzinə üç olaraq qəbul edilməsinə baxmayaraq, təklif olunan sxem üzrə kəsmə zonasında maili yerləşən dişləri paradaqlamada səth qatının keyfiyyəti, onun mikrobərliyi, demək olar ki, dişlərin ənənəvi paradaqlanmasında təmin edilən keyfiyyətdən fərqlənmir. Xüsusilə, dişin ortasında, 15 mkm dərinlikdə, ənənəvi üsul ilə paradaqlamada mikrobərlik 7804, təklif olunan üsulla isə 7485 HV, dişlərin uclarında isə uyğun olaraq 6155, 6062 və 6703, 6490 mikrobərlik əldə edilir.



Şəkil 5. Səth qatının mikrobərqliyinin bölgü silindri üzrə dişin uzununu boyunca dəyişməsi

Göründüyü kimi, mikrobərklik ənənəvi paradaqlama üsulu ilə dişin ortasında, təklif olunan sxemə görə, paradaqlama zamanı uclarında nisbətən yüksək olur (Şəkil 2). Dişin ucunda, cüt gedişlərin sonu (Vdx) tərəfdə mikrobərklik bir qədər yüksək alınır. Bu həmin bölgədə nisbətən yüksək temperaturun meydana gəlməsi ehtimalı ilə izah edilə bilər.

Beləliklə, təklif olunan sxemə görə, dişləri paradaqladıqda emal payı üçün Z qiymətinin saxlanması ilə veriş istiqamətində kəsmə dərinliyinin azalması təmin edilir, işçi gedişlərin sayının dördədən üçə enməsinə baxmayaraq, dişli çarx ($z = 34$; $m = 5$ mm) dişlərinin emalının lazımı keyfiyyət göstəriciləri təmin edilir, dişləri paradaqlamaq üçün sərf olunan maşın vaxtı təxminən 20% azalır, sürətköçürmə ilə paradaqlama əməliyyatının texnoloji imkanlarından istifadə edərək dişlərin paradaqlama səmərəliliyi yüksəldilir.

Təcrübələrdən alınmış nəticələr əsasında dişli çarxlarda dişləri sürətköçürmə ilə paradaqlama texnologiyası təkmilləşdirilmiş, ikiqat gedişlərin 1 say azaldılmasına baxmayaraq, həm tələb edilən dəqiqlik, həm də əsas vaxtın azalması təmin edilmişdir.

Nəticə

1. Sürətköçürmə ilə fasonlu səthləri paradaqlamada təmin olunan keyfiyyət parametrləri ilə giriş parametrləri arasındakı texnoloji əlaqələrin təhlili aparılmış, fasonlu səthlərin paradaqlanması zamanı kəsmə dərinliyinin fasonlu profil üzrə qeyri-bərabərliyinin əmələ gəlmə mexanizmi aşkar edilmişdir.

2. Evolvent profilli dişlərin sürətköçürmə ilə paradaqlanmasında profil boyunca faktiki kəsmə dərinliyinin riyazi modelləri təqdim edilir.

3. Sürətköçürmə ilə ənənəvi dişparadaqlamada evolvent profilin başlanğıc hissələrində mikrobərklik dişin uc hissələrindəki mikrobərkliyə nisbətən orta hesabla $\approx 8 - 14\%$ çox alınır.

4. Sürətköçürmə ilə ənənəvi dişparadaqlamada evolvent profilin başlanğıc hissələrində səthin kələ-kötürlük parametri Ra dişin uc bölgələrinin mikrobərkliyinə nisbətən orta hesabla $\approx 12 - 24\%$ çox alınır.

5. Dişli çarxların dişlərinin fasonlu-evolvent profillərinin maili yerləşmiş dişlərdə paradaqlanması tələb olunan emal keyfiyyətini təmin etməklə bərabər, abraziv dairənin işçi səthinin vahid eni ilə çıxarılan materialın həcmi əhəmiyyətli dərəcədə azalmasına, eyni zamanda işçi gedişlərin sayının azalmasına şərait yaradır, emal keyfiyyəti təmin etməklə məhsuldarlığın yüksəldilməsini təmin edir.

İstifadə olunmuş ədəbiyyat siyahısı

1. Дружинский, И.А. Сложные поверхности: Математическое описание и технологическое обеспечение. Справочник / – Л.: Машиностроение, –1985. – 263 с.

2. Справочник технолога машиностроителя. В 2-х Т/Под ред. А.М. Дальского А.Г., Косиловой Р.К., Мещерякова и др./ – М.: Машиностроение, – 2003, Т.1. – 912 с.; Т.2. – 944 с.

3. Суслов, А.Г., Дальский, А.М. Научные основы технологии машиностроения. –Москва: Машиностроение, – 2002. – 684 с.

4. DeGarmo's, Materials and Processes in Manufacturing, 13th Edition, J. T. Black, Ronald A. Kohser, Edition Wiley, – 2019. – 896 p.

2. Базров, Б.М. Основы технологии машиностроения / Б.М. Базров – М.: Машиностроение, – 2005. – 736 с.

3. Кремень, З.И., Юрьев В.Г., Бабошкин, А.Ф. Технология шлифования в машиностроении / Санкт-Петербург: Политехника, – 2007. – 423 с.

4. Расулов, Н.М., Шабиев, Э.Т. Повышение эффективности шлифования зубьев зубчатых колес методом копирования на основе управление глубину резания. / Известия ВУЗ-ов: Машиностроения, МГТУ имени Н. Е. Баумана, – 2017, № 2. – с. 71-78

5. Технология производства и методы повышения качества зубчатых колес и передач // Под общ. ред. В.Е. Старжинского и М.М. Кане. – СПб: Профессия, – 2007. – 832 с.

6. Расулов, Н.М., Надиров, У.М., Алекберов, М.З. Обобщенная система технологических связей при механической обработке и ее применение / Вестник машиностроения, ISSN 0042-4633, – 2020, № 7. – с. 38-41

7. Rəsulov, N.M., Ələkbərov, M.Z., Məmmədov, Ə.S. Fasonlu səthlərin surətköçürmə ilə paradaqlanması üsulu, AR, Patent və Əmtəə Nişanlarının Ekspertizası Mərkəzi, iddia sənədi, № a 2021 0052.

8. Алекберов, М.З. Анализ условий формирования рабочих поверхностей зубьев колес при их шлифовании с копированием. XXXIV Международная научно-практическая конференция «Российская наука в современном мире» (Москва), в ноябре 2020 года.

9. Rəsulov, N.M., Ələkbərov, M.Z. Silindrik dişli çarxların dişlərinin paradaqlanması üçün emal rayının təşkiledicilərinin riyazi modelləri / Maşınşünaslıq, – 2020, İSSN 2227-6912, № 1. – s. 47-52.

Аннотация

Математическая модель фактической глубины резания и исследование качества поверхности при полировании зубов копированием Фуад Алекбаров, Мурсал Алекбаров

Проведен анализ технологических взаимосвязей между входными параметрами и показателями качества на примере копирования и шлифования цилиндрических зубчатых колес с эвольвентным профилем фасонных поверхностей, был разработан механизм формирования неравенства глубины резания на фасонном профиле при шлифовании фасонных поверхностей, для повышения качества и эффективности шлифования с использованием технологических возможностей, представлены математические модели фактической глубины резания по профилю, проведены исследования микротвердости и шероховатости поверхности на различных участках эвольвентного профиля в традиционном зубе и технологический процесс был усовершенствован. Исследован механизм изменения глубины резания при шлифовании зубьев эвольвентного профиля зубчатых колес методом копированием с использованием технологических возможностей, была вычислена математическая модель профиля по фактической глубине резания эвольвентного профиля по всей длине пути резания.

Ключевые слова: копирование, шлифование, глубина резания, математическая модель, качество, микротвердость

Abstract

Mathematical model and research surface quality of the actual cutting depth in the tooth grinding with copy method Fuad Alakbarov, Mursal Alakbarov

The analysis of technological links between the parameters of the quality of processing and the input parameters when grinding shaped surfaces with copying is carried out, the mechanism and quantitative changes in the actual depth of cut during grinding are identified, the directions of ensuring its possible stability along the profile during processing are determined, a mechanism for improving the quality and efficiency of grinding is developed using technological capabilities of the operation, which is used for grinding the ring gear profile of the teeth of the wheels, an increase in the quality and productivity of processing was achieved in comparison with the traditional grinding method. The mechanism of change of cutting depth during copying and grinding of teeth of evolvent profile of gears is studied, using the technological possibilities of the operation, a mathematical model of the length of the cutting path along the evolvent profile of the actual cutting depth is derived.

Keywords: copying, grinding, cutting depth, mathematical model, quality, microhardness

Мəqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 22.04.2022

Təkrar işlənməyə göndərilmişdir: 11.08.2022

Çapa qəbul edilmişdir: 28.09.2022

UOT: 621.37

**HƏRBİ TƏYİNATLI RADİOTEXNİKİ SİSTEMLƏRDƏ TƏTBİQ OLUNAN
İNKREMENTAL VƏ MÜTLƏQ KODLAYICILAR****polkovnik-leytenant Tural Muradov***Heydər Əliyev adına Hərbi İnstitut*E-mail: tural020884@gmail.com

Xülasə. Məqalədə Azərbaycan Ordusunda istismar edilən müasir hərbi təyinatlı radiotexniki sistemlərin antenlərinin idarə olunmasının aktuallığına və mövcud prinsiplərinə, həmçinin onun səmərəliliyinin yüksəldilməsində yeni qurğuların tədqiqinə nəzər yetirilir. Məlumdur ki, müasir dövrdə radioelektron vasitələrin analoq qurğularının rəqəmsal qurğularla əvəz edilməsi nəticəsində dəqiqliyin artırılması, reqlament işlərinin həcm və sayının, enerji sərfiyyatının azalması kimi üstünlüklər əldə edilmişdir. Bu yeniliklər içərisində antenlərin üfüqi müstəvidə fırlanması, şaquli müstəvidə meyil etdirilməsi və cari vəziyyəti barədə məlumatların alınması üçün ikili rəqəmsal kod şəklində informasiya hasil edən kodlayıcılara ehtiyac duyulmuşdur.

Açar sözlər: verici, bucaq yerdəyişmələri çeviricisi, hesablayıcı qurğu, inkremental kodlayıcı, mütləq kodlayıcı, impuls (addımlı) enkoder

Silahı idarə edən hərbi təyinatlı radiotexniki sistemlərdə antenlərin idarə olunması idarəetmə kabinetlərindən həyata keçirilir. İdarəetmə kabinetlərindən şturvallar vasitəsilə antenlər azimut və yer bucağı üzrə idarə olunur, lazımi istiqamətə döndərilir. Əvvəllər belə idarəetmədə selsin verici və selsin qəbuledici kimi qurğulardan istifadə olunurdu ki, bunun da çatışmayan cəhətlərindən biri kimi texnikanın hər qoşulmasında selsinlərin uyğunlaşdırılması zamanı vaxt itkisi olmasını qeyd etmək olar. Müasir dövrdə isə antenlərin vəziyyətinin idarə olunması üçün operatorların idarəetmə pultlarında quraşdırılmış şturvallarda bucaq dəyişmələrinin çeviricilərindən istifadə olunur. Bu cihazlar şturvalların bucaq dəyişməsinə ardıcıl rəqəmsal koda (impulslar ardıcılığına) çevirir. İmpulsların sayı şturvalın dönmə bucağına mütənasib olur. Bu kodlar daxiletmə qurğularındakı hesablayıcı qurğulara verilir. Hesablayıcı qurğular impulsları sayır və buna uyğun çıxışda ikili rəqəmsal kod yaradır. Nəticədə bu kodlar antenə daxil olub idarəetmə gərginliklərinə çevrilir, intiqallar vasitəsilə yer bucağı və azimuta görə antenlərin vəziyyətini idarə edir.

İlkin olaraq qeyd edək ki, kodlayıcı, çevirici və detektorlar ümumi olaraq “verici” (“datçik”) termini ilə adlandırılır.

Bucaq yerdəyişmələri çeviricisi olan enkoder fırlanan diskin hərəkət bucağını və ya xarici mexanizmin hərəkət istiqamətini göstərmək üçün nəzərdə tutulmuş qurğudur. Bu kodlayıcı hərəkət zamanı vəziyyəti və ya fırlanan obyektin fırlanma bucağını müəyyən etmək üçün idarəetmə avadanlığına impulslar verir. Enkoder fırlanan diskin dönmə bucağını və ya xarici mexanizmin hərəkətini elektrik siqnallarına (impulslara) çevirir ki, bu elektrik siqnalları da dönmə bucağını və dönmə istiqamətini və ya xarici mexanizmin nə qədər hərəkət etməsini və hərəkət istiqamətini müəyyən etməyə imkan verir.

Enkoderdən sənayedə də geniş istifadə olunur. Enkoder, avadanlıqların idarəetmə sahəsində ən vacib məsələlərdən biri olan valın fırlanma sürətinin təyini və vəziyyətinə nəzarət məsələsinin həlli üçün, həmçinin robotların bu və ya digər elementlərində hərəkətin dəyişikliyi məqsədilə də istifadə olunur. Belə kodlayıcılar müxtəlif növ və ölçülərdə hazırlanır, bu da onların istənilən əks-əlaqə sistemində inteqrasiyasını asanlaşdırır. Beləliklə, enkoderin əsas vəzifəsi bir dövr ərzində tək-tək olan impulsları hesablamaqdır. Bir dövr, enkoder diskinin bir dövrəsinə bərabərdir. Enkoderin əsas parametri ayırdetmə qabiliyyətidir, yəni bir dövrə üçün impulsların sayıdır. Bir dövrdə nə qədər çox impuls olarsa, enkoderin dəqiqliyi də bir o qədər yüksək olur. Bir dövrdə 1024 impuls ayırdetmə qabiliyyəti olan çeviricilər daha çox istifadə olunur. Enkoderin qidalanma gərginliyinin az olması da (5-dən 24 V-a qədər) onun tətbiqi imkanlarını asanlaşdırır.

Enkoderlər (kodlayıcılar) yüksək ayırdetmə dəqiqliyinə malik inkremental və mütləq olmaqla iki qrupa bölünür.

İnkremental kodlayıcının fərqləndirici xüsusiyyəti onun hər addımda mövqe dəyişiklikləri haqqında məlumat verməsidir. Bunun üçün isə ona istinad nöqtəsi verilməlidir, yəni nəyə nəzərən dəyişiklik baş verdiyini bilməlidir. Başqa sözlə, kodlayıcıya gərginlik verildikdən sonra istinad nöqtəsi verilənə qədər mövqeyini bildirmə bilməyəcək. Bu kodlayıcı bir dövrdə müəyyən sayda impuls yaradır.

Mütləq kodlayıcı isə hər hansı miqyasda və ya hansısa bir diapazon daxilində öz vəziyyəti haqqında birmənalı informasiyanı verir. Bu kodlayıcıya gərginlik verildikdə, istinad nöqtəsi göstərilmədən də öz mövqeyini bildirir. Yəni mütləq kodlayıcı istənilən vaxt – qida gərginliyinin olub-olmamasından asılı olmayaraq oxun fırlanma bucağını təyin etməyə imkan verir. Çoxdövrlü mütləq kodlayıcı, bundan başqa, əlavə olaraq oxun tam dövrlərinin sayını hesablayır və yadda saxlayır.

Kodlayıcılar optik, rezistor, eləcə də maqnit tipli ola bilər və interfeys şini və ya sənaye şəbəkəsi vasitəsilə işləyə bilər.

Bucaq-kod çeviriciləri, demək olar ki, tamamilə selsinlərdən istifadəni əvəz edir.

Kodlayıcıların iş prinsipini nəzərdən keçirək:

İnkremental kodlayıcı:

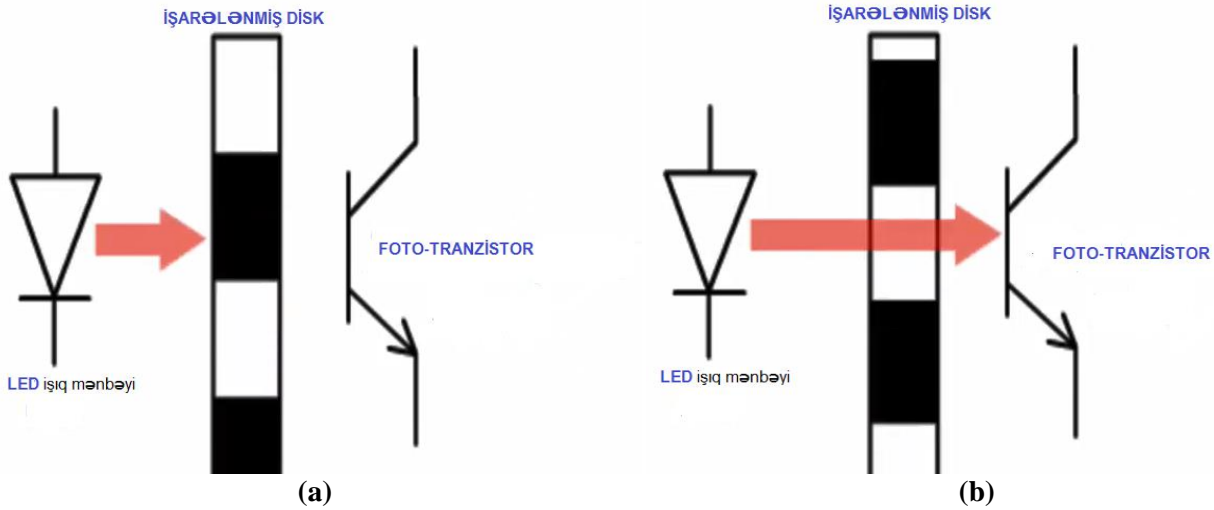
İmpuls (addımlı) enkoder (kodlayıcı) xarici mexanizmin hərəkət istiqamətini və ya bucaq yerdəyişməsinə göstərmək üçün hazırlanmış kodlayıcı növüdür. İmpuls kodlayıcı valın müəyyən bucaq dönməsinə uyğun sayda impulslar formalaşdırır. Bu tip kodlayıcılar mütləq kodlayıcılardan fərqli olaraq, val hərəkət etmədikdə valın mövqe kodunu yaratmır. İmpuls kodlayıcı impulsları sayır və valın *hərəkət ölçüsünə çevirmək üçün* hesablayıcı cihaza qoşulur (Şəkil 1).

İnkremental kodlayıcı fırlanan cismin dönmə bucağı haqqında informasiyanı özündə daşıyan ardıcıl impulsu rəqəmsal kod yaradır. Əgər val dayanırsa, o zaman impulsların ötürülməsi də kəsilir. Bir dövrdəki impulsların sayı vericinin əsas işçi parametridir. Cismin dönmə bucağının ani qiyməti startdan impulsların hesablanması vasitəsilə təyin olunur. Cismin bucaq sürətini hesablamaq üçün taxometrdəki (hərəkət və fırlanma sürətini ölçmək üçün cihaz) prosessor vaxta görə impulsların sayını fərqləndirir və beləliklə, dərhal sürətin ölçüsünü, yəni dəqiqədə dövrlərin sayını göstərir. Çıxış siqnalı, bir-birinə nisbətən 90° yeri dəyişdirilmiş (əks fazlı impulslar) oxşar impuls ardıcılığı olan iki kanaldan ibarətdir. Bu da fırlanma istiqamətini təyin etməyə imkan verir. Həm də diskin mütləq vəziyyətini fasiləsiz hesablamağa daim imkan verən sıfır göstərici rəqəmsal çıxışı olur [3, s.325].



Şəkil 1. Enkoder qurğusu

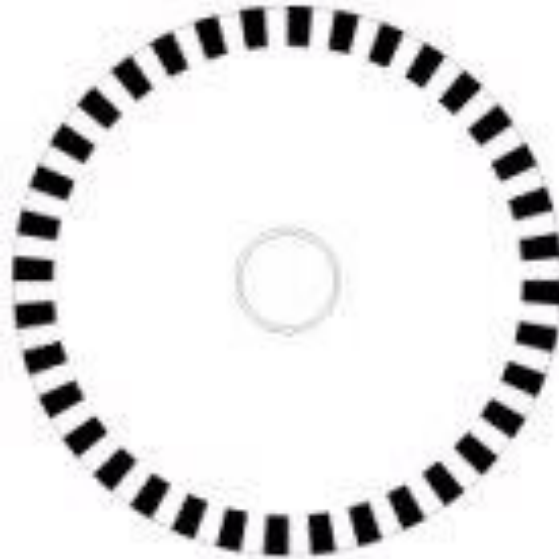
Optik impuls kodlayıcı: işıq mənbəyi, işarələnmiş disk, fototranzistor qurğusu və siqnalın emalı sxemi komponentlərindən ibarətdir.



Şəkil 2. Optik impuls kodlayıcının quruluşu

Şəkil 2-də (a) variantında işıq mənbəyindən düşən işıq diskdən keçmədiyi üçün foto-tranzistor impuls emal etmir, (b) variantında isə işıq mənbəyindən düşən işıq diskdən keçdiyi üçün foto-tranzistor impuls emal edir.

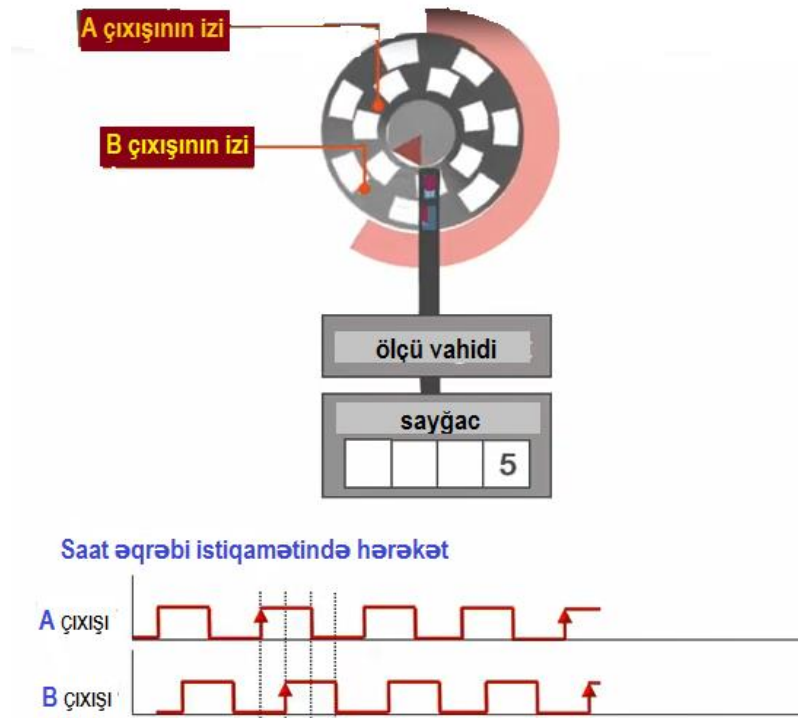
Enkoderin addım diski dəqiq yerləşdirilmiş işarələrə bölünür (Şəkil 3). İşarələrin sayı bir dövrdə impulsların sayını təyin edir. Disk fırlandıqca işıq deşiklərdən keçərək bir neçə impuls sırası yaradır. Yaranan impulsların sayı diskin nə qədər döndüyünə uyğun olur [2, s.619]. Məsələn, bir disk 1000 işarəyə bölünürsə, 250 impulsda disk 90 dərəcə dönməlidir [5].



Şəkil 3. İşarələnmiş inkremental addım diski

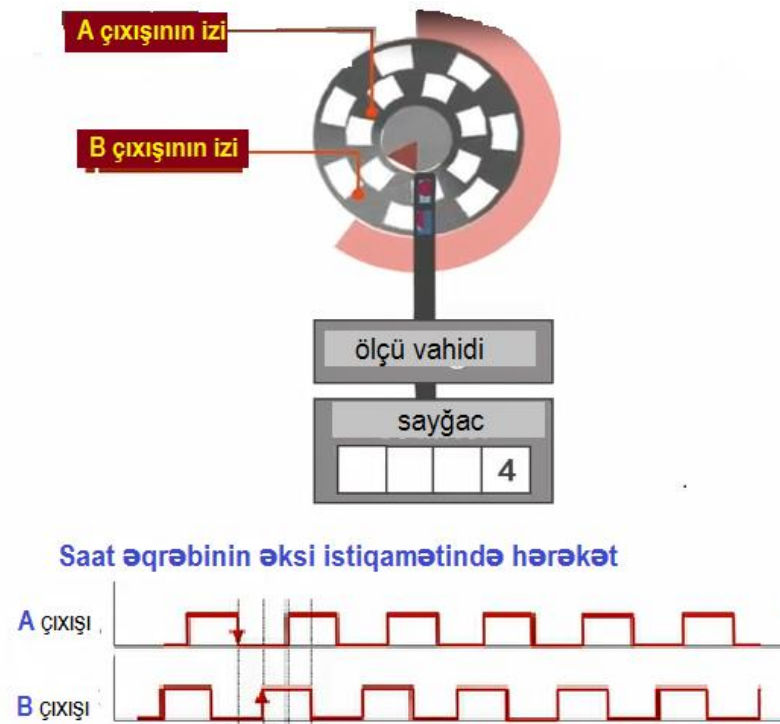
$\pm 90^\circ$ faza dəyişməsinə əsaslanaraq (faza dəyişməsinin spesifikasiyası üçün $\pm 45^\circ$ qəbul oluna bilər), diskin saat əqrəbi istiqamətində və ya əks istiqamətdə fırlanmasını müəyyən etmək üçün enkoderin çıxışında düzbucaqlı impuls formasında iki çıxış kanalı istifadə olunur [1, s.97].

Şəkil 4-ə diqqət yetirək: biz valı saat əqrəbi istiqamətində döndərdikdə ilkin olaraq hesablayıcıya A çıxışından impuls veriləcək və ondan 90° sonra (valı daha 90° döndərdikdən sonra) B çıxışından impuls veriləcək. Bu vəziyyətdə impuls əvvəlcə A çıxışından gəldiyi üçün valın saat əqrəbi istiqamətində dönməsi barədə informasiya hasil ediləcək.



Şəkil 4. İnkremental kodlayıcı diskinin saat əqrəbi istiqamətində hərəkəti

Şəkil 5-də isə: biz bu halda valı saat əqrəbinin əks istiqamətində döndərdikdə əvvəlcə hesablayıcıya B çıxışından impuls veriləcək və ondan 90° sonra (valı daha 90° döndərdikdən sonra) isə impuls A çıxışından gəldiyi üçün valın saat əqrəbinin əks istiqamətində dönməsi barədə informasiya hasil ediləcək.



Şəkil 5. İnkremental kodlayıcı diskinin saat əqrəbinin əksi istiqamətində hərəkəti

Təkçığışlı (A) enkoderlər də vardır ki, bunlar taxometr kimi tanınır. Belə enkoderlər hərəkətin istiqamətini deyil, sürətini ölçməyə imkan verir.

Yuxarıda qeyd etdik ki, enkoderin əsas parametri ayırdetmə qabiliyyətidir. Onun digər bir parametri isə maksimum cavab tezliyidir. Fırlanan kodlayıcının elektrik signalı cavabını verə biləcəyi tezlik maksimum cavab tezliyidir. Bu tezlik kodlayıcının saniyədə cavab verdiyi çıxış impulslarının sayı ilə bağlıdır. Buna görə impuls kodlayıcı aşağıdakı əlaqəni təmin etməlidir:

$(rpm/60) \times (\text{ayırdetmə}) \leq \text{maksimum cavab tezliyi}$.

– **rpm** – “Revolutions Per Minute”, yəni “dəqiqədə dövr sayı”

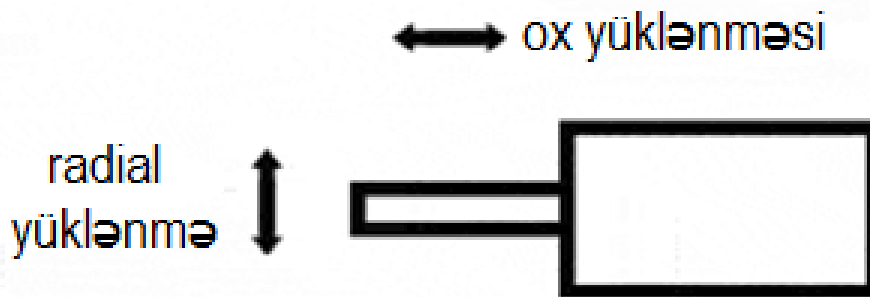
– **ayırdetmə** – diskin fırladılması üçün çıxış impulslarının sayıdır [4].

Dəqiqədə olan dövr sayını 60-a bölməklə saniyədə olan dövr sayı tapılır və bu sayın ayırdetmə sayı ilə hasili maksimum cavab tezliyidir. Maksimum cavab tezliyi alınmış qiymətdən çox olmur. Ayırdetmə isə enkoderin addım diskinin üzərindəki işarələrin sayıdır ki, bu saya uyğun bir dövrdə nə qədər impulsların sayılacağı (ayırd ediləcəyi) təyin edilir.

Əsasən enkoderlər sıfır qiymətinin göstəricisi və ya tam dövr impulsu çıxışına malik olur. Belə enkoderdə diskin hər bir tam dövründə çıxışda impuls yaranır. Bu impuls, yəni sıfır göstərici funksiyası, xarici əlaqəli saygacı sıfırlamaq (yenidən qurmaq) və ya başlanğıc (sıfır) mövqeyini qeyd etmək üçün istifadə edilir.

Birləşdirici val (Şəkil 6):

Verici diski xarici bir mexanizmlə mexaniki bağlamaqdan ötrü elastik tipli xüsusi bağlayıcıdan (birləşmədən) istifadə edilməlidir. Belə elastik bağlayıcı (birləşmə) həm radial, həm də ox istiqamətində diskin mümkün ola biləcək döyünməsinə kompensasiya edir. Bu isə verici diskin yastıqlarının (oxun və ya valın oturduğu dayağın) vaxtından əvvəl köhnəlmə ehtimalını kəskin azaltmağa imkan verir. Valın ox istiqamətində yaranmış əhəmiyyətsiz lifti kodlayıcının tam elektrik imtinasına gətirib çıxara bilər. Çünki yüksək ayırdetmə dəqiqliyi əldə etmək üçün optik disk və oxuyucu matris bir-birinə yaxın yerləşir və diskin minimum ox döyünməsi onların mexaniki təmasına səbəb ola bilər ki, bu da sonradan diske tətbiq olunan işarələrin dağılmasına gətirib çıxarar [4].



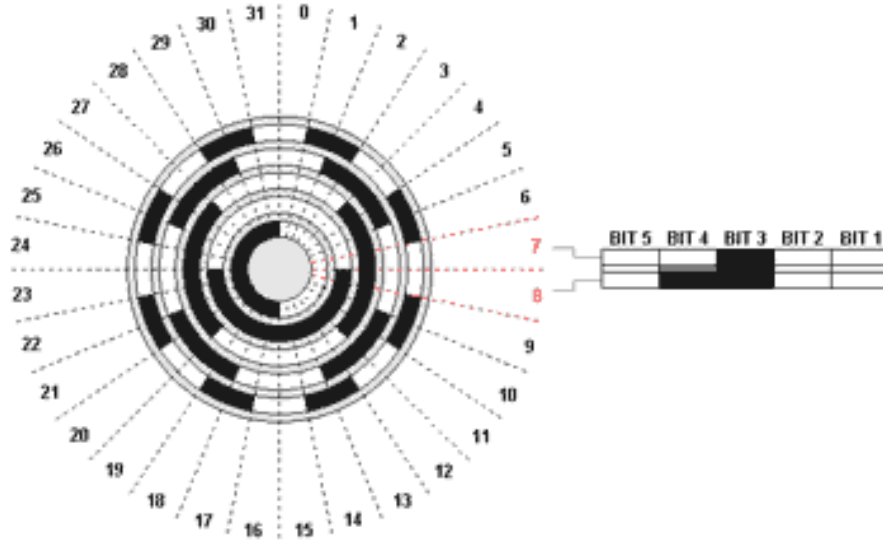
Şəkil 6. Birləşdirici val

Mütləq kodlayıcı:

Mütləq kodlayıcı diskin hər mövqeyi üçün unikal bir kod hasil edən kodlayıcı növüdür. Yəni dayandığı hər mövqenin bir kodu olur.

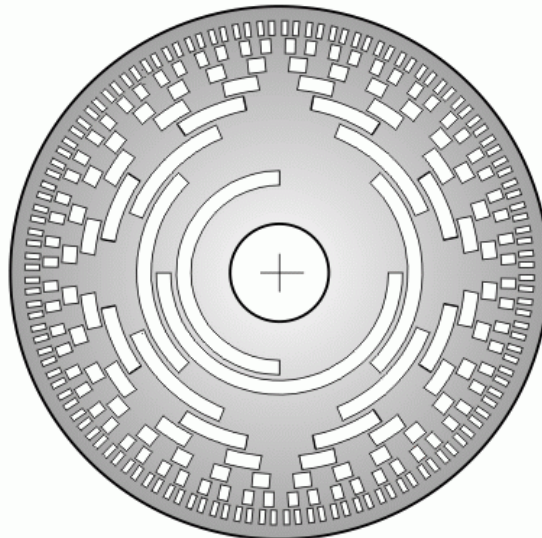
Mütləq kodlayıcılar da həm optik, həm də maqnitli ola bilər. Bunların əsas iş xarakteristikası addımların sayıdır, yəni vericinin ilkin quraşdırılması və başlanğıcına ehtiyac olmadan dövrdəki unikal kodların sayıdır. Buna görə, mütləq kodlayıcı gərginlik olmadıqda belə öz mövqeyini itirmir. Bu kodlayıcı həm fırlanma zamanı, həm də gözləmə rejimində signal yaradır [3, s.326]. İnkremental kodlayıcı dönmə zamanı saygaca nə qədər dönməsi barədə impuls verdiyi halda, mütləq kodlayıcı istər fırlanma zamanı, istərsə də gözləmə zamanı durduğu mövqə barədə impuls verir. Mütləq kodlayıcının diski bir neçə konsentrik izə/cığıra malik olması ilə inkremental kodlayıcının diskindən fərqlənir. Hər bir iz diskin konkret mövqeyi üçün unikal ikili kod yaradır.

Şəkil 7-dən görüldüyü kimi, bucaq vəziyyəti mütləq kodlayıcıları, valın bucaq vəziyyətinin hər bir göstəricisinə uyğun olaraq kodlayıcının çıxışında rəqəmsal kod signalı şəklində rəqəm ekvivalenti göstəricisi formalaşdırır. Bu zaman qarşılıqlı eyniqiymətli göstəricilər həm valın hərəkəti zamanı, həm də hərəkətsiz olduqda uyğun olaraq saxlanılır və valın ilkin vəziyyətinə qaytarılmasını tələb etmir.



Şəkil 7. Mütləq kodlayıcının kod diskində kodlaşma

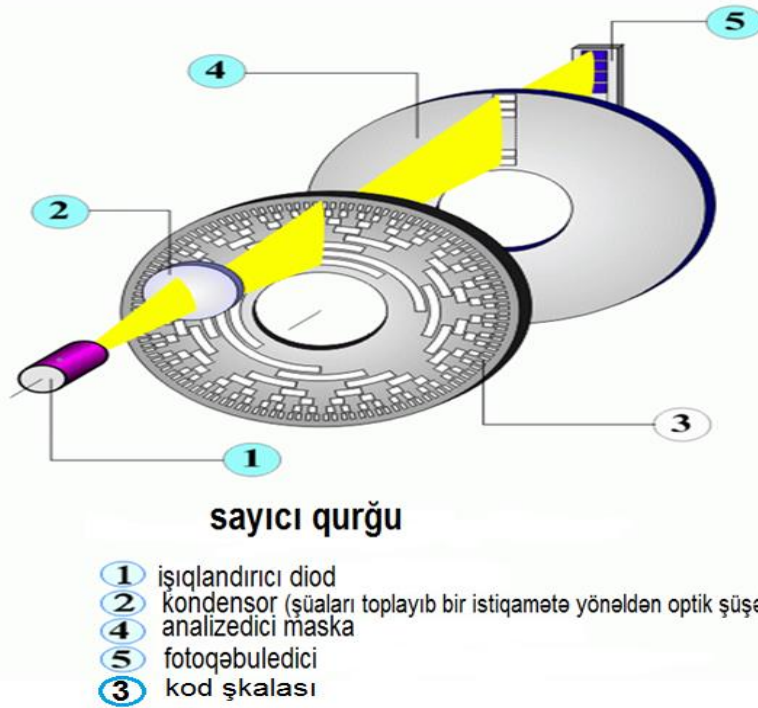
Beləliklə, kodun qiyməti vericinin qida gərginliyi ayrıldıqdan və işə salındıqdan sonra itmir, kodun düzgün oxunmasını məhdudlaşdıran maneə keçdikdən və ya valın icazə verilən fırlanma sürətini aşdıqdan sonra bərpa olunur. Bu xüsusiyyətlər mütləq bucaq kodlayıcılarını inkremental bucaq kodlayıcılarından fərqləndirir. Mütləq kodlayıcılarda bucaq ölçüsünün etalonu kimi giriş valına quraşdırılmış bircığırılı və ya çoxcığırılı dairəvi quruluşa malik olan kod şkalalı ölçü limbi (bucaqölçən cihazlarda: dərəcələrə bölünmüş dairə) xidmət edir. Doqquzyollu kod şkalalı ölçü limbinin sadələşdirilmiş təsviri şəkil 8-də göstərilmişdir.



Şəkil 8. Mütləq kodlayıcının doqquzyollu kod diski

Kodlayıcının fəaliyyət prinsipinin əsasında, dairəvi konsentrik kod yollarında formalaşan işıq-kölgə təsvirinin qarşısında quraşdırılmış diskret fotoqəbuledicinin siqnal səviyyəsinin mövqelərlə uyğunluğunun analizi durur. Bucaq vəziyyəti mütləq kodlayıcılarda kod bitləri sayının artması onların bucaq ayırdetmə qabiliyyətinin artmasına gətirib çıxarır.

Şəkil 9-da mütləq kodlayıcının iş prinsipinə baxaq. Işıqlandırıcının (1, 2) yaratdığı şüalar dəstəsi analizedici maskanın (4) müstəvisində kod şkalasının (3) kölgə şəklini yaradır. Analizedici maska, analiz üçün vacib olan kod şkalası təsviri sahələrini ayıran yarıq diafraqmaların məcmusudur. Şüa yolu boyunca hər bir diafraqmanın arxasında dairəvi kod şkalasının yoluna müvafiq kölgə təsviri zonasında yerləşən diskret fotoqəbuledici quraşdırılmışdır. Adı halda hesablayıcı fotoqəbuledici qurğu bir dar yarıq diafraqmadan və arxasında quraşdırılmış fotodiodlar (5) xəttindən ibarət olan analiz maskasıdır.



Şəkil 9. Mütləq kodlayıcının quruluşu

Mütləq kodlayıcının strukturuna optik-mexaniki qurğu, optik-elektron hesablayıcı qurğu, həmçinin fotoqəbuledicinin siqnallarının emalı və elektron seçilməsi sxemləri daxildir. Kodlayıcının optik-mexaniki qurğusu, valın fırlanma hərəkətini təmin edən dəqiq istiqamətlənmiş korpus detalını və onunla möhkəm bağlanmış, valın fırlanma oxuna nisbətən mərkəzləşmiş ölçü limbini təşkil edir. Optik-elektron hesablayıcı qurğu isə, işıqlandırıcı qurğudan və hesablayıcı fotoqəbuledici qurğudan (analizədi maskanın qarşısında quraşdırılmış fotoqəbuledicilərin matrisi), həmçinin fotoqəbuledici siqnallarının emalı və elektron seçilmə sxemlərindən ibarətdir. Fotoqəbuledicilərdən alınan siqnalların səviyyəsindən asılı olaraq, onlara 0 və ya 1 qiymətləri verilir, yəni nəticədə alınan kod kombinasiyaları ikili kodlar olur. Nümunə olaraq şəkil 6-ya baxsaq, göstərilən diskdəki 7-ci aralığın ikili kodu 00100, 8-ci aralığın ikili kodu isə 01100 olacaq.

Siqnal çıxışlarının ən çox yayılmış növləri – Grey kodu, paralel kod, Profibus-DP, CANopen, DeviceNet, SSI, LWL interfeyslərdir ki, onların vasitəsilə vericilərin proqramlaşdırılması həyata keçirilir [5].

Nəticə

Bildiyimiz kimi, rəqəmsal texnikalarda bütün əməliyyatlar ikilik say sistemində aparılır. İkilik say sistemə çevirmələrə isə kodlama deyilir. Hərbi təyinatlı radiotexniki sistemlərdə də inkremental və mütləq kodlayıcıların tətbiqinə böyük ehtiyac vardır.

İnkremental kodlayıcının əsas xüsusiyyəti vəziyyətin dəyişikliyinə qiyməti haqqında məlumat bildirməsidir. Başqa sözlə, vericiyə qida gərginliyi verildikdən sonra vəziyyətin dəyişməsi barədə məlumat verəcəkdir. Yəni valını döndərdiyimiz zaman dönmə barədə impuls hasil edəcəkdir.

Mütləq kodlayıcı xüsusi şkalanın köməyi ilə öz vəziyyəti haqqında birmənalı informasiyanı yaradır. Mütləq kodlayıcı qida gərginliyi itdikdə də öz qiymətini itirmir, qida gərginliyi təkrar verildikdə olduğu mövqenin kodunu verir və bunun üçün ona hesablama nöqtəsi lazım deyil. Bundan əlavə, kodlanmış siqnal kodlayıcı tərəfindən oxunmasa da, məsələn, disk çox sürətli dönersə, fırlanma sürəti azaldıqda düzgün fırlanma bucağı qeyd ediləcəkdir.

İnkremental və mütləq kodlayıcılarla, ikilik say sistemində işləyən radiotexniki sistemlərdə antenlərin daha dəqiq idarə olunmasına nail olmaq olar.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı

1. Control Techniques Drives and Controls Handbook. 2001. Author: Bill Drury.
2. Industrial Automated Systems: Instrumentation and Motion Control (Book Only) 2011. Author: Terry L.M. Bartelt.
3. Embedded Computing and Mechatronics with the PIC32 Microcontroller 1st Edition - December 2, 2016. Author: Kevin Lynch, Nicholas Marchuk, Matthew L.Elwin.
4. Принцип работы инкрементального энкодера. <https://megasensor.com/products/princip-raboty-inkrementalnogo-enkodera/>
5. Инкрементальный энкодер принцип работы. <https://kakraotaet.ru/elektronika/inkrementalnyj-enkoder-princzip-raboty/>

Аннотация

**Инкрементальные и абсолютные энкодеры,
используемые в военных радиосистемах
Турал Мурадов**

В статье рассматривается актуальность управления антенных установок современных радиотехнических систем военного назначения, эксплуатируемых в Азербайджанской Армии, существующие принципы управления антенной, а также изучение новых устройств для повышения эффективности управления. Известно, что в современное время аналоговые устройства радиоэлектронных средств вытеснены цифровыми устройствами. В результате достигнуты такие преимущества, как повышение точности, уменьшение объема и количества регламентных работ, снижение энергопотребления. Среди этих нововведений энкодеры, выдающие информацию в виде двоичного цифрового кода, необходимы для поворота антенн в горизонтальной плоскости и наклона в вертикальной плоскости, а также получения информации об их текущем состоянии.

Ключевые слова: датчик, преобразователь угловых перемещений, считывающее устройство, инкрементальный энкодер, абсолютный энкодер, импульсный (шаговый) энкодер

Abstract

**Incremental and absolute encoders used in military radio systems
Tural Muradov**

The article discusses the relevance of the control of antenna installations of modern military radio systems operated in the Azerbaijan Army, the existing principles of antenna control, as well as the study of new devices to improve control efficiency. It is known that in modern times, analog devices of radio-electronic means have been replaced by digital devices. As a result, such advantages as increased accuracy, reduced volume and number of routine maintenance, and reduced energy consumption have been achieved. Among these innovations, encoders providing information in the form of a binary digital code are needed to rotate the antennas in the horizontal plane and tilt in the vertical plane, as well as to obtain information about their current state.

Keywords: sensor, angular displacement transducer, reader, incremental encoder, absolute encoder, pulse (step) encoder.

Məqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 20.06.2022

Təkrar işlənməyə göndərilmişdir: 04.08.2022

Çapa qəbul edilmişdir: 10.11.2022

UOT 341

**CENEVRƏ KONVENSIYALARI VƏ ƏLAVƏ PROTOKOLLARIN
TƏTBİQ SAHƏLƏRİ****ədlıyə müşaviri Elmin Həsənov***Ədlıyə Nazirliyi*E-mail: elminnk@mail.ru

Xülasə. Müasir beynəlxalq humanitar hüquq zamanın çağırışları ilə üz-üzə gəlib. Müharibələrin qeyri-konvensional xarakterinin güclənməsi və əənəvi subyektlərin sıralarına qeyri-dövlət aktorlarının daxil olması beynəlxalq humanitar hüququn norma və prinsiplərinin təsirli tətbiqini sual altına qoyur, bəzən isə güc tətbiqinin məhdudlaşdırılması rejimində ikili standartların mövcudluğunu ön plana çıxarır. Məqalədə beynəlxalq humanitar hüququn formalaşma prosesinə, onun mənbələrinə və tətbiq sahələrinə, beynəlxalq və qeyri-beynəlxalq xarakterli silahlı münaqişələr arasındakı fərqə, hərbi əməliyyatlara cəlb edilmiş şəxslərin hüquqi statusunun müəyyənəşdirilməsinə aydınlıq gətirilir, müasir şəraitdə beynəlxalq humanitar hüquq normalarının tətbiqinin təkmilləşdirilməsinin vacibliyi vurğulanır.

Açar sözlər: Cenevrə hüququ, Haaqa hüququ, beynəlxalq humanitar hüquq, müharibə hüququ, müharibə qanunları

İnsanlar arasında fikir ayrılıqlarının, o cümlədən münasibətlərin silahlar vasitəsilə həll edilməsi zərurətinin mövcud olduğu bütün tarix boyu bəşəriyyət güc tətbiqini məhdudlaşdırmağa, müəyyən müharibə qaydalarına əməl olunmasını təmin etməyə çalışmışdır. XIX əsrin ortalarında müxtəlif beynəlxalq sənədlərdə bu normaların tədricən tənzimlənməsi, məcəllələşdirilməsinə başlandı. Bu normalar getdikcə müharibənin xarakterini, döyüş əməliyyatlarının başlanğıc və gedişini, onun sivil şəkildə başa çatma qaydalarını müəyyən etməyə başladı.

Beynəlxalq müharibə hüququ beynəlxalq hüququn mühüm hissəsi olmaqla, özündə “müharibə hüququ” (ius ad bellum) və “müharibə qanunları” (ius in bello) aspektlərini birləşdirir. Bu hüquq həm də “beynəlxalq humanitar hüquq” olaraq adlandırılır.

Əgər hüququn digər sahələrinə də diqqət yetirsək, onların da öz tarixi inkişaf prosesində oxşar yol keçdiklərini görə bilərik. Həyat təcrübəsi göstərir ki, münasibətlərin istənilən sahəsi tənzimlənmə bilmə qabiliyyətinə malikdir. Beynəlxalq humanitar hüquq sahəsində görkəmli mütəxəssislərdən biri, Brüssel Açıq Universitetinin fəxri professoru Erik Davidin qeyd etdiyi kimi: “Axı iki silahlı qrup arasında hərbi əməliyyatların aparılmasını tənzimləmək, bir-birini sevən iki insanın birləşməsinə tənzimləməkdən daha absurd deyil...” [1, s.36].

“Beynəlxalq humanitar hüquq” termini ilk dəfə XX əsrin ortalarında isveçrəli hüquqşünas və ictimai xadim, BQXK rəhbərliyinin üzvü, silahlı münaqişələr hüququ elminin yaradıcılarından olan Jan Pikte tərəfindən işlədilmiş və qısa müddətdə çox sürətlə yayılmağa başlamışdır. Hazırkı zamanda beynəlxalq humanitar hüquq beynəlxalq hüququn bir qoludur və özünəməxsus məzmununa malikdir.

Müharibənin aparılması hüququna gəldikdə isə qeyd etmək lazımdır ki, bu günün müharibələri beynəlxalq hüquqa əsaslı şəkildə ziddir (ius contra bellum). Çünki Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Nizamnaməsinə əsasən, “bütün üzvlər öz beynəlxalq münasibətlərində, hər hansı dövlətin ərazi bütövlüyünə və ya siyasi müstəqilliyinə qarşı yönəlmiş və ya Birləşmiş Millətlər Təşkilatının məqsədlərinə bu və ya digər dərəcədə uyğun gəlməyən güc tətbiq etmək hədəsindən və ya güc tətbiqindən çəkinməlidirlər”.

Güç tətbiqinin qadağan edilməsinin yalnız iki istisnası var: birincisi, fərdi və ya kollektivin (birgə) özünü müdafiə zamanı gücün tətbiq edilməsi və ikincisi, Təhlükəsizlik Şurasının qətnaməsinin icrası zamanı sülhün qorunması və ya sülhün bərpa edilməsi məqsədilə gücün tətbiq edilməsi (sülh və beynəlxalq təhlükəsizlik).

Zorakılığa qarşı əsaslı qadağaların olmasına baxmayaraq, müharibə “bəşəriyyətin bəlası” olmaqda davam edir və reallıq olaraq qalır. Beynəlxalq humanitar hüquq gücdən istifadəni heç də legitimləşdirmir (qanuniləşdirmir), o, reallığı qəbul edir və müharibə qurbanlarını müdafiə etməyi, mülki obyektlərə ziyan vurulmasının və insanlara lazımsız əzab verilməsinin qarşısını almağı hədəfləyir. Bu, ilk növbədə, döyüş əməliyyatlarında iştirak etməyən şəxslərin (silahlı qüvvələrdə olan mülki şəxslər, tibbi yardımçı və dini ayinləri həyata keçirən heyət) və ya artıq döyüş əməliyyatlarında iştirakını dayandırmış şəxslərin (yaralı, özləri təslim olanlar və ya əsir götürülən və bu səbəblərə görə sıradan çıxmış əsgərlər) müdafiəsini (qorunmasını) nəzərdə tutan müddələrin (əsasların) tətbiqi ilə həyata keçirilir, həmçinin müharibənin aparılma üsulları və vasitələrinin məhdudlaşdırılması ilə yerinə yetirilir.

Humanitar hüququn müxtəlif sənədləri tətbiq olunmanın maddi dairəsi kimi, iki və ya daha çox dövlət arasında müharibənin elan edilməsini və ya yaranan istənilən hər hansı digər silahlı münaqişələri (beynəlxalq silahlı münaqişə) və ya beynəlxalq xarakter daşımayan silahlı münaqişə hallarını (qeyri-beynəlxalq xarakterli silahlı münaqişə) müəyyən edir. Beynəlxalq humanitar hüquq “Vətəndaş iğtişaşları və gərginlik halları kimi qəbul olunan: kütləvi iğtişaşları, ayrı-ayrı zorakılıq aktlarını və digər oxşar hərəkətləri silahlı münaqişələr kimi təsnif etmir və onlara şamil edilmir”.

İkinci Dünya müharibəsindən sonra “hərbi vəziyyət” terminini əvəz edən “silahlı münaqişələr hüququ” termini də beynəlxalq humanitar hüququn faktiki tətbiq dairəsindən kənara çıxarılır.

Beynəlxalq və qeyri-beynəlxalq xarakterli silahlı münaqişələr arasındakı fərq, hərbi əməliyyatlara cəlb edilmiş şəxslərin (nizami ordu əsgərləri, müqavimət qüvvələri döyüşçüləri, səfərbər olunan özünümüdafiə qüvvələri və onların könüllü üzvləri və digərləri) hüquqi statusunun müəyyənəndirilməsi üçün xüsusilə vacibdir. Beynəlxalq silahlı münaqişə zamanı silahlı qüvvələrin üzvlərinə (əgər onlar həkim və ya din xadimi deyillərsə) döyüşçü (kombatant) statusu verilir, bu da o deməkdir ki, onlar, sadəcə, döyüş əməliyyatlarında iştirak etdiklərinə görə cinayət məsuliyyətinə cəlb edilə bilməzlər. Əgər onlar qarşı tərəfin əlinə keçərlərsə, hərbi əsir statusu almaq hüququna malikdirlər və beynəlxalq silahlı münaqişənin sonunda vətənə qaytarılmalı və ya azad edilməlidirlər.

Qeyri-beynəlxalq xarakterli silahlı münaqişə zamanı qanuni nizami silahlı qüvvələrə qarşı döyüşən separatçı silahlı qüvvələrin hərbi qulluqçuları döyüşçü (kombatant) və ya hərbi əsir statusu almaq hüququna malik deyillər. Bununla belə, beynəlxalq humanitar hüquq döyüş əməliyyatlarında iştirak etməni qadağan etmir. Beləliklə, qanuni nizami silahlı qüvvələrin separatçı silahlı qüvvələrin üzvlərinə qarşı döyüş fəaliyyətləri və mülki şəxslərin onlara qarşı düşmənçilik hərəkətlərinə qarşılıq vermələri beynəlxalq humanitar hüququn pozulması hesab edilir.

Bununla belə, döyüş əməliyyatlarında iştirak silahlı münaqişələr haqqında beynəlxalq qanunvericiliyin normalarına uyğun həyata keçirilməlidir. Beynəlxalq humanitar hüquq “Yaralı və ya əsir götürülmüş separatçı silahlı qüvvələrin üzvləri ilə birbaşa döyüşü davam etdirmək olmaz, onlar müdafiə olunmalı (mühafizə edilməli) və xilas edilməlidirlər, döyüş əməliyyatlarında iştirak etməklə bu şəxslər milli qanunvericiliyi pozmuş və qanunu pozan qüvvələr hesab edilir” şərtini qoyubdur.

Həmçinin onlar milli cinayət qanunvericiliyinə uyğun olaraq dövlət hakimiyyətinə qarşı müqavimətə, terror təşkilatına üzvlüyə və ya dövlətə xəyanətə görə müvafiq qaydada təqib oluna bilərlər. Bununla yanaşı, beynəlxalq humanitar hüquq onu da nəzərdə tutur ki, hərbi əməliyyatlar başa çatdıqdan sonra hakimiyyətdə olan səlahiyyətli bütüm səylərini səhv yolda olmuş əsgərlərə qarşı genişmiqyaslı amnistiya aktlarının tətbiq edilməsinin təmin olunmasına yönəltməlidirlər.

Bununla belə, beynəlxalq humanitar hüquq həm də beynəlxalq və qeyri-beynəlxalq silahlı münaqişələrdə tətbiq olunacaq müharibə üsul və vasitələrini də fərqli şəkildə tənzimləyir və beləliklə, müxtəlif növ münaqişələrdə güc tətbiqi ilə bağlı fərqli hüquq və öhdəliklər müəyyən edir. Məsələn, hərbi qulluqçular, əgər onlar tibbi heyət və ya dini ayinləri icra edən şəxslər deyillərsə, hərbi hədəflərə nail olunması prosesində iştirak edə bilərlər. Bununla yanaşı, beynəlxalq humanitar hüquq hərbi əməliyyatların aparılmasından irəli gələn bir çox ehtiyacları da nəzərə alır. Belə ki, hərbi əməliyyatlar zamanı, məsələn, “Mülki əhalinin, mülki şəxslərin və mülki obyektlərin mühafizəsinə həmişə diqqət yetirilməlidir, lakin hücum, yalnız mülki əhali arasında itkilərin, mülki şəxslərə xəsarətlərin və ya mülki

obyektlərə dəyən ziyanın (nəticəsində ortaya çıxan zərərin), gözlənilən faktiki (yekun) və bilavasitə hərbi üstünlüklə qeyri-mütənasib olması aşkar edildikdə dayandırılacaqdır”.

Beləliklə, silahlı münaqişədə döyüşlərin (kombatantların) zərərvermə hüququ, özünümüdafiə hüququnun çərçivəsi daxilində istifadə oluna biləcək zorakılıq səviyyəsindən xeyli kənara çıxır.

Məlumdur ki, beynəlxalq humanitar hüquq normalarının təkcə hansısa mərhələdə deyil, bütövlükdə səmərəli şəkildə tətbiq edilməsi məqsədilə törədilmiş cinayətlərə görə ədalət mühakiməsinin həyata keçirilməsində, eyni zamanda bu cinayətlərin törədilməsinin qarşısının alınmasında öz töhfəsini vermək üçün beynəlxalq humanitar hüququn əsas prinsiplərinin, bu normalara riayət etmək üçün xüsusi məsuliyyət daşıyan döyüş əməliyyatlarının iştirakçıları (faktiki və potensial) arasında mümkün qədər çox yayılması tələb olunur. Beləliklə, “BMT-nin İşçi heyətinin və Əlaqədar İşçilərin Təhlükəsizliyi haqqında” Konvensiyasının 19-cu maddəsi (1994) müvafiq müddəaların öyrənilməsi məqsədilə hərbi tədris proqramlarına onların daxil edilməsi öhdəliyini dövlətlər üçün müəyyən edir [2].

Hesab edilir ki, ilkin olaraq müharibənin “güc qanunu” və “məğlubun pərişanlıığı prinsipi”ndən başqa digər qaydalarının olmadığına inanılırdı. Rəvayətə görə, bu sözləri eramızdan əvvəl 390-cı ildə romalıları üzərində qələbədən sonra qalların lideri Brennus demişdir [3, s.8-9].

Bu sahədə fəaliyyət göstərən əksər hüquqşünas-alimlərin fikrincə, beynəlxalq hüququn mənbələri dairəsinin müəyyən edilməsində BMT-nin Beynəlxalq Ədalət Məhkəməsinin (BƏM) Statutunun 38-ci maddəsinin 1-ci bəndi həlledici rol oynayır:

1. Təqdim edilən mübahisələri beynəlxalq hüquq çərçivəsində həll etməyə borclu olan məhkəmə qərar qəbul edərkən aşağıdakılara əsaslanır:

a) müharibə edən dövlətlər tərəfindən açıq şəkildə tanınan, ümumi və xüsusi qaydaları müəyyən edən beynəlxalq konvensiya və sazişlərə;

b) ümumi praktikanın sübutu və hüquq norması kimi qəbul edilən beynəlxalq adətlərə;

c) hüququn mədəni millətlər tərəfindən qəbul edilmiş ümumi prinsiplərinə;

d) hüquq normalarını müəyyənləşdirmək üçün yardımçı vəsait kimi məhkəmə qərarları və ən görkəmli mütəxəssislərin doktrinalarına.

İkinci bənd də az əhəmiyyət kəsb etmir. İkinci bəndə əsasən, tərəflərin razılığı olarsa, məhkəmə işi formal qanun üzrə yox, ədalətlik prinsiplərinə uyğun (yəni “ex aequo et bono”) həll edə bilər [4].

Bu bənd əsasında beynəlxalq hüquq doktrinasında mənbələr üç qrup üzrə təsnifatlandırılıb:

– əsas (müqavilələr, konvensiyalar, beynəlxalq hüququn adətləri və beynəlxalq hüququn ümumi prinsipləri);

– törəmələr (hökumətlərarası təşkilatların qətnamə və qərarları);

– köməkçi (məhkəmə qərarları və doktrinalar) [5, s.18].

BƏM Statutunun 38-ci maddəsində göstərilən beynəlxalq hüququn mənbələrindən göründüyü kimi, beynəlxalq humanitar hüquq üçün beynəlxalq müqavilələr hüququ və beynəlxalq adət hüququ xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Bu ilkin mənbələrlə yanaşı, hüquqi biliklərin mənbələri kimi məhkəmə qərarlarını və beynəlxalq hüquqa dair ədəbiyyatları qeyd etmək vacibdir. Beynəlxalq hüququn pozulması ilə bağlı ilk diqqətəlayiq beynəlxalq cinayət mühakimələri – Nürnberqdəki Beynəlxalq Hərbi Tribunal və Tokiodakı Uzaq Şərq üzrə Beynəlxalq Hərbi Tribunal tərəfindən keçirilmişdir. Bu proseslərin gedişində meydana çıxan yeni yanaşmalar, hələ də beynəlxalq münaqişələrin ədalətli həllində köməkçi vasitə kimi çıxış edir. Yuqoslaviya və Ruanda müharibələrinin nəticələri üzrə Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Təhlükəsizlik Şurası tərəfindən yaradılmış digər iki xüsusi tribunal da beynəlxalq humanitar hüququn pozulması halları ilə bağlı fəallıq göstərmiş və onların hökm və qərarları dərin mənə daşmışdır. Beynəlxalq təşkilatların qəbul etdikləri qərarlar, xüsusilə də Birləşmiş Millətlər Təşkilatının qərarları, BƏM Nizamnaməsinin 38-ci maddəsində hüquqi mənbələr siyahısında göstərilməsə də, onlar beynəlxalq humanitar hüquq üçün də böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Müharibə vasitələri və üsullarının bir qaydaya salınması cəhdləri müharibənin özü qədər qədimdir, bu cəhdlərə dini və fəlsəfi ideyalar (yanaşmalar), “qüvvələrin qənaəti” və “hərbi intizam və nizam” kimi hərbi prinsiplər və ya sadəcə, təfəkkür öz təsirlərini göstərmişdir. Beləliklə, beynəlxalq hüquqa uyğun

olaraq müharibə qaydalarının müddəalarına bir çox tarixi qeydlər və sənədlərdə rast gəlmək olar, lakin bu humanitar ideyalar (fikirlər, yanaşmalar) XIX əsrə qədər gerçəkləşməmişdir.

Alman əsilli amerikalı Frensis Liber isə 1864-cü ildə beynəlxalq hüquq üzrə ABŞ-ın müttəfiq qüvvələrinin xidməti üçün nizamnamə (Liber Məcəlləsi) hazırlamışdır. Elə həmin ildə Beynəlxalq Qırmızı Xaç Komitəsi yaradılmış, bu komitə beynəlxalq humanitar hüququn gələcək inkişafı və nizamlanmasında mühüm rol oynamışdır. Beynəlxalq Qırmızı Xaç Komitəsi döyüşlərdə iştirak etməyən şəxslərin, yaralanması və ya əsir götürülməsi səbəbindən artıq döyüşməyən əsgərlərin qorunması (mühafizəsi) üçün xüsusi səylər göstərmişdir. Beynəlxalq humanitar hüququn bu hissəsi həm də “Cenevrə hüququ” adlanır, çünki bu müqavilələr (anlaşmalar) komitənin Cenevrədəki mənzil-qərargahında imzalanmışdır. Silahlı münaqişə qurbanlarının müdafiəsi haqqında 1949-cu il tarixli dörd Cenevrə Konvensiyası, Beynəlxalq (I Protokol) 1977-ci il və qeyri-Beynəlxalq (II Protokol) 2006-cı il Silahlı Münaqişələr Qurbanlarının Müdafiəsi üzrə Əlavə Protokolları beynəlxalq humanitar hüququn əsasını təşkil edir.

XIX əsrin ikinci yarısında Rusiya çarı II Aleksandrın təşəbbüsü ilə hərbi əməliyyatların aparılması vasitələrinin seçilməsini məhdudlaşdıran, beynəlxalq hüquqa dair ilk müqavilə bağlanmışdır. 1868-ci il tarixli Sankt-Peterburq Bəyannaməsi bu günə qədər hələ də qüvvədə qalır, bu bəyannamə, lazımsız əlavə iztirablara səbəb olan silah və metodlardan istifadənin və 400 qrama qədər partlayıcı döyüş sursatlarının istifadəsinin qadağan edilməsini müəyyənləşdirir. Həmçinin çar II Aleksandrın təşəbbüsü ilə 1874-cü ildə Brüsseldə müharibə qaydaları və adətləri haqqında sazişin qəbul edilməsi məqsədilə konfrans keçirilib. Brüssel deklarasiyası ratifikasiya olunmaması səbəbindən qüvvəyə minməsə də, beynəlxalq humanitar hüquq sahəsində sonrakı hadisələrə böyük təsir göstərmiş və bu gün də 1880-ci il Quruda Müharibə Qanunlarına dair Oksford Təlimatı ilə birlikdə 1899 və 1907-ci illərin Haaqa Sülh konfransları çərçivəsində hazırlanmış Haaqa müqavilələrinin əsasını təşkil edir.

Haaqa Sülh Konfransları Rusiya çarı II Nikolayın təklifi və Hollandiya kraliçası Vilhelminanın dəvəti ilə 1899 və 1907-ci illərdə Haaqada keçirilmişdir. Bu konfransların məqsədi tərksilah olunmaya əsas yaratmaq və beynəlxalq münaqişələrin sülh yolu ilə həlli üçün prinsiplərin işlənib hazırlanmasını təşviq etmək idi. Bu sülh konfranslarında döyüşən tərəflərin hərbi əməliyyatların aparılmasında hüquq və vəzifələrini müəyyən edən, düşməyə zərər vurmaq (xətər yetirmək) üçün vasitələrdən istifadəni məhdudlaşdıran bir sıra sazişlər qəbul edilmişdir. Konfransın keçirildiyi yeri nəzərə alaraq həmin sazişlər ümumi şəkildə “Haaqa qanunu” adlandırılır. Haaqa Konfranslarının ən mühüm sənədi “Quru Müharibəsinə” dair Haaqa Konvensiyasıdır.

Yuxarıda qeyd olunan sazişlərin bir çox müddəaları, xüsusən də silahlı münaqişələr qurbanlarının müdafiəsi qaydaları, bu gün müqavilə öhdəliyindən asılı olmayaraq, bütün dövlətlərə şamil edilən beynəlxalq hüququ təmsil edir. Humanitar hüquq qeyri-beynəlxalq silahlı münaqişələr üçün xüsusilə vacibdir, çünki belə silahlı münaqişələr nöqtəyi-nəzərindən beynəlxalq müqavilələrin müddəaları indiyə qədər yalnız daha çox ibtidai formada mövcud olmuşdur.

Lakin inkişaf edən ictimai fikir döyüşlərin aparılması qaydasına və məğlub olanlara münasibətin dəyişməsinə tezliklə təsir etdi. Döyüşən tərəflər insan amilinin nəinki mənəvi nöqtəyi-nəzərdən qorunmasının zəruriliyini dərk etməyə başladılar, həm də adamları məhv etməyin iqtisadi zərərinə və mənasız olduğunu anladılar. Beynəlxalq humanitar hüquq özünün başlanğıc inkişafını XIX əsrdə Qırmızı Xaç hərəkatının yaranması və bir sıra beynəlxalq konvensiyaların qüvvəyə minməsi ilə aldı.

Belə ki, Cenevrə Konvensiyalarının inkişafı Beynəlxalq Qırmızı Xaç Komitəsinin (BQXK) tarixi ilə sıx bağlıdır. BQXK-nın özü kimi Cenevrə Sazişləri də başlanğıcını döyüş meydanından almışdır. 1859-cu ildə Solferino döyüşü Sardinia müharibəsinin həlledici amili olmuşdu. 24 iyun 1859-cu ildə Fransa İmperatoru III Napoleon tərəfindən dəstəklənən Sardiniyadan olan təxminən 120.000 əsgər təxminən 110.000 nəfərlik Avstriya ordusu ilə gözlənilmədən qarşılaşır. Döyüş zamanı təxminən 30.000 əsgər öldürülmüş və ya yaralanmışdır, ən azı bir o qədər də yemək çatışmazlığı və qeyri-kafi sanitariya şəraiti səbəbindən xəstələnmişdir.

1859-cu ildə baş vermiş Solferino döyüşü yalnız İkinci İtaliya Müstəqillik Müharibəsində həlledici döyüş deyil, həm də Qırmızı Xaçın doğulması hadisəsi olaraq da hesab olunur. Fransa imperatoru III

Napoleonla görüşmək üçün 24 iyun 1859-cu ildə Lombardiyaya gedən isveçrəli iş adamı Henri Dünan döyüşdən sonra yaralı əsgərlərin çəkdiyi əzabların şahidi olur. O, İtaliyanın şimalındakı Kastilione şəhərinin yaxınlığında üç sutka qalmış, yaralıların yaralarını sarımağa, iltirablarını yüngülləşdirməyə, "təsəlli verməyə və onları xilas etməyə" kömək etmişdir [6]. Öz təəssüratlarından və gördüklərindən təsirlənən Dünan 1862-ci ildə "Un souvenir de Solferino" (Solferino döyüşünün xatirələri) kitabını yazmış və onu öz hesabına nəşr etdirərək, bütün Avropanın hakim dairələrinə və yüksək rütbəli hərbi rəhbərlərə göndərmişdi. Henri Dünan öz əsərində yaşadıklarının sadəcə təsviri ilə kifayətlənməmiş, həm də yaralı əsgərlərə edilən yardımın beynəlxalq hüquq çərçivəsində tanınmasını tələb etmişdir. O, sülh dövründə özəl yardım təşkilatları yaratmağı və onların üzvlərini öyrətməyi (təlim keçməyi) təklif etmişdir, daha sonra müharibə vəziyyəti dövrlərində bu heyətlər bütün döyüşən tərəflərin (fərqi nə varmadan) hərbi tibbi xidmətlərinə dəstək verməli idilər.

1863-cü il fevralın 17-də beş nəfər Cenevrə vətəndaşı (Henri Dünan, isveçrəli hüquqşünas Qustav Moynier, qoşunlarına düşmən ordusundan əsir düşən və yaralanan döyüşçülərə hörmət göstərməyi əmr etməklə məşğul olan general Dufour, həmçinin həkimlər (Monuara və Appia) Yaralılara Qulluq (Yardım) üçün Beynəlxalq Yardım Cəmiyyətləri Komitəsini təsis etmişlər.

1863-cü ilin avqustunda komitə tərəfindən 16 ölkədən 62 nümayəndənin iştirakı ilə konfrans çağırılmışdır. Nümayəndələr quruda müharibə zamanı yaralı və xəstə əsgərlərin vəziyyətinin yaxşılaşdırılmasına dair Cenevrə Konvensiyasını qəbul etmişlər. Bu, beynəlxalq humanitar hüququn ilk rəsmi sənədi idi və bu gün qırxdan artıq konvensiya, müqavilə, protokol və s. sənədləri özündə birləşdirir. Eyni məkanda, – Cenevrədə Qızıl Xaç hərəkətinin aşağıdakı əsas prinsipləri hazırlanmışdır:

- hər bir ölkədə yaralılara yardım komitələrinin yaradılması;
- Cenevrənin mərkəzi rolunun tanınması;
- Qırmızı Xaç embleminin qəbulu.

22 avqust 1864-cü ildə İsveçrə Federal Şurasının təşkil etdiyi diplomatik konfransda 12 ştat qərara gəlir ki, "Döyüşən ordularda yaralı əsgərlərin vəziyyətinin yaxşılaşdırılmasına dair 1-ci "Cenevrə Konvensiyası" qəbul olunsun. Bu razılaşma tibbi personalin (heyət) və yaralı əsgərlərə köməyə gələn mülki şəxslərin bitərəf olmasını, onların qorunması və mühafizə edilməsinin lazım olduğunu nəzərdə tuturdu. Yaralı əsgərlər hansı tərəfə mənsub olmasından asılı olmayaraq xilas edilməli və onlara qulluq göstərməlidir. Ağ fonda "qırmızı xaç" qoruyucu simvol kimi qəbul olunmuşdur.

Hərbi texnika və döyüş vasitələrinin inkişafı, Cenevrə Konvensiyasına yenidən baxılması zərurətinə və müəyyən növlərin istifadəsinə əlavə məhdudiyyətlər tətbiq edilməsinə səbəb olur. 1899-cu ildə Haaqada asanlıqla açılan və yastılanan güllələrdən istifadə edilməməsi haqqında Bəyannamə imzalanır. Döyüş meydanında olan yaralıların və xəstələrin vəziyyətini yaxşılaşdırmaq məqsədilə 1906-cı ildə 2-ci Cenevrə Konvensiyası hazırlanır və 52 dövlət tərəfindən imzalanır. Beləliklə də, ilk dəfə olaraq düşmən əsgərləri ilə müharibə əsiri kimi davranış qaydalarının tənzimlənməsinə başlanılır. 1907-ci ildə Cenevrə Konvensiyasının dəniz müharibələrinə də şamil edilməsinin qərara alınması ilə nəticələnən İkinci Sülh Konfransı Haaqada toplanır. Konfransın işi çərçivəsində quru və dəniz müharibələrində döyüşlərin aparılmasının üsul və vasitələri ilə bağlı bir sıra sənədlər hazırlanmışdır. Bu sənədlər hər iki dünya müharibəsinin gedişində sınaqdan keçirilir. Hakimlər tərəfindən nasist hərbi cinayətkarlarının taleyini həll edən Nürnberq Tribunalı əsasən yuxarıda göstərilən sənədlərə istinad edərək onları bütün dövlətlər üçün məcburi olan beynəlxalq hüququn bir hissəsi hesab edir.

1929-cü ilin yeni redaksiyasında yaralılar və xəstələrə, tibb müəssisələrinə, tibb personalı və tibbi materiallara aid, habelə tibbi nəqliyyat haqqında müddəalar ətraflı olaraq açıqlanmış, bundan başqa, qoruyucu əlamət olaraq Qırmızı Xaçdan əlavə, Qırmızı Aypara işarəsi də ekvivalent kimi qeyd edilmişdir.

İkinci Dünya müharibəsinin təəssüratı altında 1948-ci ildə İsveçrə Federal Şurası, müharibə zamanı əldə edilmiş təcrübələr əsasında mövcud qaydalar toplusunu yeni tələblərə uyğunlaşdırmaq məqsədilə keçirəcəkləri diplomatik konfransa dəvətlər göndərir. Bu konfransda Hökumət nümayəndələri ilə yanaşı, beynəlxalq təşkilatlar olan Birləşmiş Millətlər Təşkilatı müşahidəçi, Beynəlxalq Qırmızı Xaç Komitəsi və Qırmızı Xaç Cəmiyyətləri Liqası isə ekspert qismində iştirak ediblər. 1949-cu il

müqaviləsinin mənəvi atası hesab edilən Cenevrədən olan hüquqşünas və BQXK-nın əməkdaşı Jan Pikte BQXK-nın təqdim etdiyi layihələrin hazırlanmasında böyük rol oynamışdır. “Hərbi əsirlərlə davranış haqqında” III Cenevrə Konvensiyasında və “Müharibə dövründə mülki şəxslərin müdafiəsi haqqında” IV Cenevrə Konvensiyasında hərbi əsirlər üçün insan hüquqlarının təfərrüatlı təminatlarının qəbul edilməsi Cenevrə Konvensiyalarının təsir sahələrinin normativ-hüquqi bazasına ən vacib əlavələr olunmuşdur. Konfransdan bir il sonra, yəni 21 oktyabr 1950-ci ildə dörd Cenevrə Konvensiyası qüvvəyə minmişdir.

XX əsrin ikinci yarısının əvvəllərində baş vermiş müharibələr nəticəsində, Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Baş Assambleyası 19 dekabr 1968-ci ildə “Silahlı münaqişələrdə insan hüquqlarına hörmət haqqında” 2444 (XXIII) nömrəli qətnamə qəbul edir. Bu qətnamə beynəlxalq humanitar hüququn üç əsas prinsipinin universal etibarlılığını bir daha təsdiq etmişdir:

a) münaqişə tərəflərinin düşmənə xəsarət (xətər) yetirmək üçün vasitələrdən istifadə etmək hüququ qeyri-məhdud deyildir;

b) mülki əhaliyə qarşı hücumların qadağan edilməsi;

c) müharibə əməliyyatlarında iştirak edən şəxslərlə mülki əhalinin nümayəndələri arasında bu fərq hər zaman nəzərə alınmalı, sonuncular mümkün qədər qorunmalı və mühafizə edilməlidir.

Qətnamə, həmçinin, müharibə vasitələrinin seçiminə məhdudiyətləri, mülki şəxslərə hücumların qadağan edilməsi və döyüşçülərlə (kombatant) mülki şəxslər arasında hər zaman fərq qoyulması öhdəliyini təsdiqləyir. Bundan əlavə, BMT Baş Katibinə beynəlxalq humanitar hüququn daha da inkişaf etdirilməsi üçün BQXK ilə sıx əməkdaşlıq etmək təklif olunur. Xüsusilə, qeyd olunur ki, beynəlxalq humanitar hüququn mövcud olan normalarının tətbiqinin nə dərəcədə təkmilləşdirilə biləcəyi və hansı sahələrdə, yeni sazişlər vasitəsilə, beynəlxalq humanitar hüququn genişləndirilməsinin zəruriliyi araşdırılmalıdır. Bu, 1974-cü ildən 1977-ci ilə qədər silahlı münaqişələrdə tətbiq olunan beynəlxalq humanitar hüququn yenidən təsdiqlənməsi və daha da inkişaf etdirilməsi üçün diplomatik konfransın keçirilməsinə təkan olmuş, 1974-1977-ci illərdə baş tutan Diplomatik Konfranslar zamanı beynəlxalq (I Protokol) və qeyri-beynəlxalq (II Protokol) silahlı münaqişələrdə tətbiq olunan qaydaları özündə cəmləşdirən Cenevrə Konvensiyalarına əlavə Protokollar qəbul edilmişdir [7].

Əlavə Protokollar aşağıda qeyd edilən sənədlərin qəbulu üçün, bir növ, zəmin yaradır:

– həddindən artıq zərərli hesab edilə bilən və ya seçimsiz təsir göstərən müəyyən adi silah növlərinin istifadəsinin qadağan edilməsi və ya məhdudlaşdırılması haqqında 1980-ci il tarixli Konvensiya və ona əlavə beş Protokol;

– bakterioloji (bioloji) və zəhərli silahların hazırlanması, istehsalı, yığılması və istifadəsinin qadağan edilməsi və onların məhv edilməsi haqqında Konvensiya;

– kimyəvi silahların hazırlanması, istehsalı, yığılması və istifadəsinin qadağan edilməsi və onların məhv edilməsi haqqında Konvensiya;

– piyada əleyhinə minaların istehsalı, ötürülməsi, istifadəsi və ehtiyat hissələrinin tədarükü qadağan olunması və onların məhv edilməsi haqqında Konvensiya.

Konfransın nəticələri olaraq bir sıra sahələrə əhəmiyyətli əlavələr edilmiş və 1978-ci ilin dekabrında qüvvəyə minmiş iki əlavə protokol qəbul edilmişdir. Hər iki protokol əvvəllər əsasən qoruyucu müddəaları özündə əks etdirən Cenevrə Konvensiyalarının hüquqi bazasına, müharibə vasitələri və üsulları ilə bağlı qaydaları inteqrasiya etmişdir. Bu, "Cenevrə hüququ" ilə "Haaqa hüququnun" birləşməsi ilə nəticələnmişdir. Beləliklə, Cenevrə Konvensiyalarına əlavə protokollar beynəlxalq humanitar hüququn standartlaşdırılması istiqamətində mühüm addım olmuşdur. Hər şeydən əvvəl, I Əlavə Protokol 1949-cu ilin dörd Cenevrə Konvensiyasının bir sıra müddəalarını konkretləşdirmiş (dəqiqləşdirmiş) və silahlı münaqişə anlayışını “Xalqların müstəmləkə hökmranlığına və xarici işğala, eləcə də irqçi rejimlərə qarşı mübarizəsi” anlayışı kimi daxil etməklə əhatə dairəsini genişləndirmişdir. II Əlavə Protokol II Dünya müharibəsindən sonra, xüsusilə Afrikada 1950-1960-cı illərdə azadlıq və müstəqillik hərəkatları kontekstində qeyri-beynəlxalq silahlı münaqişələrin sayının və zorakılığın artmasına cavab idi. Bu protokol insanın ən mühüm hüquqlarının qorunmasına aiddir.

Protokol dörd Cenevrə Konvensiyasının 3-cü maddəsində əks olunmuş fundamental hüquqlara dair minimum təminatları tamamlayır.

Dörd Cenevrə Konvensiyasına III Əlavə Protokol 2005-ci ilin dekabrında Cenevrədə qəbul edildi və qırmızı kristal şəklində yeni əlavə qoruyucu simvolu hüquqi cəhətdən təsdiq etdi. Bu, İsrailin Magen David Adom cəmiyyəti tərəfindən Qırmızı Xaç və ya Qırmızı Aypara əvəzinə istifadə edilən Davudun Qırmızı Ulduzu ətrafında mübahisələrə son qoydu. Qırmızı kristal cəmiyyətlər tərəfindən Qırmızı Xaç və Qırmızı Aypara emblemlərinin əvəzi kimi seçilə bilər və hər hansı faktiki və ya ehtimal edilən milli və ya dini əhəmiyyət daşıyır.

Cenevrə Konvensiyası və bu Konvensiyanın yenidən baxılan variantları onların əhatə dairəsinə dair heç bir açıq müddəa ehtiva etmir. Klassik beynəlxalq hüququn təsiri dövründə beynəlxalq müqavilələrin yalnız dövlətlər arasında münasibətləri tənzimlədiyi və buna görə də döyüşən silahlı qüvvələrdəki yaralıların və xəstələrin vəziyyətinin yaxşılaşdırılmasına dair Cenevrə Konvensiyalarının yalnız konvensional müharibələrdə tətbiq olunması təbii qarşılıqdır. Baxmayaraq ki, "müharibə" termini üçün ümumi qəbul edilmiş bir tərif olmasa da, Oppenheymin müharibəni aşağıdakı kimi təsvir edən və tez-tez sitat gətirilən tərifinə dəfələrlə istinad edilir: "Müharibə iki və ya daha çox dövlət arasında, öz silahlı qüvvələri vasitəsilə bir-birinə qalib gəlmək və qalibin istədiyi kimi sülh şərtlərini tətbiq etmək məqsədi ilə gedən çəkişmədir".

Beləliklə, müharibə - dövlətlər arasında silahlı qüvvələrin cəlb olunması ilə aparılan hərbi münaqişə formasıdır. Bundan əlavə, bu tərif dövlətlərin müharibədən sonra qarşılıqlı münasibətlərini öz maraqlarına uyğun olaraq yenidən qurmaq imkanını əldə etmək üçün düşməne qalib gəlmək məqsədini güddüyünü nəzərdə tutur. Yoram Dinşteyn bu tərifdən dördüncü şərti ortaya çıxararaq "müharibədə tərəflərin diametral şəkildə zidd olsa da, simmetrik məqsədlər güddüyünü" göstərir.

Dinşteyn müharibələrin məqsədlərə çatmaq üçün aparıldığı faktından belə nəticəyə gəlir ki, döyüşən tərəflərin ən azı birinin "animus belligerendi" (müharibə etmək niyyəti) rolunda olması lazımdır.

1864, 1906 və 1929-cu il Cenevrə Konvensiyalarının, eləcə də İkinci Dünya müharibəsindən əvvəl qəbul edilmiş bütün digər humanitar hüquq sazişlərinin tətbiqi yalnız suveren dövlətlər arasında bir-birinə qarşı qanuni elan edilmiş müharibələrlə məhdudlaşır. Burada hər iki tərəfin müharibə vəziyyətində olması tanınmalıydı.

Bununla belə, 1938-ci ildə keçirilmiş XVI Beynəlxalq Qırmızı Xaç Konfransı qərara gəlmişdi ki, müqavilələrə gələcəkdə yenidən baxılacağı təqdirdə, elan edilməmiş və ya tanınmamış müharibələrin (münaqişələrin) də müqavilələrin təsir dairəsinə daxil edilməsi zəruridir. Xüsusilə, İkinci Dünya müharibəsinin dəhşətli təcrübələrindən sonra Beynəlxalq Qırmızı Xaç Komitəsi bu məsələni öz üzərinə götürdü və 1946-cı ildə Milli Qırmızı Xaç Cəmiyyətlərinin Müvəqqəti Konfransı Konvensiyanın əvvəlində aşağıdakı məzmununda yeni maddənin daxil edilməsini tövsiyə etdi: "Hazırkı Konvensiya, Razılığa gələn Yüksək Tərəflər arasında hərbi əməliyyatların faktiki başladığı andan, hətta heç bir müharibə elan edilməsə belə və bu cür silahlı müdaxilənin hansı formada ola biləcəyindən asılı olmayaraq tətbiq edilir."

Öz növbəsində, Beynəlxalq Qırmızı Xaç Komitəsi tərəfindən çağırılan Hökumət Ekspertlərinin Konfransı da tövsiyə etdi ki: "İstənilən silahlı münaqişə zamanı maraqlı tərəflərin bunu müharibə vəziyyəti olaraq tanıyıb və ya tanınmamasından asılı olmayaraq" və həmçinin "hər hansı bir müharibə vəziyyətinin olmamasına baxmayaraq, ərazilərin işğal edilməsi zamanı" anlaşmaların müddəaları istisnasız olaraq tətbiq edilməlidir.

İkinci Dünya müharibəsi hadisələri beynəlxalq ictimaiyyətdən silahlı münaqişələrin aparılmasının hüquqi qaydalarına yenidən ciddi baxılmasını tələb etdi. 1949-cu il aprelin 21-dən avqustun 12-dək Cenevrədə Diplomatik Konfrans keçirildi və bu konfransda müasir beynəlxalq humanitar hüququn əsasını təşkil edən dörd Konvensiya qəbul edildi. Konfransın tövsiyələrini nəzərə alaraq Beynəlxalq Qırmızı Xaç Komitəsi Cenevrə Konvensiyalarına 2-ci Ümumi Maddə kimi daxil edilmiş layihə mətnini təqdim etmişdir. Beləliklə, 1949-cu il Cenevrə Konvensiyaları bütün dörd konvensiya üçün ümumi olan 2-ci Maddə vasitəsilə onların tətbiq dairəsinə açıq şəkildə müəyyən edir: "Sülh dövründə artıq tətbiq

edilən müddəalar istisna olmaqla, bu Konvensiya, iki və ya daha çox razılığa gələn yüksək tərəflər arasında müharibə elan edilməsi və ya yaranacaq hər hansı digər silahlı münaqişənin bütün hallarında, hətta müharibə vəziyyətinin razılığa gələn dövlətlərdən birinin elan etməsi tanınmasa belə, tətbiq edilir. Konvensiya, həmçinin razılığa gələn yüksək tərəfin ərazisinin tam və ya qismən işğalı vəziyyətində, hətta bu cür işğal silahlı müqavimətlə üzləşməsə belə, tətbiq edilir”.

Lakin bütün bunlara baxmayaraq vurğulamaq vacibdir ki, silahlı münaqişələrlə bağlı bir sıra məsələlər hələ də həll olunmamış qalmaqdadır. BQXK bu problemlərin həlli üçün dəfələrlə cəhdlər edib, lakin dünyada artan inamsızlıq və geosiyasi qarşıdurma bu təşəbbüslərin həyata keçirilməsinə mane olur. Ən mübahisəli məsələlərdən biri nüvə silahından istifadənin mümkünlüyü məsələsidir. Lakin Vyetnam müharibəsi və dünyada davam edən dekolonizasiya prosesi dövlətləri və BQXK-nı bəzi güzəştlərə getməyə məcbur etdi.

Beynəlxalq humanitar hüququn inkişafını XX əsrin əvvəllərindən başladığını nəzərə alsaq, ölkəmizdə humanitar hüququn tanınması Azərbaycanın SSRİ-nin tərkibində olduğu dövrə təsadüf edir. 1918-ci il iyunun 4-də RSFSR Xalq Komissarları Soveti tərəfindən Qırmızı Xaç Komitəsi haqqında bütün konvensiyaların tanınması haqqında dekret dərc edilir. Eyni zamanda, SSRİ “Hərbi əsirlərlə rəftar haqqında” 1929-cu il Cenevrə Konvensiyasını imzalamaqdan imtina edir və bu, “düşmən dövlətlər”in konvensiyanın müddəalarını sovet hərbi əsirlərinə tətbiq etməkdən imtina etməsi üçün formal səbəb olur. Müharibədən sonrakı dövrdə SSRİ tərəfindən qeyd-şərtlərlə dörd Cenevrə Konvensiyası imzalanır. Onların tələbləri SSRİ Silahlı Qüvvələrində istifadə üçün təlimatlara çevrilir. Əlavə Protokollar isə Sovet İttifaqı tərəfindən 12 dekabr 1977-ci ildə imzalanmışdır [8, s.51-53].

Hazırda Azərbaycan Respublikası Milli Məclisinin 21 aprel 1993-cü il tarixli qərarı ilə Azərbaycan Respublikası müharibə qurbanlarının müdafiəsi haqqında 1949-cu il avqustun 12-də Cenevrədə bağlanmış aşağıdakı konvensiyalara qoşulmuşdur:

- “Döyüşən ordularda yaralı və xəstələrin vəziyyətinin yaxşılaşdırılması haqqında” Konvensiya;
- “Dəniz silahlı qüvvələrinin tərkibindən olan yaralıların, xəstələrin və gəmi qəzasına uğramış şəxslərin vəziyyətinin yaxşılaşdırılması haqqında” Konvensiya;
- “Hərbi əsirlərlə rəftar haqqında” Konvensiya;
- “Müharibə zamanı mülki əhalinin müdafiəsi haqqında” Konvensiya [9].

Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyasına, hamılıqla tanınan beynəlxalq hüquq prinsiplərinə və normalarına müvafiq surətdə qanun, adımdan asılı olmayaraq Azərbaycan Respublikasının bütün yazılı beynəlxalq müqavilələrinin (müqavilə, saziş, konvensiya, pakt, protokol, məktublarnın və ya notaların mübadiləsi və başqa adlı beynəlxalq müqavilələr) bağlanması, icrası və ləğv edilməsi qaydalarının müəyyənləşdirilməsi ilə bağlı “Azərbaycan Respublikasının beynəlxalq müqavilələrinin bağlanması, icrası və ləğv edilməsi qaydaları haqqında” 13 iyun 1995-ci il tarixli Azərbaycan Respublikasının Qanunu qüvvəyə minmişdir [10].

Eyni zamanda, Azərbaycan Respublikası Konvensiyalardan irəli gələn öhdəliklərə tərəfdar çıxmış və buna müvafiq olaraq “Qızıl Xaç və Qızıl Aypara emblemlərindən istifadə və onların müdafiəsi haqqında” 8 may 2001-ci il tarixli Azərbaycan Respublikasının Qanunu qəbul edilmişdir [11]. 11 iyun 2001-ci il tarixdə “Qızıl Xaç və Qızıl Aypara emblemlərindən istifadə və onların müdafiəsi haqqında” Azərbaycan Respublikası Qanununun tətbiq edilməsi barədə” Ulu öndər Heydər Əliyev tərəfindən müvafiq Fərman imzalanmışdır [12]. Həmin Qanuna əsasən, Azərbaycan Respublikasının ərazisində “Qızıl Xaç və Qızıl Aypara” emblemlərindən istifadə edilməsi üzərində nəzarəti Azərbaycan Qızıl Aypara Cəmiyyəti və öz səlahiyyətləri daxilində Azərbaycan Respublikasının müvafiq icra hakimiyyəti orqanları həyata keçirirlər.

Ümumi hüquq nəzəriyyəsinə uyğun olaraq hüququn mənbəyi dedikdə, hüquq normalarının ifadə forması və üsulu başa düşülür. Əgər milli hüquq sistemlərində bu cür müddəaları yaratmaq və birləşdirmək üçün müvafiq səlahiyyətlərə malik xüsusi orqanlar mövcuddursa, beynəlxalq münasibətlərdə belə orqanlar yoxdur. Beynəlxalq hüquq normalarını isə onun subyektləri könüllü olaraq yaradırlar.

Bəzən dövlətlər müqaviləni tam həcmdə deyil, onun müəyyən hissəsinə münasibətdə bağlamaq istəyir. Belə olan halda onlar bir və ya bir neçə istisna edə bilirlər. Beynəlxalq müqavilələrin imzalanması, ratifikasiyası, dəyişdirilməsi və denonsasiyası qaydaları “Müqavilələr hüququ” haqqında 23 may 1969-cu il tarixli Vyana Konvensiyası ilə müəyyən edilir. Həmçinin “Müqavilələr hüququ haqqında Vyana Konvensiyasına qoşulmaq barədə” 13 iyun 1995-ci il tarixli Azərbaycan Respublikasının Qanunu qüvvəyə minmişdir [13].

Silahlı münaqişələrin vəziyyətini tənzimləyən müqavilə hüququ adətən coğrafi təsnifata görə iki qola ayrılır:

Haaqa hüququ və Cenevrə hüququ.

Haaqa hüququ hərbi əməliyyatların aparılması zamanı döyüşən tərəflərin hüquq və vəzifələrini müəyyən edir və zərərvermə vasitələrinin seçimini məhdudlaşdırır, həmçinin işğal və neytrallıq anlayışlarını müəyyən edir. Bu hüququn məqsədi hərbi əməliyyatları tənzimləməkdir.

Cenevrə hüququ (və ya humanitar hüquq) hərbi əməliyyatlarda sıradan çıxmış və hərbi əməliyyatlarda iştirak etməyən hərbcilərin maraqlarını qoruyur. Bu hüquq silahlı münaqişə qurbanlarını, ümumilikdə mülki əhalini, silahlı münaqişə qurbanlarına yardım göstərənləri (xüsusən də tibbi xidmətləri) qorumaq üçün nəzərdə tutulmuşdur.

Beynəlxalq adət hüququ dedikdə, ümumi təcrübənin sübutu kimi qəbul edilmiş hüquq normaları başa düşülür [14]. Beləliklə, adət iki elementdən ibarətdir. Beynəlxalq humanitar hüquqda ən məşhur və mühüm adətlərdən biri XIX əsrin sonlarında Rusiya hüquqşünası və diplomatı F.F.Martens tərəfindən tərtib edilən “Martens ifadəsi”dir. Martens ifadəsində qeyd edir ki, “Qəbul edilmiş qətnamələrdə nəzərdə tutulmayan hallarda əhali və döyüşən tərəflər beynəlxalq hüququn xalqlar arasında mövcud adət-ənənələrdən irəli gələn prinsiplərinin müdafiəsi altında qorunurlar” [15, s.141-148]. Beynəlxalq adət hüququ barədə daha geniş və dolğun fikirlər BQXK-nın hüquq məsləhətçiləri Jan Mari Henkerts və Luiz Dosvald-Bekin “Beynəlxalq humanitar hüququn adətləri” adlı əsərində ifadə edilmişdir.

Beynəlxalq humanitar hüququn köməkçi mənbələri beynəlxalq məhkəmələrin və tribunalların qərarları və ictimai hüquq üzrə ən ixtisaslı mütəxəssislərin doktrinalarıdır. Bunlar müəyyən bir vəziyyəti tənzimləyən normaların olmaması problemini (hüquqda boşluq) həll etmək, habelə mübahisəli və qeyri-müəyyən ifadə edilmiş normaların mənasını aydınlaşdırmaq (qanunların təfsiri) üçün vasitələr rolunu oynayır [16, s.18-19].

Nəticə

Beynəlxalq humanitar hüquq müstəqil hüquq sahəsi olmaqla, bütövlükdə beynəlxalq hüququn tərkib hissələrindən birini təşkil edir. Beynəlxalq və dövlətlərarası müqavilələrdə, beynəlxalq təşkilatların əsasnamələrində, beynəlxalq məhkəmələrin qərarlarında, habelə beynəlxalq praktikada və beynəlxalq ictimaiyyət tərəfindən məcburi tətbiq edilməsinə dair sübutlar mövcud beynəlxalq qanunlarda əsas qanun və normalardır. Beynəlxalq hüququn hamılıqla tanınmış davranış normaları həm dövlətlərin beynəlxalq münasibətlər sahəsində inkişaf etdirdiyi digər normaların, həm də dövlətlərin həqiqi davranışının qanuniliyinin meyarıdır. Beynəlxalq hüququn prinsipləri mübahisəli müddəalar kimi, digər xüsusi müddəalar tərəfindən ləğv edilə bilməz və ya xüsusi hallar nəzərə alınmaqla dəyişdirilə bilməz.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı

1. Давид, Э. Принципы международного гуманитарного права. М., 2011. с. 36.
2. Конвенция о безопасности персонала ООН и связанного с ней персонала / URL: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/un_personnel_safety.shtml
3. Тит Ливий. История Рима от основания города. V, С. 48. s.8-9.
4. Статут Международного суда ООН, ст. 38, п. 1-2. / URL: <http://www.un.org/ru/icj/statut.shtml>
5. Ануфриева Л.П., Бекашев Д.К., Бекашев К.А. и др. Международное публичное право: Учеб. / Отв. ред. Бекашев К.А. М., 2007. С. 18.

6. Дюнан, А. Воспоминание о битве при Сольферино. М., МККК, 2009.
7. Сандо, И. Полвека Женевским конвенциям // Белорусский журнал международного права и международных отношений. 2000. №1. URL: <http://evolutio.info/content/view/335/51/>
8. Осипович, В. Нормы международного гуманитарного права при ведении боевых действий, вооруженных конфликтов и миротворческих операций // Ориентир. – 2010. №6. S. 51-53.
9. <http://www.e-qanun.az/framework/8225>
10. <http://www.e-qanun.az/framework/9460>
11. <http://www.e-qanun.az/framework/3546>
12. <http://www.e-qanun.az/framework/3562>
13. <http://www.e-qanun.az/framework/36996>
14. BMT-nin Beynəlxalq Ədalət Məhkəməsi Statutunun 38-ci maddəsi.
15. Пустогаров, В.В. Оговорка Мартенса – история и юридическое содержание / Право и политика. №3. 2000. S. 141-148.
16. Нижаловский, А.В., Варламов, Ю.Е – “Военные аспекты международного гуманитарного права” М. – 2016. S.18-19.

Аннотация

Сферы применения Женевских конвенций и дополнительных протоколов

Эльмин Гасанов

Современное международное гуманитарное право столкнулось с вызовами времени. Усиление неконвенционального характера войн и включение негосударственных акторов в ряды традиционных акторов ставят под сомнение эффективное применение норм и принципов международного гуманитарного права, а иногда и подчеркивают наличие двойных стандартов в применении силы. В статье уточняется процесс формирования международного гуманитарного права, его источники и области применения, различие между международными и немеждународными вооруженными конфликтами, определение правового положения лиц, участвующих в военных действиях, а также важность совершенствования применения нормы международного гуманитарного права в современных условиях.

Ключевые слова: Женевское право, Гагское право, международное гуманитарное право, военное право, законы войны

Abstract

Areas of application of the Geneva Conventions and additional protocols

Elmin Hasanov

Contemporary international humanitarian law has faced the challenges of the times. The increase in the non-conventional nature of wars and the inclusion of non-state actors in the ranks of traditional actors cast doubt on the effective application of the norms and principles of international humanitarian law, and sometimes emphasize the presence of double standards in the use of force. The article clarifies the process of formation of international humanitarian law, its sources and areas of application, the difference between international and non-international armed conflicts, the definition of the legal status of persons participating in hostilities, as well as the importance of improving the application of the norm of international humanitarian law in modern conditions.

Keywords: Geneva law, Hague law, international humanitarian law, military law, laws of war

Məqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 07.06.2022

Təkrar işlənməyə göndərilmişdir: 04.07.2022

Çapa qəbul edilmişdir: 05.12.2022

UOT 303.4.028

**HEKSOKOPTER TIPLİ PİLOTSUZ UÇUŞ APARATININ İDARƏETMƏ
MODELLƏRİ İLƏ BAĞLI TƏDQİQATLARA DAİR****Gülüş Nabadova***İdarəetmə Sistemləri İnstitutu, Bakı Mühəndislik Universiteti*E-mail: gnabadova@beu.edu.az

Xülasə. Məqalədə Kvaternion nəzəriyyəsi metodlarının tətbiqi ilə pilotsuz uçuş aparatlarında hərəkətin idarə olunmasına dair müxtəlif müəlliflərin tədqiqatlarının müqayisəli təhlili aparılır. Baxılan elmi işlərdə Heksokopter simmetrik quruluşa malik bərk cisim kimi fərz olunub və qurulan riyazi modellərdə, əsasən qravitasiya, mühərriklərin qaldırıcı qüvvəsi və girooskopik effektlər nəzərə alınmışdır. Heksokopteri idarə etmək məqsədilə müxtəlif yanaşmalar təklif olunur. Onların sırasında qeyri-xətti optimal idarəetmə sistemi, PİD-kontroller sistemi, Qeyri-səlis nəzəriyyəyə əsaslanan G-kontroller idarəetmə sistemi və neyron şəbəkə idarəetmə sistemi göstərilir. Həmçinin, digər obyektlərlə təmasda olmaqla fiziki təsir tapşırığı yerinə yetirməyə qadir olan manipulyator qol ilə təchiz olunmuş və yaxud PUA-ların birgə yük daşınmasına imkan verən idarəetmə sistemlərindən bəhs olunur.

Açar sözlər: pilotsuz uçuş aparatları, dron, heksokopter, trayektoriya, kvaternion, Eyler bucaqları, idarəetmə sistemi

Texnologiyaların müasir nailiyyətləri PUA-ların müxtəlif tiplərini yaratmağa və onları, demək olar ki, həyatın bütün sahələrində tətbiq etməyə, o cümlədən hərbi əməliyyatların yeni səviyyədə keçirilməsinə imkan vermişdir [1, 2]. Əsasən hərbi təyinatlı məsələlərin həlli zamanı şəxsi heyət üçün təhlükəli olan və ya bilavasitə onların nəzarətində olmayan sahələrdə hərbi əməliyyatlarda dronların istifadəsi böyük müvəffəqiyyətlər qazandırır. Azərbaycan Ordusunun 2020-ci ilin payızında Qarabağın azad olunması uğrunda müvəffəqiyyətlə həyata keçirdiyi 44 günlük hərbi əməliyyatlarda PUA-ların geniş tətbiqi onların effektivliyini bir daha sübut etdi. PUA-lar texniki və proqram təminatından asılı olaraq, avtonom uçuş qabiliyyətinə malikdir. İrəli sürülən tələbatlardan asılı olaraq PUA-ların konstruksiyası ilə bağlı tələblər də dəyişir. Tək PUA ilə həyata keçirilən xüsusi hərbi əməliyyatlar zamanı onların daha yüksək manevr qabiliyyətinə malik olmasına, stabil idarə olunmasına, idarəetmə elementlərində olan qüsurlara qarşı daha dayanıqlı olmasına xüsusi önəm verilir. Bu baxımdan daha çox yayılmış kvadrokopterlərə nisbətən 6 mühərrikli heksokopterlərdən istifadə daha məqsəduyğun hesab edilə bilər. Belə ki, kvadrokopterin mühərriklərinin işində qüsurlar yarandıqda onun idarə olunmasında problemlər meydana çıxır. Bundan fərqli olaraq, 6 mühərrikə malik heksokopter tipli PUA-lar sürətinə, dayanıqlığına və manevrliliyinə görə daha etibarlı hesab olunur.

Qeyd edək ki, PUA-nın fəza oriyentasiyasının təyin olunması üçün müxtəlif yanaşmalar tətbiq olunur. PUA-nın vəziyyətinin təyin edilməsi və trayektoriyasına nəzarət etmək üçün işlənən riyazi modellərdə ən çox Eyler bucaqları istifadə olunur. Lakin çoxsaylı ekspertlərin rəyinə görə, PUA-ların idarəetmə sisteminin işlənilməsi zamanı onun oriyentasiyasının kvaternionlarla verilməsi daha əlverişlidir, belə ki, bəzi kritik bucaqlarda Eyler bucaqları ilə ifadə olunan modellərdə əmsalların cırlaşması baş verir [3, 4, 5].

Təqdim olunan məqalə heksokopter tipli PUA-nın kvaternion oriyentasiya sistemində əsaslanan idarəetmə sistemlərinin işlənilməsinə həsr olunmuş tədqiqatların müqayisəli təhlilinə həsr olunmuşdur.

**Dronların vəziyyətinin təyini və nəzarəti ilə bağlı
problemlər və onların həll yolları**

Katernionların tətbiqi ilə uçuş aparatlarının riyazi modelinin qurulmasına həsr olunan ilkin məqalələrə [6, 7, 8]-ci məqalələri misal göstərmək olar. Həmin məqalələrdə kosmik aparatın riyazi modelinin verilməsi üçün yerlə bağlı qlobal koordinat sistemi və kosmik aparat ilə bağlı lokal koordinat

sistemi daxil edilmişdir. Kosmik uçuş aparatı ilə əlaqəli lokal koordinat sisteminin yerə nəzərən vəziyyəti kvaternionlarla ifadə olunmuşdur. Aparatın hərəkət trayektoriyasını və oriyentasiyasını ifadə edən riyazi model onun idarəedici elementindən (reaktiv mühərriklər) asılı diferensial tənliklər sistemi şəklində ifadə olunmuşdur. Həmin məqalələr kifayət qədər geniş xarakterə malikdir, məqalələrdə irəli sürülən ideya və yanaşmalar müxtəlif tip PUA-ların layihələndirilməsi, onların idarəetmə sisteminin yaradılması üçün tətbiq oluna bilər.

[9, 10, 11]-ci məqalələrdə heksokopterin hərəkət tənliklərini kvaternionlarla ifadə edən riyazi model qurulmuşdur. Burada da müəlliflər məhz riyazi modeldəki sinqulyarlığın qarşısını almaq məqsədilə kvaternionlardan istifadə edirlər. [9]-da heksokopterin dinamik modelinin qurulması zamanı ona təsir edən qüvvələr sırasında mühərriklərin qaldırıcı qüvvəsi, girokopik qüvvələr və qravitasiya qüvvəsi ilə yanaşı, mərkəzdənqaçma qüvvəsi, [11]-də isə bu qüvvələrlə yanaşı, həmçinin aerodinamik müqavimət qüvvələri də nəzərə alınmışdır.

[3, 4, 5]-ci məqalələrdə bərk cisim kimi baxılan heksokopterin riyazi modeli klassik Nyuton-Eyler diferensial tənliklərindən alınır. Burada da hərəkət tənliklərində Eyler bucaqları deyil, kvaternionlardan istifadə edilir ki, kvaternionlardan istifadə zamanı Eyler bucaqları ilə bağlı məhdudiyətlər meydana çıxmır. Belə ki, Eyler bucaqlarından istifadə zamanı bəzi kritik bucaqlarda sinqulyarlıq yarandığı halda, oriyentasiya tənliklərinin kvaternionlarla verilməsi zamanı belə sinqulyarlıqlar olmur. Bu məqalələrdə heksokopterin dinamik modeli qurularkən qravitasiya və mühərriklərin qaldırıcı qüvvələri, girokopik effektlər nəzərə alınır, aerodinamik qüvvələr isə nəzərə alınmır. [5]-ci məqalədə bu riyazi modelə əsaslanaraq idarəetməni həyata keçirmək üçün qeyri-xətti proqnoz tənzimləyicisi qurulmuşdur (Nonlinear Model Predictive Control). Həmin tənzimləyici heksokopterin vəziyyəti, sürəti və bucaq sürəti ilə bağlı meydana çıxan xətlərin filtrlənməsinə yönəlmişdir. Bu tənzimləyicinin tətbiqi ilə yaradılmış idarəedici proqram təminatı heksokopterin bortunda yerləşən kontrollerə yazılaraq real uçuş eksperimentləri keçirilmişdir. Əks əlaqəyə malik sistem üzərində aparılan təcrübələrin nəticəsi göstərmişdir ki, idarəetmə zamanı sinqulyarlıqla bağlı heç bir problem çıxmadan heksokopterin 360 dərəcə döndürülməsini təmin etmək olur.

[12, 13]-cü məqalələrdə oriyentasiyası kvaternionlarla ifadə olunan, nasazlığa dözümlü heksokopterin naviqasiyası üçün bir sıra alqoritmlər təklif olunmuşdur. Burada riyazi modeli qurarkən heksokoptərə bərk cisim kimi baxılır və mühərriklərin dinamikası, aerodinamik sürtünmənin təsirləri nəzərə alınmır. Bu məqalələrdəki tədqiqatlar bilavasitə heksokoptərə aid olsa da, təklif olunan yanaşma kiçik dəyişikliklərlə istənilən pilotsuz uçuş aparatına da tətbiq oluna bilər.

[14]-cü məqalədə standart konstruksiyaya malik heksokopterin qeyri-xətti model əsasında idarəetmə məsələsinə baxılmışdır. Heksokoptərə təsir edən qüvvələr və momentlərin modelləşdirilməsi zamanı yalnız mühərriklərin qaldırıcı və qravitasiya qüvvələri nəzərə alınmışdır. Heksokopterin yerlə bağlı hesablama sisteminə nəzərən oriyentasiyası kvaternionlarla ifadə olunmuşdur. Heksokopterin müxtəlif oriyentasiya oxları üzrə mürəkkəb hərəkətinin idarə olunması üçün qeyri-xətti optimal idarəetmə məsələsi qoyulmuşdur. Təklif olunan idarəetmə alqoritmində uyğun olaraq heksokopterin uça biləcəyi müxtəlif trayektoriyaların ədədi hesabı verilmişdir.

Adətən, çoxmühərrikli pilotsuz uçuş aparatlarının bütün mühərrikləri eyni müstəvidə bərkidilir, istər fırlanma, istərsə də irəliləmə hərəkətinə bu vintlərin köməyi ilə nail olunur. Bu xüsusiyyət çoxmühərrikli PUA-ların cəldlik və çevikliyini məhdudlaşdırır. [14]-ci məqalədə əyilə bilən mühərriklərə malik yeni bir heksokopter modeli təklif olunmuşdur. Onun 6 mühərrikindən hər biri konik servo motor ilə təmin olunub, gövdəyə birləşdiyi qol ətrafında fırlana bilər. Beləliklə, hər bir mühərrikin əyilmə hərəkəti tənzimlənir. Bu heksokopterin riyazi modelinin qurulması zamanı onun yalnız mühərriklərinin qaldırıcı və qravitasiya qüvvələri nəzərə alınmışdır. Təklif olunan model əsasında PİD kontrollerin tətbiqi ilə PUA-nın fəzada yeri və kvaternionlarla ifadə olunan vəziyyətinin idarə edilməsinin qiymətləndirilməsi üçün müxtəlif simulyasiya eksperimentləri aparılmışdır.

[16]-cı məqalə qeyri-standart konstruksiyaya malik heksokopterin riyazi modelinin qurulmasına həsr olunmuşdur. Belə ki, burada da əyilə bilən pərlərə malik olan çox mütəhərrik heksokoptərə baxılmış, onun stabilizasiyası üçün yüksəksürətli, qeyri-xətti proqnozlaşdırıcı kontroller modeli təklif

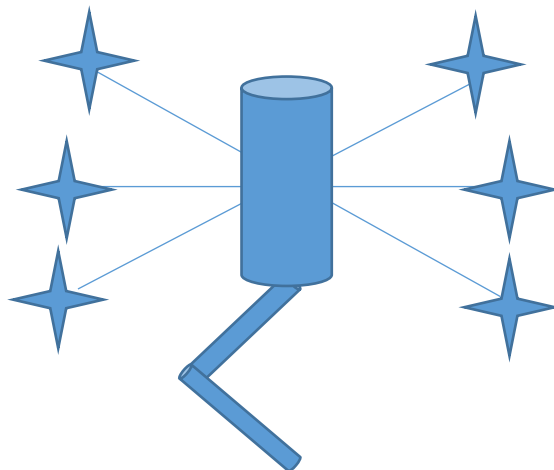
olunmuşdur. Kənar küylərin neytrallaşdırılması ilə PUA-nın uçuşunu stabilləşdirmək üçün bu kontrollerə integrallayıcı filtr əlavə edilmişdir. Müəllif heksokopterin riyazi modelini qurarkən qravitasiya və mühərriklərin qaldırıcı qüvvəsi ilə yanaşı, xarici qüvvələri də nəzərə almışdır. Bu məqalədə də heksokopterin oriyentasiyasını hesablayarkən sinqulyarlıqdan yayınmaq üçün kvaternionlardan istifadə olunur.

[17]-ci məqalədə heksokopterin stabilləşdirilməsi və trayektoriya üzrə uçuşa nəzarət məqsədilə neyron şəbəkə modelinə əsaslanan və real vaxt rejimində işləyən sistem təqdim edilmişdir. Heksokopterin dinamik modelini qurarkən fərz olunur ki, heksokopter bərk cisimdir və ona qravitasiya qüvvəsi ilə yanaşı, mühərriklərin qaldırıcı qüvvəsi də təsir edir. Bu məqalədə aerodinamik qüvvələr nəzərə alınmamışdır.

Hazırda PUA-ların idarəetmə sistemlərinin yaradılması zamanı, həmçinin Qeyri-səlis nəzəriyyəyə (Fuzzy theory) əsaslanan maşın öyrənməsi texnologiyaları da geniş tədqiq olunmağa başlamışdır. Bu istiqamətdə rast gəlinən çoxsaylı məqalələrə nümunə olaraq, məsələn, Sreenatha G. Anavatti və Matthew A. Garrattın məqaləsini göstərmək olar [18]. Həmin məqalədə heksokopterin uçuş hündürlüyünü tənzimləmək üçün G-kontroller adlanan özöyrənən, Neyro-Qeyri-Səlis kontroller təklif olunur. Ümumilikdə, iş nəzəri xarakter daşıyır. G-kontrollerin stabilliyi təmin etmə qabiliyyəti Lyapunovun dayanıqlıq nəzəriyyəsinin tətbiq olunması ilə əsaslandırılmışdır. Hündürlüyün idarə olunması üzrə kontrollerin məhsuldarlığını qiymətləndirmək üçün konkret misallara baxılmışdır. Bütün nəticələr PİD-tənzimləyicisi ilə müqayisə olunmuşdur. Baxılan bütün hallarda təklif olunan G-tənzimləyicinin PİD-tənzimləyiciyə nəzərən daha yaxşı nəticə verdiyi qeyd olunmuşdur. Bu tədqiqat işində təklif olunan idarəetmə modelində yalnız qravitasiya və mühərriklərin qaldırıcı qüvvəsi nəzərə alınmışdır.

[19]-cu məqalədə insan ilə heksokopter tipli pilotsuz uçuş aparatı arasında intuitiv anlaşılıq qarşılıqlı əlaqə sistemi təqdim olunmuşdur. Bu sistem insanın təbii jestləri əsasında sahə tədqiqatlarının aparılması üçün nəzərdə tutulmuşdur. Heksokopterin kinematik və dinamik hərəkət modeli kvaternionların tətbiqi ilə verilmişdir. Modelin qurulması zamanı heksokoptərə təsir edən əsas qüvvələr sırasında xarici qüvvələr (külək və s.), mühərriklərin dartı qüvvəsi və qravitasiya qüvvəsi nəzərə alınmışdır. Məqalədə təklif olunan və super bükülmə (super-twisting) adlandırılan alqoritmin tətbiqi ilə pilotsuz uçuş aparatı üçün vəziyyətin genişformatlı qiymətləndirilmə sistemi (STESO) yaradılmışdır. Bu sistem heksokopterin uçuşunun idarə olunması zamanı küləyin təsirindən və modeldə olan qeyri-müəyyənliklərlə bağlı yaranan sapmalara qarşı dayanıqlığı təmin edir. İşlənmiş riyazi modelə uyğun olaraq kompüter simulyasiya proqramı tərtib olunmuş və uyğun ədədi eksperimentlər aparılmışdır. Həmin eksperimentlər təklif olunmuş vəziyyətin qiymətləndirilməsi sisteminin effektivliyini göstərmişdir.

Digər obyektlərlə təmasda olmaqla fiziki təsir tapşırığı yerinə yetirən PUA-lar əlavə qurğularla da təmin oluna bilər. Bunlara nümunə olaraq manipulyator qol ilə təchiz olunmuş (Şəkil), yaxud elastik və ya qeyri-elastik bağlarla birgə yük daşıyan heksokopterləri misal göstərmək olar.



Şəkil. Manipulyator qol ilə təchiz olunmuş heksokopterin sxematik təsviri

Heksokopterin dinamik modelinin tərtibi və onun dayanıqlılığının tədqiqi [20, 21, 21]-ci məqalələrdə ətraflı nəzərdən keçirilmişdir. Alınan model robotlaşdırılmış qola malik olduğuna görə aerodinamik qüvvələri və digər təsirləri, o cümlədən Koriolis, külək və Eyer qüvvələri nəzərə alınır. Tərtib olunmuş model qeyri-xəttiliyə malikdir, onun realizasiyası mürəkkəb xarakter daşıyır. Ona görə də [21, 23]-də qurulmuş modellər əsasən laboratoriya şəraitində tətbiq olunur. PUA-nın riyazi modelini ifadə edən tənliklərdə cırlaşmanı aradan qaldırmaq üçün onun oriyentasiyası kvaternionlar vasitəsilə ifadə olunmuşdur.

Aparılan eksperimentlərin nəticələri təklif olunan idarəetmə qanununun manipulyatordan gələn məlumatlarda olan sarpmalara qarşı effektiv dayanıqlı olduğunu göstərmişdir. Metodun effektivliyini statistik olaraq müəyyən etmək üçün çoxsaylı sınaqlar aparılmışdır. Bildirilmişdir ki, gələcək tədqiqatlarda yük kütləsinin eksperimental üsullarla qiymətləndirilməsi aparılacaqdır.

[24]-cü məqalədə isə diqqət iki heksokopterlə böyük həcmli obyektlərin daşınmasına yönəldilmişdir. Riyazi modelin qurulmasını sadələşdirmək üçün fərz edilir ki, heksokopter bərk cisimdir, simmetrik quruluşa malikdir və inersial hesablama sisteminin koordinat başlanğıcı ilə bərk cismin kütlə mərkəzi üst-üstə düşür. Aerodinamik qüvvələr nəzərə alınır, lakin hesab edilir ki, heksokopterə təsir edən heç bir xarici qüvvə üfüqi müstəvi oxları üzrə fırlanma momenti yaratmır. Heksokopterin mərkəzi oxu ətrafında fırlanma bucaq sürətinin hesablanması zamanı pərlərin yaratdığı yekun fırlanma momenti, inersial effektlər, pərlərin girokopik effektləri nəzərə alınır. PUA-ların oriyentasiyası kvaternionlarla ifadə olunur.

Qeyd edək ki, nəzərdən keçirilmiş hər bir məqalədə bilavasitə baxılan məsələyə həsr olunmuş digər tədqiqatlar haqqında da məlumatlar verilir.

Nəticə

Baxılan məqalələrdə heksokopter simmetrik quruluşa malik bərk cisim kimi fərz olunub və qurulan riyazi modellərdə, əsasən qravitasiya, mühərriklərin qaldırıcı qüvvəsi və girokopik effektlər nəzərə alınıb. Heksokopteri idarə etmək məqsədilə müxtəlif yanaşmalar təklif olunmuşdur. Onların sırasında qeyri-xətti optimal idarəetmə sistemi, PID-kontroller sistemi, qeyri-səlis nəzəriyyəyə əsaslanan G-kontroller idarəetmə sistemi və Neyron şəbəkə idarəetmə sistemini göstərmək olar. Digər obyektlərlə təmasda olmaqla fiziki təsir tapşırığı yerinə yetirməyə qadir olan manipulyator qol ilə təchiz olunmuş və yaxud PUA-ların birgə yük daşınmasına imkan verən idarəetmə sistemləri işlənmişdir. Bu tədqiqatlarda modellərin sadələşdirilməsi məqsədilə təsir edən faktorlar heç də tam nəzərə alınmamışdır. Məsələn, tədqiqatların əksəriyyətində yalnız qravitasiya və mühərriklərin qaldırıcı qüvvəsi, bəzilərinə Koriolis, Eyer bucaqları və küləyin təsiri nəzərə alınmışdır.

Bu tədqiqatlardakı yanaşmalar hərbi təyinatlı PUA-ların yaradılması zamanı geniş tətbiq oluna bilər. Lakin hərbi təyinatlı tapşırıqları yerinə yetirən heksokopterlərin layihələndirilməsi zamanı daşınan yükün xarakterindən asılı olaraq aerodinamik müqavimət qüvvələri və Arximed qüvvəsinin də nəzərə alınması zəruridir.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı

1. Плонский, А.Ф., Плонская, Т.В. Проблемы развития морских судов – дронов // Научный обозреватель, – Инфинити (Уфа), – 2014. № 5, – с. 91-93.
2. Дмитриева, С.К., Алексеева, Р.Е. Беспилотные транспортные средства: проблемы и перспективы // Сб. материалов 94-й междунар. науч.-техн. конф. Ассоц. автомобил. инженеров, – Н.Новгород: НГТУ. – 18 марта, – 2016, – с. 267.
3. Redouane Dargham. Euler and Quaternion Parameterization in VTOL UAV Dynamics with Test Model Efficiency / Redouane Dargham, Adil Sayouti, Hicham Medromi // International Journal of Applied Information Systems, – New York, USA: –2015. 9, No.8, – p. 25-28.
4. Andrea Alaimo. PID Controller Applied to Hexacopter Flight // Andrea Alaimo, Valeria Artale, Cristina Lucia Rosa Milazzo [et. all] // Journal of Intelligent & Robotic Systems, – 2014, – p. 261-270

5. Barza Nisar, Mina Kamel, Roland Siegwart. NMPC for Multicopter's Trajectory Tracking using Modified Rodrigues Parameters // Conference on Control Technology and Applications (CCTA), – Copenhagen: – 21-24 August, – 2018, – p. 683-689.
6. Yang, Y. Analytic LQR design for spacecraft control system based on quaternion model // Journal of Aerospace Engineering, – 2012, – 25, – p. 448-453.
7. Yang, Y. Spacecraft attitude determination and control: quaternion based method // Annual Reviews in Control, – 2012, – 36, – p. 198-219.
8. Yang, Y. Attitude control in spacecraft orbit-raising using a reduced quaternion model // Advances in Aircraft and Spacecraft Science, – 2014, 1(4) – p. 427-441.
9. Dang-Khanh Le1, Taek-Kun Nam. A study on the modeling of a hexacopter // Journal of the Korean Society of Marine Engineering– 2015. No. 10 – p. 1023-1030.
10. Artale V. Mathematical Modeling of Hexacopter // V. Artale, C.L.R. Milazzo, A. Ricciardello // Applied Mathematical Sciences, – Enna, Italy: Kore University of Enna Faculty of Engineering and Architecture Cittadella Universitaria - 94100 - Enna, Italy, – 2013. 7, No. 97, – p. 4805 – 4811.
11. Moussid M. Dynamic Modeling and Control of a hexacopter using linear and nonlinear methods, – 2015. 9, No. 5, – p. 9-17
12. Mina Kamel. Fast Nonlinear Model Predictive Control for Multicopter Attitude Tracking on SO(3) // Mina Kamel, Kostas Alexis, Markus Achtelik [et. all] // IEEE Conference on Control Applications (CCA) Part of 2015 IEEE Multi-Conference on Systems and Control, – Sydney, Australia: – 2015. – p. 1160-1166
13. Dimos Tzoumanikas. Nonlinear MPC with Motor Failure Identification and Recovery for Safe and Aggressive Multicopter Flight // Dimos Tzoumanikas, Qingyue Yan, Stefan Leutenegger // IEEE International Conference on Robotics and Automation (ICRA), – 2020, – p. 8538-8544
14. Diana Ovalle. Hexacopter Maneuverability Capability: An Optimal Control Approach // Camilo Morales, Diana Ovalle, Alain Gauthier // 7th International Conference on Modeling, Simulation, and Applied Optimization, – 2017, – p. 1-6.
15. Hui Zhou. Design, Modeling and Control of a Novel Over-Actuated Hexacopter with Tilttable Rotors // Hui Zhou, Binbin Li, Duo Wang // IEEE 16th Conference on Industrial Electronics and Applications (ICIEA), – 2021, – p. 1079-1084
16. David Shawky. Nonlinear Model Predictive Control for Trajectory Tracking of a Hexarotor with Actively Tilttable Propellers: [electronic resource] // David Shawky, Chao Yao, Klaus Janschek // 7th International Conference on Automation, Robotics and Applications (ICARA), – 2021, – p. 128-134
17. Valeria Artale. An adaptive trajectory control for UAV using a real-time architecture // Valeria Artale, Mario Collotta, Cristina Milazzo, [et. all] // International Conference on Unmanned Aircraft Systems (ICUAS). Orlando, FL, USA – 27-30 May, – p. 32-42
18. Md Meftahul Ferdous. A Generic Self-Evolving Neuro-Fuzzy Controller based High-performance Hexacopter Altitude Control System / Md Meftahul Ferdous, Mahardhika Pratama, Sreenatha G. Anavatti, [et. all] IEEE International Conference on Systems, Man, and Cybernetics, – 2018, – p. 1-7
19. Ran Jiao. An Intuitive End-to-End Human-UAV Interaction System for Field Exploration // Ran JIAO, Zhaoüei Üang, Mingjie Dong, Yonfeng Rong // Frontiers in Neurorobotics, – 2020. 14 February
20. Božek P. Navigation control and stability investigation of a mobile robot based on a hexacopter equipped with an integrated manipulator // P. Božek, M.A. Al Akkad, P. Blištan, N.I. Ibrahim // International Journal of Advanced Robotic Systems, – 2017. doi:10.1177/1729881417738103
21. Stefano Di Lucia. Attitude Stabilization Control of an Aerial Manipulator using a Quaternion-Based Backstepping Approach // Stefano Di Lucia, Gian Diego Tipaldi, Wolfram Burgard // European Conference on Mobile Robots (ECMR), – 2015, – p. 1-6
22. Jonatan Álvarez-Muñoz, Nicolas Marchand, Fermi Guerrero-Castellanos, A. E. Lopez-Luna, Jose Juan Téllez-Guzmán. Nonlinear control of a nano-hexacopter carrying a manipulator arm //

IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems. Hamburg, Germany, – 2015, – p. 4016-4021.

23. Taimaa Saleh, Kinda Aboukassem. Study the Equations of Motion for a Hexacopter Aerial Vehicle based on The Newton-Euler Method // International Journal of Computer Science Trends and Technology (IJCTST), – 2018, 6(4), – p. 17-22.

24. Collaborative Object Transportation Using MAVs via Passive Force Control Andrea Tagliabue¹, Mina Kamel¹, Sebastian Verling¹, Roland Siegwart¹, Juan Nieto¹.

Аннотация

Об исследованиях, связанных с моделями управления беспилотным летательным аппаратом типа гексокоптер

Гюлюш Набадова

В статье проводится сравнительный анализ исследований разных авторов по управлению движением беспилотных летательных аппаратов с применением методов теории кватернионов. В рецензируемых статьях гексокоптер предполагался как твердое тело с симметричной структурой, а построенные математические модели в основном учитывали гравитацию, подъемную силу двигателей и гироскопические эффекты. Были предложены различные подходы к управлению гексокоптером. Среди них указаны нелинейная система оптимального управления, система ПИД-регулятора, система управления G-регулятора на основе нечеткой теории и нейросетевая система управления. Также показаны системы управления, оснащенные манипулятором, способным выполнять задачу физического воздействия при контакте с другими объектами или позволять БЛА совместно перевозить грузы. Сравнительный анализ статей показал, что в этих исследованиях не в полной мере учитывались влияющие факторы с целью упрощения моделей. Например, в большинстве исследований учитывались только гравитация и подъемная сила двигателей, а в некоторых учитывались эффекты Кориолиса, Эйлера и ветра. Результаты анализа показали, что подходы, примененные в этих исследованиях, могут найти широкое применение при создании боевых БПЛА. Однако при проектировании гексокоптеров, выполняющих боевые задачи, необходимо учитывать силы аэродинамического сопротивления и архимедову силу в зависимости от характера перевозимого груза.

Ключевые слова: беспилотный летательный аппарат, дрон, гексокоптер, траектория, кватернион, Углы Эйлера, система управления

Abstract

About research related to control models of an unmanned aerial vehicle such as hexacopter

Gulush Nabadova

This article discusses the comparative analysis of the researches of different authors on the quaternion based control of the unmanned aerial vehicles. In the reviewed articles, the hexacopter was assumed as a rigid body with a symmetrical structure, and the designed mathematical models mainly took into account gravity, engine lift and gyroscopic effects. Various approaches have been proposed to control the hexacopter. Among them, nonlinear model predictive control system (NMPC, PID-controller system, G-controller control system based on fuzzy theory and neural network control system are shown. Also, control systems equipped with a manipulator arm capable of performing a physical impact task in contact with other objects or allowing unmanned aerial vehicles to carry cargo together are shown. The comparative analysis of the articles showed that in these studies, the influencing factors for the purpose of simplifying the models were not fully taken into account. For example, while in most of the studies, only gravity and lift force of engines were taken into account, and in some, Coriolis, Euler and wind effects were considered. The results of the analysis showed that the approaches applied in these studies can be widely applied during the creation of military UAVs. However, during the design of hexacopters

performing military tasks, it is necessary to take into account the aerodynamic resistance forces and the Archimedean force, depending on the nature of the transported load.

Keywords: unmanned aerial vehicles (UAV), drone, hexacopter, trajectory, quaternion, Euler angles, control system

Məqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 31.08.2022

Təkrar işlənməyə göndərilmişdir: 19.09.2022

Çapa qəbul edilmişdir: 17.10.2022

UOT 355/359

**AZƏRBAYCANDA HƏRBİ QURUCULUĞUN TARİXİ İNKİŞAF MƏRHƏLƏLƏRİ
VƏ POSTMÜHARİBƏ DÖVRÜ ÜÇÜN STRATEJİ VEKTORLARI****polkovnik-leytenant Cəfər Seyidov***Hərbi İdarəetmə İnstitutu*E-mail: jafarseyidov@yahoo.com

Xülasə. Məqalədə Azərbaycanın hərbi quruculuğunun tarixi inkişaf dinamikasından bəhs edilir. Azərbaycanın hərbi quruculuğunun beş inkişaf mərhələsi və onların hər birinin xüsusiyyətləri, xüsusən də postmüharibə dövründə Azərbaycanın ordu quruculuğunun yeni prioritet və vektorları təhlil edilir. Əsas diqqət ümummillət lider Heydər Əliyevin və onun davamçısı Prezident İlham Əliyevin ordu quruculuğu sahəsində gördüyü işlərə yönəldilib. Məhz bu illərdə Azərbaycanda hərbi quruculuğun nəzəri-konseptual və praktiki əsasları hazırlanmış, Azərbaycan Ordusunun modernləşdirilməsi üçün zəruri planlar həyata keçirilmişdir. Görülən işlərin nəticəsidir ki, Azərbaycan Ordusu İkinci Qarabağ müharibəsində öz torpaqlarını işğaldan azad etməyə nail oldu.

Açar sözlər: hərbi quruculuq, diversifikasiya, konseptual sənədlər, təhdidlər, İkinci Qarabağ müharibəsi, postkonflikt dövrü

Hərbi quruculuq məsələsi dövlətçiliyin vacib şərtlərindən biri kimi həmişə siyasi rəhbərliyin diqqət mərkəzində dayanır. Dövlətin təhlükəsizliyini təmin etməyə, müdafiə qabiliyyətini möhkəmləndirməyə və mümkün təcavüzün qarşısını almağa xidmət edən hərbi quruculuq xarici təhlükə və təhdidlərin qarşısını almaq məqsədilə dövlət tərəfindən həyata keçirilən preventiv tədbirlərin əsasını və məcmusunu təşkil edir. Müharibə və silahlı münaqişələrin şiddəti və dağıdıcı nəticələri, cəlb edilən qüvvə və vasitələrin gücü və imkanları artdıqca, hərbi quruculuq prosesi də intensivləşir və təkmilləşir.

Hərbi quruculuq bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədə olan tədbirlərin mürəkkəb sistemi kimi xarakterizə edilir. Bu tədbirlərin icrası böyük maliyyə və maddi vəsaitlərin ayrılmasını, dövlət hakimiyyəti orqanlarının, o cümlədən hərbi idarəetmə orqanlarının, dövlətin iqtisadi potensialının və bütövlükdə ölkə əhalisinin bu işə cəlb edilməsini tələb edir.

Beləliklə, hərbi quruculuq ölkənin hərbi təhlükəsizlik sisteminin yaradılması və möhkəmləndirilməsi üçün dövlətin planlı və məqsədyönlü fəaliyyətini özündə ehtiva edən bir prosesdir. Bu proses hərbi-siyasi, hüquqi-normativ, sosial-iqtisadi, ideoloji, informasiya-psixoloji və s. tədbirləri özündə birləşdirir, fəaliyyətin kompleks şəkildə həyata keçirilməsini təmin edir [1].

Hər bir dövlətin hərbi təhlükəsizlik sahəsində praktiki fəaliyyətinin məqsədi müdafiə tədbirlərini həyata keçirməkdən, XXI əsrdə ortaya çıxma biləcək mümkün təhdidlərin qarşısını vaxtında almaqdan ibarətdir. Dövlətin hərbi təhlükəsizlik sisteminin strukturu və vəzifələri bu təhdidlərin xarakterindən asılı olaraq müəyyənləşdirilir.

Hərbi quruculuğun məqsədləri aşağıdakılardan ibarətdir:

1. Optimal struktura və say tərkibinə, peşəkarlığı və mənəvi-psixoloji hazırlığı ilə seçilən şəxsi heyətə, güclü maddi-texniki bazaya malik olan, müasir silah və hərbi texnika ilə təchiz edilən, dövlətin təhlükəsizliyini etibarlı şəkildə təmin etməyə qabil olan effektiv hərbi təhlükəsizlik sisteminin yaradılması.

2. Dövlətin hərbi təhlükəsizlik sisteminin onun xarici və daxili siyasətinə, sosial-iqtisadi və hərbi-texniki inkişaf səviyyəsinə uyğunlaşdırılması, dövlətin həyati əhəmiyyətə malik maraqlarının xarici və daxili təhdidlərdən silahlı müdafiəsini təmin edən cari və perspektiv vəzifələrin icrasına istiqamətləndirilməsi.

Bu məqsədlərə nail olmaq üçün real və ehtimal olunan təhdidlərin qarşısını almağa imkan verən, ölkənin iqtisadi potensialına və insan ehtiyatlarına uyğun olan müdafiə potensialı yaradılmalıdır.

Hərbi quruculuq fəaliyyət sahəsi kimi ilk dəfə (ilk praktiki formalar və təcrübələrin

ümumiləşdirilməsi) bizim eradan əvvəl dövlətçiliyin yaranması ilə meydana gəlmişdir. Çoxsaylı müharibə və savaşların öyrənilməsi nəticəsində qədim Çin, qədim Yunanıstan və qədim Romanın tarixçi, filosof və sərkərdələri tərəfindən ordu quruculuğu, şəxsi heyətin təlim və tərbiyəsi, mühariyə hazırlaşmaq və onun aparılması problemləri üzrə praktiki tövsiyə və prinsipləri özündə əks etdirən bir sıra əsərlər yazılmışdır. Onların arasında çin sərkərdəsi və mütəfəkkirləri Sun-Tsunun və U-Tsinin (b.e.ə. VI – III əsrlər), qədim yunan tarixçiləri Herodot (b.e.ə. təqribən 484 il əvvəl) və Polibiyanın (b.e.ə. təqribən 200 – 120 il əvvəl) və s. əsərləri mühüm yer tutur.

Bəşəriyyətin inkişafı ilə paralel olaraq hərbi quruculuğun nəzəriyyə və praktikası geosiyasi və sosial-iqtisadi şəraitin, eləcə də yeni növ silahların təsiri altında daima inkişaf etmişdir. Hərbi quruculuğun əsaslarının inkişafına siyasi və hərbi mütəfəkkirlər, sərkərdə və tarixçilər, o cümlədən, N.Makiavelli (1469–1527), I Pyotr (1682–1721), A.B.Suvorov (1730–1800), I Napoleon (1769–1821), K.Klauzevis (1780–1831), Liddell Hart (1895–1970) və digərləri böyük töhfə veriblər.

Hərbi quruculuq nəzəriyyəsi çoxəsrli müdrikliyin vəhdəti kimi bizim eradan xeyli əvvəl yaranmış, daima inkişaf etmiş, təkmilləşmiş və hərbi quruculuğun müasir proseslərinin yaradıcı şəkildə dərk edilməsinə zəmin yaratmışdır. Hərbi quruculuq nəzəriyyəsi konkret tapşırıqlar üçün qərarların verilməsini nəzərdə tutmur. O hər hansı məqsədə nail olmağın yolunu, müəyyən bir tapşırığın həlli üsulunu və ya üsullarının məcmusunu göstərir, həmçinin hərbi quruculuğun mümkün çərçivəsini müəyyənləşdirir, hərbi quruculuq prosesinin məqsədyönlü, düşünülmüş və planlı aparılmasını təmin edir.

Beləliklə, “hərbi quruculuq” anlayışı çoxdan istifadə olunur və onun əhəmiyyəti “dövlətin hərbi təhlükəsizliyi və müdafiə qabiliyyəti” anlayışı ilə əlaqələndirilərək çox vaxt kifayət qədər intuitiv dərk edilir. Həqiqətən də “dövlətin hərbi təhlükəsizliyi”, “hərbi quruculuq” və “hərbi təhlükəsizlik sistemi” kimi anlayışlar bir-biri ilə əlaqəlidir və bir çox müasir dövlətlərin milli təhlükəsizliyinin mahiyyətini təşkil edən müxtəlif növ strategiyaların, hərbi doktrina və konsepsiyaların təməlini təşkil edir.

Hərbi quruculuq fəaliyyəti – dövlətin silahlı müdafiəsini və təhlükəsizliyini təmin etmək məqsədilə hərbi təhlükəsizlik sisteminin yaradılması, onun daima inkişafı və fəaliyyəti üzrə dövlət tərəfindən həyata keçirilən və bir-biri ilə qarşılıqlı əlaqədə olan iqtisadi, sosial-siyasi, ideoloji, bilavasitə hərbi və digər tədbirlərin məcmusu kimi izah edilir. Bununla yanaşı, müxtəlif mənbələrdə (o cümlədən hərbi-terminoloji lüğətlərdə, hərbi-ensiklopedik əsərlərdə) “hərbi quruculuq” anlayışının digər şərtlərinə də rast gəlmək olar.

Azərbaycan Respublikasında hərbi quruculuğun məqsədi – hərbi təhlükəsizlik sisteminin dövlətin həyati əhəmiyyətli maraqlarının silahlı müdafiəsinin təmin edilməsi vəzifələri, dövlətin inkişafının xarici və daxili siyasi, sosial-iqtisadi və hərbi-texniki şəraitinə adekvat səviyyəyə gətirilməsidir.

Mövcud baxışlara əsasən, hərbi quruculuq, iqtisadi, sosial-siyasi, qanunverici, inzibati-hüquqi, ideoloji, informasiya-psixoloji, eyni zamanda hərbi və digər tədbirlər kompleksini əhatə edən hərbi təhlükəsizlik sisteminin yaradılması, hazırlığı və inkişafı üzrə dövlət fəaliyyətinin planlı və məqsədyönlü prosesi kimi müəyyən edilir.

Hərbi quruculuğun müstəqil hüquqi subyekti qismində dövlət çıxış edir. Məhz o, silahlı zorakılıq üzərində legitim (qanuni) hüquqa malikdir. Hərbi və hərbişdirilmiş strukturların yaradılmasında inhisarı beynəlxalq hüquq təsbit edir. Eyni zamanda müəyyən tarixi və siyasi şəraitlərdə hərbi quruculuğun subyekti qismində müxtəlif siniflər, siyasi hərəkatlar, partiyalar və s. çıxış edə bilər.

Hərb quruculuq işi mürəkkəbləşdikcə dövlət quruculuğunun bütün sahələrinə sirayət edir, cəmiyyətin bütün yaşım sahələri ilə əlaqələnir. Bununla belə, müasir hərbi quruculuğun əsas missiyası – dövlətin hərbi gücünün və Silahlı Qüvvələrin döyüş gücünün ölkənin hərbi təhlükəsizliyini təmin edən səviyyədə saxlanması kimi qalmaqdadır.

Hərbi təhlükəsizliyin təminatı məsələsi dünyanın bütün dövlətləri üçün aktualdır. Lakin müxtəlif dövlətlərdə hərbi güc metodlarının və vasitələrinin xüsusi çəkisi eyni deyildir və hərbi təhdidlərin (xarici və daxili) yaranma ehtimalı ilə əlaqədar şərait və amillərin kompleksindən asılıdır.

Hərbi quruculuğun xarakterini müəyyən edən əsas amillərə ilk növbədə dövlətin geosiyasi mövqeyi, hərbi-siyasi şəraitin vəziyyəti və inkişaf perspektivləri, dövlətin hərbi təhlükəsizlik sisteminin

vəziyyəti və onun qarşıda duran tapşırıqları yerinə yetirmə qabiliyyəti, dövlətin iqtisadi, sosial və digər sahələrdə imkanlarını aid etmək olar. Hərbi quruculuğun miqyası və onun əsas inkişaf istiqamətləri hər bir dövlət üçün əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənə bilər. Bununla yanaşı, ümumi xüsusiyyət kimi hərbi quruculuğun dövlət quruculuğunun bütün sahələrinə getdikcə yayılması və cəmiyyətin bütün sahələri ilə əlaqə yaratmasını da qeyd etmək lazımdır.

Dünya təcrübəsində, adətən, müasir hərbi quruculuğun əsas istiqamətləri aşağıdakılar kimi qəbul edilir [2]:

- hərbi təhlükə və təhdidlərin proqnozlaşdırılması və qiymətləndirilməsi;
- müdafiə sahəsində hərbi siyasətin və hüquqi tənzimləmənin əsas istiqamətlərinin müəyyənləşdirilməsi;
- silahlı qüvvələrin və digər müvafiq orqanların quruculuğu;
- dövlət hakimiyyətinin müxtəlif sahələr və səviyyələrdə strukturlarının fəaliyyətinin koordinasiyası, müdafiə sahəsində hüquqi tənzimləmə;
- zəruri istehsal sahələri və istehsal gücünün, o cümlədən silah, hərbi və xüsusi texnikanın (SHXT), hərbi əmlakın istehsalı üzrə dövlətin hərbi-sənaye kompleksinin inkişafı;
- ölkə ərazisinin müdafiə məqsədilə əməliyyat təchizatı;
- maddi vəsait ehtiyatlarının, o cümlədən dövlət və səfərbərlik ehtiyatlarının yaradılması;
- müdafiə təyinatlı mənəvi-ideoloji institutların yaradılması və onların işinin təşkili;
- müdafiə maraqları baxımından maddi və insan resurslarının bölüşdürülməsi və s.

Hərbi quruculuq prosesində hərbi elminin inkişafına, müdafiə infrastrukturunun yaradılmasına, kollektiv təhlükəsizlik və birgə müdafiə məqsədilə hərbi əməkdaşlığa, mülki müdafiənin və əhalinin hərbi hazırlığının təkmilləşdirilməsinə böyük əhəmiyyət verilir.

Son bir əsrdə iki dəfə öz dövlət müstəqilliyini əldə etmiş Azərbaycanda da hərbi quruculuq olduqca əhəmiyyətli bir problem olub. Şübhəsiz ki, buna rəvac vermiş bir sıra səbəblər arasında aşağıdakıları göstərmək olar:

1. Rusiyanın “mühüm həyat məkanı” kimi dəyərləndirdiyi Cənubi Qafqazı özünün hərbi-siyasi nəzarətində saxlamaq və regionu “böyük geosiyasi oyunlardan” təcrid etmək;
2. Erməni millətçilərinin Xəzər dənizindən Qara dənizədək “Böyük Ermənistan” yaratmaq ideyası;
3. İranın Azərbaycanın müstəqil dövlət kimi formalaşmasına və inkişafına mane olmaq cəhdləri;
4. Ölkəmizin etnik müxtəlifliyindən və təbii ehtiyatların zənginliyindən irəli gələn risklər;
5. Ölkəmizə qarşı regional və transregional qüvvələrin, beynəlxalq təşkilatların ikili standart siyasəti və s.

Ümumilikdə, Azərbaycanda hərbi quruculuq fəaliyyətini beş tarixi mərhələyə bölmək olar:

1. ADR dövründə (1918–1920) hərbi quruculuq qazanılmış istiqlaliyyəti möhkəmləndirmək, ölkə paytaxtını bolşevik-daşnak qüvvələrindən təmizləmək, ölkənin cənub (Lənkəranda Muğan Sovet Respublikası) və qərbində (Qarabağda Əsgəran döyüşü) təcavüzkar separatçı meyillərin qarşısını almaqdan ibarət olub. Tarixçi-alim Mehman Süleymanov araşdırmalarında bu qənaətə gəlmişdir ki, “1918–1920-ci illərdə Azərbaycanda ordu quruculuğunun başlıca aspektlərindən biri bu fəaliyyət sahəsinin dövlət quruculuğunun mərkəzində dayanması idi. Müstəqilliyin qorunması üçün düzgün seçilmiş siyasi-strateji xətt ölkənin müdafiə qabiliyyətinin möhkəmləndirilməsinə real zəmin yaratmışdı. Hərbi quruculuq məsələləri yeni cəmiyyət quruculuğunun bütün sahələri ilə sıx şəkildə tənzimlənir, bütün imkanların Azərbaycanın ərazi bütövlüyünün qorunmasına səfərbər olunması üçün təxirəsalınmaz və qəti addımlar atılırdı” [3].

Bu dövrdə Azərbaycanda Osmanlı Türkiyəsinin yardımı ilə başlanmış ordu quruculuğu az keçmədən öz milli kadrlarımız – general Səməd bəy Mehmandarov və Əliağa Şıxlinski tərəfindən uğurla davam etdirilmiş və Cümhuriyyətin Ordusu formalaşmışdı. 23 aylıq qısa bir zaman kəsiyində ordumuz Muğanda və Qarabağda qaldırılmış qiyamların qarşısını qətiyyətlə ala bilmişdir.

2. Bu mərhələ Sovetlər Birliyinin tərkibində olduğumuz zaman Heydər Əliyevin uzaqgörən fəaliyyəti ilə əlaqələndirilir. Azərbaycana ilk rəhbərliyi dövrdə Heydər Əliyev 1971-ci ildə milli hərbi

kadrların yetişməsinə və gələcək müstəqilliyin bünövrəsinin qoyulmasına xidmət edəcək “Cəmşid Naxçıvanski adına Bakı İbtidai hərbi məktəbi”nin təsis edilməsinə böyük çətinliklə nail olmuşdu. 1976, 1978 və 1981-ci illərdə respublikada məktəbin fəaliyyətinin yaxşılaşdırılması, maddi-texniki bazasının genişləndirilməsi və möhkəmləndirilməsi üzrə tədbirlər haqqında mühüm qərarlar qəbul edilmiş və həyata keçirilmişdir.

3. 1991-ci ildə Azərbaycan İttifaqın hərbi müdaxiləsi və Ermənistanın işğalçılıq siyasətinin davam etdiyi mürəkkəb bir şəraitdə öz müstəqilliyini bərpa etmiş və təcili ordu yaratmaq məcburiyyətində qalmışdır. Bu məqsədlə 1991-ci il sentyabrın 5-də Müdafiə Nazirliyinin yaradılması barədə qərarın və həmin il oktyabrın 9-da Azərbaycan Respublikasının Ali Soveti tərəfindən Silahlı Qüvvələrin yaradılması haqqında qanunun qəbul edilməsinə baxmayaraq, respublika rəhbərliyi bu qərarların həyata keçirilməsi üçün heç bir səy göstərmirdi [4].

1992-ci ildə hakimiyyətə gəlmiş AXC-Müsavat hakimiyyəti hərbi quruculuq istiqamətində müəyyən tədbirlər görməyə cəhd etsə də, nizamlı ordu yarada bilməmiş, yaxın qonşuların ünvanına səsləndirilmiş fikirlərin ritorik xarakteri onlarla münasibətlərin pozulmasına gətirib çıxarmışdır. Yaddaqalan yeganə uğur rus qoşunlarının Azərbaycandan çıxarılması olmuşdur.

1993-cü ildə Azərbaycanda yenidən hakimiyyətə gələn ulu öndər Heydər Əliyev ölkənin milli bütövlüyünü təmin etmək məqsədilə düşmənləri neytrallaşdırmaq, xarici siyasəti şaxələndirmək yolu ilə Ermənistanın təcavüzünün qarşısının alınması istiqamətində institusional tədbirlər görməyə başladı. Həmin tədbirlərin arasında əsas vektor ölkənin hərbi quruculuğu idi.

Heydər Əliyev Bakıya dəvət olunanda Azərbaycan Ordusunda ağır böhran mövcud idi. Bu böhranın xarakterik tərəfləri aşağıdakılardan ibarət idi [5]:

- ordu quruculuğu ilə bağlı dövlətin aydın proqramı yox idi;
- dövlət və ordu bir-birindən ayrı düşmüşdü;
- ordu daxilində siyasi mənsubiyyətə və məqsədlərə görə parçalanma yaranmışdı;
- ordu daxilində xaos, özbaşınalıq, qanunsuzluqlar baş alıb gedirdi;
- sovet ordusundan miras qalmış hərbi əmlakın böyük bir hissəsi məhv edilmişdi;
- orduya çağırış işi özbaşına buraxılmışdı;
- ordunun döyüş qabiliyyəti zəruri tələblərə cavab vermirdi;
- orduya vahid komandanlıq təmin edilməmişdi.

Bu şəraitdə respublikanın Silahlı Qüvvələri dərin islahatlar və modernləşmə tələb edirdi, lakin ilk növbədə ölkədə hakimiyyəti mərkəzləşdirmək və sərt şaquli komandanlığa malik nizami ordu yaratmaq lazım idi. Hələ müharibə başa çatmamış Heydər Əliyevin ilk addımlarından biri yerli özünümüdafiə batalyonlarının və könüllü dəstələrin ləğvi oldu. Olduqca qısa müddət ərzində mərkəzi komandanlığa tabe olan intizamlı, yaxşı təlim keçmiş və təchiz edilmiş bir ordu yaradıldı. Yaxın qonşularla münasibətlər yoluna qoyuldu, ölkəmiz MDB və NATO-nun SNT proqramına qoşularaq çoxvektorlu xarici siyasət kursu həyata keçirməyə başladı. 1999-cu ildən etibarən Azərbaycan Ordusu beynəlxalq təhlükəsizliyin təmin edilməsi məqsədilə sülhməramlı əməliyyatlara cəlb edildi. Elə həmin ildən Azərbaycan sülhməramlıları Kosovoda xidmətə başladı.

Müstəqil Azərbaycanda hərbi quruculuğun konseptual sənədlər kontekstində yer alması, onun elmi-nəzəri əsaslarının dərinlən öyrənilməsi və praktikaya tətbiqi məhz ulu öndər Heydər Əliyevin dövlətçilik fəaliyyəti ilə bağlıdır. Belə ki, 1993-cü ilin noyabrında, həmçinin müdafiənin təşkilinin qanunvericilik əsaslarını, Ali Baş Komandan kimi Prezidentin, eləcə də hökumət, parlament və digər dövlət orqanlarının müdafiə sahəsində əsas səlahiyyətlərini müəyyən edən “Müdafiə haqqında” qanun qəbul edildi [6, s.12].

4. Ulu öndər tərəfindən başlanılmış hərbi quruculuq prosesi onun davamçısı, Prezident İlham Əliyev tərəfindən daha da təkmilləşdirildi. Belə ki, dördüncü mərhələ kimi xarakterizə edilən dövr 2003-cü ildə İlham Əliyevin hakimiyyətə gəlişi ilə başlayır və Vətən müharibəsinin sona çatmasınadək olan dövrü əhatə edir. Bu mərhələdə Azərbaycanın müdafiə büdcəsi neft gəlirləri hesabına kəskin şəkildə artmış, ordunun maddi-texniki bazası müasirləşdirilmiş, yeni silahlar alınmış, hərbi və hərbi-texniki əməkdaşlıqda diversifikasiya həyata keçirilmiş, Silahlı Qüvvələrimiz NATO-nun çoxmillətli qüvvələri

tərkibində 2008-ci ilədək Kosovoda və İraqda, 2021-ci ilin yayınadək Əfqanıstanda sülhməramlı əməliyyatlarda iştirak etmiş və öz beynəlxalq əməkdaşlığını genişləndirməyə müvəffəq olmuşdur. Bundan əlavə, 2012-ci ildən etibarən Azərbaycan – Türkiyə ilə ikitərəfli, 2013-cü ildən isə Azərbaycan – Türkiyə – Gürcüstan arasında üçtərəfli hərbi təlimlərin əsası qoyulub.

“Milli təhlükəsizlik haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanununda Azərbaycanın hərbi sahədə əsas milli maraqları, həmin maraqlara təhdidlər və hərbi sahədə milli maraqların təmin edilməsi barədə müddəalar yer alıb [7].

Bu mərhələdə ölkənin hərbi quruculuğunun tərkib hissəsi olan milli və hərbi təhlükəsizliyin konseptual əsaslarını özündə əks etdirən strateji xarakterli bir sıra sənədlər – Milli təhlükəsizlik haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanunu, Milli Təhlükəsizlik Konsepsiyası, Hərbi Doktrina, Dəniz Təhlükəsizlik Strategiyası, Silahlı Qüvvələr haqqında Qanun qəbul edildi.

“Milli təhlükəsizlik haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanununda Azərbaycanın hərbi sahədə əsas milli maraqları, həmin maraqlara təhdidlər və hərbi sahədə milli maraqların təmin edilməsi barədə müddəalar yer alıb [7].

2007-ci ildə qəbul edilmiş Milli Təhlükəsizlik Konsepsiyasında isə ölkənin müdafiə quruculuğu ilə sıx bağlı olan bəzi müddəalar – müdafiə qabiliyyətinin möhkəmləndirilməsi, sərhəd təhlükəsizliyinin möhkəmləndirilməsi, Avroatlantik qurumlarla əməkdaşlıq, beynəlxalq təhlükəsizliyə töhfə və s. öz əksini tapıb. Həmin sənəddə ölkənin milli müdafiə siyasətinin elementləri, məqsəd və vəzifələri, istiqamətləri yer alıb [8].

Göründüyü kimi, Milli Təhlükəsizlik Konsepsiyasında hərbi təhlükəsizliklə əlaqəli məsələlər ölkənin müdafiə qabiliyyətinin möhkəmləndirilməsinin tərkib hissəsi kimi verilib.

2010-cu ildə qəbul edilmiş Hərbi doktrina əvvəlki sənədlərə rəğmən bir sıra cəhətlərə görə daha təkmil sənəd hesab edilir. Qeyd edilən sənəddə ilk dəfə olaraq ölkənin hərbi təhlükəsizliyinə təsir göstərən təhdidlərin təsnifatı (real və potensial təhdidlər qismində xarici və daxili hərbi və siyasi təhdidlər) verilməmiş, təhlükəsizlik şəraitinin “dinc dövr”ü, “real təhdid dövrü” və “müharibə (silahlı münaqişə) dövrü” adlanan üç şərti dövrünə və həmin dövrlərdə Silahlı Qüvvələrin və başqa silahlı birləşmələrin vəzifələrinə aydınlıq gətirilib.

Doktrinada digər sənədlərdən fərqli olaraq ilk dəfə “Hərbi quruculuğun inkişaf perspektivləri” adlı xüsusi bölmə yer alıb [9]. Orada Silahlı Qüvvələrin, başqa silahlı birləşmələrin və ölkənin hərbi təhlükəsizliyinin təmin edilməsində iştirak edən dövlət orqanlarının qabiliyyətlərinin inkişafı qısamüddətli, ortamüddətli və uzunmüddətli perspektiv kontekstində müəyyən edilib. Eyni zamanda Silahlı Qüvvələrin, başqa silahlı birləşmələrin və ölkənin hərbi təhlükəsizliyinin təmin edilməsində iştirak edən dövlət orqanlarının müdafiə təyinatlı məhsullara olan ehtiyacını ödəyən təchizat sistemi və onun elementləri (Dövlət Müdafiə Sifarişi Proqramının hazırlanması və icrası), müdafiə sənayesinə sərmayələrin yönəldilməsi və s. məsələlərə toxunulub.

Silahlı Qüvvələrin quruculuğu dedikdə, dövlətin hərbi təşkilatının əsası və onun hərbi təhlükəsizliyinin təmin edilməsi, habelə onların idarə edilməsinin əsası kimi Silahlı Qüvvələrin yaradılmasına və inkişafına yönəlmiş fəaliyyət başa düşülür. Silahlı Qüvvələr quruculuğu dövlətin bütün hərbi təşkilatlarının yaradılması ilə ayrılmaz əlaqədə həyata keçirilir və hərbi quruculuğun əsasını təşkil edir [10, s.9-10].

XXI əsrin başlanğıcının təhdid və çağırışları hərbi təhlükəsizliyin təmin edilməsi sahəsində zəruri transformasiyaların baş verməsinə səbəb olub və bu da öz növbəsində yeni real və potensial təhlükələrə qarşı çevik reaksiya vermək qabiliyyətinə malik Silahlı Qüvvələrin yaradılmasını vacib şərt kimi irəli sürür. Müasir dövrün reallıqları ordu quruculuğunda əsas prioritetlərə yeni yanaşmanı labüd edir.

Azərbaycan Respublikası da yeni əsrin çağırış və reallıqlarını nəzərə alaraq Silahlı Qüvvələrin müasir quruculuq siyasətini qabaqcıl beynəlxalq təcrübəyə istinad etməklə həyata keçirməyə üstünlük verir. Lakin bu sahədə zəruri qanunvericilik bazasının yetərli olmadığı şübhə doğurmur. 2017-ci ildə qəbul edilmiş “Azərbaycan Respublikasının Silahlı Qüvvələri haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanununu təkmil hesab etmək olmaz və onun yeni redaksiyaya ehtiyacı olduğu istisna edilmir. Xüsusən

də Vətən müharibəsindən sonra bu ehtiyac hərbi quruculuq və milli müdafiə sahəsində qanunvericilik bazasının yenilənməsini təxirəsalınmaz bir vəzifəyə çevirib.

Həmin qanunda Silahlı Qüvvələrin hərbi quruculuq və fəaliyyət prinsipləri aşağıdakılardan ibarətdir: vahid və mərkəzləşdirilmiş rəhbərlik; hərbi quruculuq tədbirlərinə və fəaliyyətinə nəzarət; beynəlxalq hərbi quruculuq təcrübəsindən səmərəli istifadə; döyüşə və səfərbərliyə daimi hazırlıq; döyüş potensialının müasir hərbi elmin və texnikanın ən yeni nailiyyətləri səviyyəsində saxlanması, texniki bazanın daima yenilənməsi; təşkilati strukturun, döyüş hazırlığının və say tərkibinin yerinə yetirilən vəzifələrə, beynəlxalq öhdəliklərə və Azərbaycan Respublikasının iqtisadi imkanlarına uyğunluğu; Silahlı Qüvvələrin şəxsi heyətinin müddətli həqiqi hərbi xidmət keçmək üçün çağırışçılarla və həqiqi hərbi xidmətə könüllü daxilolma əsasında komplektləşməsi; dövlət sirrinin qorunması; hərbi intizamın möhkəmləndirilməsi, şəxsi heyətdə Azərbaycan Respublikasına, Azərbaycan xalqına, hərbi anda sədaqət hissinin, öz vətəninin tarixinə və ənənələrinə dərin məhəbbətin, vətənin müdafiəsi naminə yüksək şəxsi məsuliyyətin formalaşdırılması, gənclərdə hərbi xidmətə marağın yüksəldilməsi; qanunun aliliyi, humanizm, qanun qarşısında bərabərlik, insan və onun konstitusion hüquq və azadlıqlarına hörmət; hərbi qulluqçuların və mülki işçilərin, onların ailə üzvlərinin sosial müdafiəsinin təmin edilməsi və sosial-məişət şəraitinin yaxşılaşdırılması; Silahlı Qüvvələrdə siyasi partiyaların, qeyri-hökumət təşkilatlarının və dini qurumların yaradılmasının və fəaliyyətinin qadağan edilməsi [11].

Bu mərhələdə hərbi quruculuğun nəzəri-konseptual əsaslarının təkmilləşməsi ilə yanaşı, praktiki aspektləri də inkişaf yolu keçib. Bunun bariz nümunəsini 2016-cı ilin dördgünlük Aprel savaşı və 2020-ci ilin yayında və payızında baş vermiş Tovuz döyüşlərində, həmçinin Vətən müharibəsində görmək olar. Xüsusən də 44 gün davam etmiş Vətən müharibəsi düşmənin 30 illik işğalına son qoymuş, tarixi torpaqlarımız üzərində siyasi suverenliyimizin bərpa olması ilə nəticələnmişdir. Bu müharibə nəticəsində Ermənistan nəinki öz ordusunu və 4 milyard dollar dəyərində hərbi texnikasını itirmiş, həmçinin ictimai-siyasi sabitlikdən və vətəndaş həmrəyliyindən məhrum olmuş, regionda geosiyasi mövqeyi əhəmiyyətli dərəcədə zəifləmişdir. Bu tarixi qələbə, əsas Ulu öndər tərəfindən qoyulmuş və Prezident İlham Əliyev tərəfindən inkişaf etdirilmiş ölkəmizin müdafiə, hərbi və Silahlı Qüvvələr quruculuğunun rəşadətli şəkildə aparılmasının nəticəsidir.

Hal-hazırda regionda cərəyan edən geosiyasi proseslər, İkinci Qarabağ müharibəsindən sonra Ermənistanda revanşist qüvvələrin baş qaldırması və 10 noyabr sülhünü pozmaq cəhdləri, müharibə dövründən Dağlıq Qarabağ ərazisində qalmış və tərki-silah edilməmiş erməni silahlı birləşmələri, onların təxribat xarakterli fəaliyyətinə rus sülhməramlılarının göz yumması, sərhədlərin delimitasiya və demarkasiyası və s. problemlər postmüharibə dövründə hərbi quruculuq işinin Azərbaycan Respublikası üçün aktuallığını artırır, hətta Silahlı Qüvvələrin inkişaf istiqamətini şərtləndirən əsas amilə çevirir.

5. Sayca beşinci mərhələ kimi qiymətləndirdiyimiz bu dövr öz kəmiyyət və keyfiyyət göstəricilərinə, məqsəd və vəzifələrinə görə son 30 il ərzində qeyd etdiyimiz mərhələlərdən xeyli fərqlənir. Postmüharibə dövründə müəyyən edilmiş hərbi prioritetlərin həyata keçirilməsi üçün nəzərdə tutulan xərclər aşağıdakı sahələrə yönəldilməkdədir [12]:

1. Azərbaycan Ermənistanla dövlət sərhədlərinin bərqərar edilməsinə, onun mühafizə və müdafiəsinə;

2. Ərazilərin minalardan təmizlənməsinə;

3. Təhlükəsizliyin təmini üçün zəruri hərbi infrastrukturun yaradılmasına;

4. Hərbi qulluqçuların sosial-məişət və xidmət şəraitlərinin yaxşılaşdırılmasına;

5. Şəxsi heyətin komplektləşdirilməsinə;

6. Hərbi hissələrdə döyüş hazırlığının yüksək səviyyədə saxlanılmasına.

Bu prioritetlər fonunda Azərbaycanın postmüharibə dövrü üçün hərbi siyasətinin strateji vektorları aşağıdakılar hesab edilir:

1. İşğaldan azad edilmiş ərazilərdə yeni dislokasiya məntəqələrinin yaradılması. İşğaldan azad edilmiş ərazilərimizdə zəruri hərbi və mülki infrastrukturun yaradılması həlli vacib məsələ hesab edilir. Bu məqsədlə 2022-ci ilin dövlət büdcəsi xərclərinin 15 faiz, – 4 milyard 490 milyon manat həcmində vəsaiti müdafiə qabiliyyətinin möhkəmləndirilməsi üçün nəzərdə tutulub. Silahlı Qüvvələrin

müdafiə qabiliyyətinin daha da möhkəmləndirilməsi, dövlətin milli təhlükəsizliyinin gücləndirilməsi, işğaldan azad edilmiş ərazilərdə hərbi hissələrin yerləşdirilməsi, bərpa edilmiş dövlət sərhədinin etibarlı qorunması üzrə tədbirlərin maliyyələşdirilməsi növbəti ilin dövlət büdcəsinin prioritet xərclərinin vacib istiqaməti hesab olunur. Bununla yanaşı, 2022-ci ildə Azərbaycanın silah arsenalının yenilənməsinə 500 milyon manat ayrılıb və bununla da xüsusi müdafiə təyinatlı xərclər 2 milyard 100 milyon manata çatdırılıb [13].

Şübhəsiz ki, işğaldan azad edilmiş ərazilərdə ilk növbədə təhlükəsizlik tədbirlərinin möhkəmləndirilməsi mühüm vəzifə hesab edilir. Belə ərazilər uzun müddət orada fəaliyyət göstərmiş düşmən tərəfindən yaxşı öyrənilmiş olduğundan terror-təxribat hadisələrinin yenidən baş verməsi üçün əlverişli məkan hesab edilir. Məhz bu baxımdan azad edilmiş ərazilərdə şəxsi heyətin təhlükəsizliyinin və fəaliyyətinin təmin edilməsi məqsədilə zəruri tədbirlər həyata keçirilir, mühəndis-istehkam bölmələri tərəfindən nəqliyyat vasitələrinin təhlükəsiz hərəkətini təmin etmək məqsədilə yollar minalardan və qar örtüyündən təmizlənir, dağlıq və çətin keçilən ərazilərdə yerləşən bölmələrimizin mövqelərinə yeni təminat yolları çəkilir.

Vətən müharibəsindən ötən müddət ərzində işğaldan azad edilmiş ərazilərdə müasir avadanlıqlarla təchiz olunmuş müxtəlif təyinatlı qurğulardan ibarət 60-dək modul tipli yerləşmə məntəqəsi hərbi qulluqçulara təhvil verilib. Bununla da bu hərbi hissələrdə xidmət edən hərbi qulluqçuların məişət şəraiti daha da yaxşılaşdırılıb, onların döyüş və xidməti fəaliyyətləri üçün daha yaxşı şərait yaradılıb [14].

Müdafiə naziri general-polkovnik Zakir Həsənov 27 iyun 2022-ci il tarixində AZƏRTAC-a verdiyi müsahibəsində Vətən müharibəsindən sonra əsaslı təmir edilmiş və yenidən inşa edilmiş hərbi təyinatlı obyektlərin sayının 200-ə çatdığını bildirmişdir [15].

Şəxsi heyətin yaşayış şəraitini yaxşılaşdırmaq məqsədilə həmin obyektlərə hərbi hissələr, yataqxana, yeməxana, hamam-camaşırxana, anbar və digərləri daxil edilib. Dövlətin xüsusi diqqət mərkəzində olan bu məsələ mərhələli şəkildə işğaldan azad edilmiş digər ərazilərimizdə də davam etdirilir.

2. Türk ordusunun kiçik modelinə keçid. Hələ Vətən müharibəsinin gedişində Prezident İlham Əliyev öz müsahibələrinin birində müharibədən sonra Azərbaycanda türk ordusunun kiçik modelinə uyğun Silahlı Qüvvələrin yaradılmasının mümkünüyü barədə bu sözləri söyləmişdi: “Biz çox xoşbəxt ölkəyə ki, bizim Türkiyə kimi müttəfiqimiz, qardaşımız var. Əlbəttə ki, Türkiyənin bizə göstərdiyi mənəvi dəstək, eyni zamanda, Türkiyə müdafiə sənayesinin məhsullarının bizdə olması bizi gücləndirir və bunu bütün dünya görür. Bu gün Türkiyə Ordusu NATO-da ikinci ordudur. Heç kim türk ordusunun qabağında dura bilməz. Bunu hər kəs gördü, hər kəs anladı. Biz də Türkiyə Ordusunun daha kiçik modelini qururuq və inşallah bərabər quracağıq” [16, s.62].

Həqiqətən bu gün Türkiyə Silahlı Qüvvələri dünya ordularının reyting cədvəlində 9-cu, hərbi potensialına görə NATO-da 2-ci, Yaxın və Orta Şərqdə 1-ci yerdə qərarlaşıb. Dünyanın üç qitəsində – Asiya, Avropa və Afrikada hərbi bazalara malikdir. Bundan əlavə, müasir nəsil (4-cü nəsil – nizamsız / qiyam və 5-ci nəsil – qeyri-məhdud) müharibələrinə Türkiyə Ordusu daha yaxşı hazırlığı ilə diqqəti cəlb edir. Son 30 il ərzində Türkiyə Silahlı Qüvvələrinin İraq və Suriyada PKK/Kongra-Gel, PYD/YPG adlı kürd terror təşkilatlarına qarşı apardığı hərbi əməliyyatlar sərt relyef və iqlim şəraitində olduğu üçün ciddi təcrübənin əldə olunması ilə nəticələnib. Həmin təcrübəyə postmüharibə şəraitində, xüsusən də rus sülhməramlılarının nəzarətində tərkilənməmiş 25 minə yaxın erməni silahlısının olmasını nəzərə alsaq, Azərbaycan Ordusunun böyük ehtiyacı var.

Türk modelinə keçid hərbi idarəetmənin təkmilləşdirilməsinə, yeni təşkilati-ştat strukturunun formalaşdırılmasına, müasir texnoloji vasitələrin köməyi ilə əldə edilən kəşfiyyat məlumatlarının sürətli təhlilinə və çevik qərar qəbul edilməsinə, struktur islahatların aparılmasına, qoşunların döyüş qabiliyyətini yüksəltmək üçün yeni birlik və birləşmələrin yaradılmasına və onların peşəkar hərbi kadrlarla komplektləşdirilməsinə imkan verəcək.

Türk modelinə keçid hərbi-təhsil sahəsində özünü büruzə verməkdədir. Məsələn qismində, Azərbaycan Ordusunun Türkiyə Silahlı Qüvvələrinin standartlarına uyğunlaşdırılması istiqamətində həyata keçirilən tədbirlər çərçivəsində hərbi təhsil sahəsində idarəetmənin təkmilləşdirilməsi məqsədilə

Milli Müdafiə Universitetinin yaradılmasını qeyd edə bilərik. Belə ki, əvvəllər mövcud olan Silahlı Qüvvələrin Hərbi Akademiyası, Heydər Əliyev adına Azərbaycan Ali Hərbi Məktəbi və digər xüsusi təyinatlı təhsil müəssisələri öz fəaliyyətlərini yeni yaradılan Milli Müdafiə Universitetinin nəzdində Hərbi Elmi Tədqiqat İnstitutu, Hərbi İdarəetmə İnstitutu, Heydər Əliyev adına Hərbi İnstitut, Azərbaycan Ordusunun Təlim və Tədris Mərkəzi, Heydər Əliyev adına hərbi lisey, Cəmşid Naxçıvanski adına hərbi lisey və Tibb Universitetinin Hərbi Tibb Fakültəsi adı altında fəaliyyət göstərir [17].

Adı çəkilən təhsil ocaqlarında tədris fənn və proqramları qardaş ölkənin Hərbi Akademiyalarında tədris proqramlarına uyğun tərtib edilməkdədir. Bundan əlavə, müxtəlif rəhbəredici sənədlərin – təlimatların hazırlanmasında türk ordusunun təcrübəsindən geniş istifadə edilir.

3. Döyüş hazırlığının yüksək səviyyədə saxlanması məqsədilə birgə təlimlərin keçirilməsinin davam etdirilməsi. Hər il Azərbaycanla Türkiyə arasında hərbi əməkdaşlıq planına uyğun olaraq bütün qoşun növlərinin iştirakı ilə genişmiqyaslı döyüş atışlı taktiki və taktiki-uçuş təlimləri keçirilir. Bu sahədə ölkələrimiz arasında əməkdaşlığın dərinləşməsi və mütəmadi xarakter alması Şuşa Bəyannaməsində də öz əksini tapıb. Həmin bəyannamədə qeyd edilir ki, “Tərəflər müdafiə qabiliyyətlərinin və hərbi təhlükəsizliyin möhkəmləndirilməsinə yönələn şəxsi heyət mübadiləsini, birgə təhsil və təlimlərin keçirilməsini, iki ölkənin silahlı qüvvələrinin birlikdə fəaliyyət qabiliyyətinin artırılmasını, müasir texnologiyalara əsaslanan silah və sursatların idarə olunmasında sıx əməkdaşlığı və bu məqsədlə səlahiyyətli struktur və qurumların əlaqəli fəaliyyətinin təmin edilməsini təşviq edəcəklər. Azərbaycan və Türkiyə digər dost dövlətlərin orduları ilə birlikdə hərbi təlimlərin keçirilməsini dəstəkləyəcəklər” [18].

Digər müttəfiqimiz olan Rusiya ilə də bu tipli qarşılıqlı tədbirlərin keçirilməsi “Azərbaycan Respublikası ilə Rusiya Federasiyası arasında müttəfiqlik qarşılıqlı fəaliyyəti haqqında Bəyannamə”nin 13-cü maddəsində nəzərdə tutulub. Həmin maddədə qeyd edilir ki, “Tərəflər Rusiya Federasiyasının və Azərbaycan Respublikasının Silahlı Qüvvələri arasında əməliyyat və döyüş hazırlığı üzrə birgə tədbirlərin keçirilməsi də daxil olmaqla qarşılıqlı əməkdaşlığı dərinləşdirəcək, eləcə də ikitərəfli hərbi əməkdaşlığın digər istiqamətlərini inkişaf etdirəcəklər” [19].

Hər iki müttəfiq ölkə ilə qarşılıqlı əlaqələrdən əlavə, Azərbaycan – Türkiyə – Gürcüstan Silahlı Qüvvələri, Azərbaycan – Türkiyə – Pakistan xüsusi təyinatlıları, Azərbaycan – Türkiyə – Pakistan – Qatar hərbi hava qüvvələrinin mənsubları arasında, o cümlədən beynəlxalq xarakterli tədbirlərdə – NATO-nun SNT proqramı və Beynəlxalq Hərbi Oyunlar çərçivəsində keçirilmiş tədbirlərdə iştirak ordumuzun döyüş qabiliyyətinin və peşəkarlıq səviyyəsinin artmasına, beynəlxalq təcrübə mübadiləsindən yararlanmasına imkan verir.

Postmüharibə dövründə Silahlı Qüvvələrimizin döyüş hazırlığının yüksək səviyyədə saxlanması istiqamətində görülmüş tədbirlərdən biri də komando tipli hərbi hissələrin yaradılmasıdır. 44 günlük Vətən müharibəsi zamanı qazanılmış təcrübə çevik və sürətli manevrə malik və çətin şəraitdə döyüş tapşırıqlarını müvəffəqiyyətlə yerinə yetirə biləcək yeni birləşmələrin – Quru Qoşunlarının Əməliyyat (Komando) hərbi hissələrinin yaradılmasını aktuallaşdırdı. Komando adına sahib olmaq üçün hərbi qulluqçuların komando təməl və komando ixtisas kursunu müvəffəqiyyətlə bitirməsi vacib şərtidir. İxtisas kursu dərin qarda və soyuqda döyüş əməliyyatı, quru komando əməliyyatı, suüstü komando əməliyyatı, hava-desant əməliyyatı, yaşayış məntəqələrində antiterror əməliyyatı mərhələləri üzrə keçirilir [20].

Komando tipli hərbi hissələrin Azərbaycanın işğaldan azad edilmiş yüksək dağlıq və sərt relyefə malik ərazilərində – Hadrut və Kəlbəcərdə yaradılması postmüharibə şəraitində ölkəmizin cənub-qərb (Ermənistanla dövlət sərhədi və Rusiya sülhməramlılarının nəzarətində qalmış Dağlıq Qarabağ ərazisinin bir hissəsi) istiqamətindən milli və sərhəd təhlükəsizliyinin təmin edilməsində mühüm rol oynayacağı, düşmənin təxribat fəaliyyətinin qarşısını qətiyyətlə alacağı istisna edilmir.

4. Müdafiə potensialının diversifikasiyasının davam etdirilməsi və ordunun maddi-texniki bazasının yaxşılaşdırılması. Postmüharibə dövründə Azərbaycan öz hərbi qüdrətini genişləndirməkdə davam edəcək. Rəsmi Bakı Rusiya, Türkiyə, İsrail, Pakistan, Belarus və s. dövlətlərdən silah alacağını bəyan edib. Bu barədə istər Prezident İlham Əliyevin çıxış və müsahibələrində, istərsə də Azərbaycanın

Türkiyə və Rusiya ilə imzaladığı müttəfiqlik sazişlərində xüsusi müddəalar mövcuddur. Bu gün İsrail də daxil olmaqla hər üç dövlət Azərbaycanın xarici silah idxalında aparıcı mövqedə qərarlaşıb. Xüsusən də Türkiyə və İsrail silahları (pilotsuz uçuş aparatları – “Bayraktar TB-2” və “Harop”) Vətən müharibəsində qələbəmizin təmin edilməsində müstəsna rol oynayıb.

Məhz bu səbəbdən postmüharibə dövründə Azərbaycanın hərbi quruculuğunda müdafiə sənayesinin rolunun əhəmiyyətli dərəcədə artacağı istisna edilmir. Bu istiqamətdə Türkiyənin “Aselsan”, “Otokar”, “Roketsan” və “Makina və Kimya Sənayesi Təşkilatı”, İsrailin “Israel Military Industries (IMI)”, “Aeronautics Defense Systems”, “Elbit Systems”, Pakistanın “Pakistan Aeronautical Complex (PAC)” və s. şirkətlərlə əlaqələrin dərinləşəcəyi və birgə layihələrin icra ediləcəyi gözlənilir.

44 günlük İkinci Qarabağ müharibəsindən sonrakı dövrdə Ermənistanın hərbi büdcəsində nəzərəcarpan artım müşahidə edilməkdədir. Belə ki, 2021-ci ildə Ermənistanın hərbi xərcləri 600 milyon dollar, 2022-ci ildə isə 10 faizdən çox artıraraq 750 milyon dollara çatıb. 2021-ci ildə Ermənistanın hərbi xərcləri ÜDM-in 4,4 faizini, Azərbaycanın isə 5,3 faizini təşkil edib. Ümumiyyətlə, işğalçı ölkə Birinci Qarabağ müharibəsindən bu günədək hərbi xərclərə 9 milyard dollar dəyərində vəsait sərf edib ki, bu da kiçik və yoxsul ölkə üçün kifayət qədər böyük məbləğ hesab edilir [21]. Ən son məlumata əsasən, Ermənistan 2023-cü il üçün hərbi xərclərini 40 faiz artıraraq, tarixində ilk dəfə olaraq 1 mlrd. dolları keçib və 1,3 mlrd. dollara çatıb. Bundan əlavə, Ermənistanın öz silah arsenalını yeni silahlarla zənginləşdirmək (Hindistandan pilotsuz uçuş aparatı almaq üçün danışıqlar aparır, eyni zamanda ondan 245 mln. dollarlıq silah alıb [22]) istəyi, rəsmi İrəvanın “Azərbaycanın ərazi bütövlüyünün Dağlıq Qarabağa aidiyyəti yoxdur” fikirlərini səsləndirməsi, ATƏT-in Minsk Qrupunu danışıqlar prosesinə qaytarmaq cəhdləri, Qarabağdakı “həqiqi hərbi xidmət hərbi qulluqçularının müqaviləli hərbcilərlə əvəzlənəcəyi” haqda fikirlər, Ermənistan Müdafiə Nazirliyinin Dərələyəz istiqamətində, Naxçıvanla düz sərhəddə ordunun ehtiyacları üçün bina və torpaq satın alıb və orada yeni işlərə başlayacağı barədə məlumatlar (ehtimallardan biri də odur ki, Naxçıvanla sərhəddə də Rusiya hərbi bazasının “dayaq məntəqəsi” yerləşdirilə bilər) onun müasir silahlarla silahlanmaq və revanşist niyyətindən əl çəkməməsindən xəbər verir.

Həmçinin İranın Zəngəzur dəhlizinin açılmasına mane olmaq cəhdləri, Ermənistanda Rusiyaya məxsus 102-ci hərbi bazanın Zəngilan yaxınlığında “dayaq məntəqəsi”ni yaratmaq və Tovuzla üzbəüz sərhədimizin 1 km-də hərbi baza qurmaq planı (beynəlxalq neft-qaz kəmərləri bu ərazidən keçir) da Ermənistanda revanşistlərin maraqlarına xidmət edir.

Nəticə

1. ADR dövründən (1918 – 1920) başlayan, 1991-ci ildə yenidən öz müstəqilliyinə qovuşan Azərbaycanda hərbi quruculuq prosesi son bir əsrdə ölkəmizin milli və hərbi təhlükəsizliyinin təmin edilməsində mürəkkəb, lakin şərəfli yol keçib. 2020-ci ilin 27 sentyabrından 9 noyabrədək davam etmiş 44 günlük Vətən müharibəsində qazanılmış möhtəşəm tarixi qələbə buna sübutdur.

2. Tarixi inkişafı beş mərhələ ilə əlaqələndirilən milli hərbi quruculuq prosesində hər bir dövrün özünəməxsus kəmiyyət və keyfiyyət göstəricilərinə aydınlıq gətirilib.

3. Ölkəmizdə hərbi quruculuğun nəzəri-konseptual mahiyyətinə doktrinal sənədlərimiz kontekstində aydınlıq gətirilməyə cəhd edilib. Milli qanunlarımızda “müdafiə quruculuğu”, “hərbi quruculuq” və “Silahlı Qüvvələr və başqa silahlı birləşmələr quruculuğu” anlayışlarına aydınlıq gətirilməməsi səbəbindən bu boşluq xarici hüquqi praktikaya müraciət edilməklə aradan qaldırılıb.

4. Xüsusən də 1993-cü ildə müstəqil Azərbaycanda hakimiyyətə qayıdan ulu öndər Heydər Əliyevin və onun davamçısı Prezident İlham Əliyevin idarəçiliyi dövründə hərbi quruculuq dövlətin əsas diqqət mərkəzində olan sahə olub və illik dövlət xərcləri arasında bu sahəyə daha çox vəsait ayrılıb və həmin ənənə bu gün də davam etməkdədir.

5. XXI əsrin əvvəllərindən etibarən, Azərbaycan hərbi quruculuğunu hərbi və hərbi-texniki əməkdaşlığını diversifikasiya etmək yolu ilə möhkəmləndirməyə nail olub.

6. Vətən müharibəsində əldə edilmiş tarixi zəfər ölkəmizdə hərbi quruculuğun rəşadətli şəkildə inkişafını təsdiqləməklə yanaşı, postmüharibə dövrü üçün yeni prioritetlər və strateji vektorlar

müəyyənləşdirib. Həmin vektorlar Azərbaycan Ordusunun Türk ordusunun kiçik modelinə (bu həm də NATO sisteminə) keçidinə, Silahlı Qüvvələrimizin yeni silah sistemləri ilə təmin edilməsinin davam etdirilməsinə, Ermənistanın yeni silahlar əldə etmək yolu ilə güclənməsinə və revanşist niyyətlərinin gerçəkləşməsinə imkan verməməyə, Azərbaycan Ordusunun döyüş qabiliyyətinin möhkəmləndirilməsinə və peşəkarlıq səviyyəsinin yüksəldilməsinə hədəflənib.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı

1. Военное строительство. Большая российская энциклопедия
URL: https://bigenc.ru/military_science/text/1923396
2. Военное строительство – Fireman.club.
URL: <https://fireman.club/inseklodepia/voennoe-stroitelstvo/>
3. Süleymanov, M. Azərbaycan Xalq Cümhuriyyəti və ordu quruculuğu. Xalq Cəbhəsi. – 2020. – 21-23 noyabr. – № 116. – S. 7
4. Müstəqil Azərbaycan və ordu quruculuğu – Azerbaijan.az.
URL: <https://azerbaijan.az/related-information/80>
5. Süleymanov, M. Heydər Əliyev müasir Azərbaycan Ordusunun qurucusudur. Hərbi And. – 2020. – 22 may. – s.12-13. URL: http://www.anl.az/down/meqale/herbi_and/2020/may/709135.htm
6. В ожидании бури: Южный Кавказ / Под редакцией К.В.Макиенко, М.С.Барабанов, М.Йешильташ [и др.] – Москва: Центр анализа стратегий и технологий, – 2018. – 200 с.
7. “Milli təhlükəsizlik haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanunu. Bakı şəhəri, 29 iyun 2004-cü il № 712-IIQ
8. Azərbaycan Respublikasının milli təhlükəsizlik konsepsiyası. Bakı şəhəri, 23 may 2007-ci il № 2198
9. Azərbaycan Respublikasının Hərbi doktrinası. Azərbaycan Respublikası Milli Məclisinin 2010-cu il 8 iyun tarixli 1029-IIIQR nömrəli Qərarı ilə təsdiq edilmişdir.
10. Гацко, М.Ф. Правовое обеспечение строительства Вооружённых Сил Российской Федерации. – М.: Флинта: Наука, – 2008. – 342 с.
11. “Azərbaycan Respublikasının Silahlı Qüvvələri haqqında” Azərbaycan Respublikasının Qanununu. Bakı şəhəri, 29 dekabr 2017-ci il № 955-VQ
12. Azərbaycan Ordusu 2022-ci ildə: Qarabağda yeni hərbi hissələr, müasir silahların alınması – Şərh.
URL: <https://www.islahat.az/azerbaycan-ordusu-2022-ci-ilde-qarabada-yeni-herbi-hisseler-muasir-silahlarin-alinmasi-serh/>
13. 2022-ci ildə Azərbaycanın müdafiə və təhlükəsizlik xərcləri 4,5 milyard manat təşkil edəcək. 2021 noyabr 10. URL: https://turan.az/ext/news/2021/11/free/politics_news/az/9382.htm/001
14. Komandan: “Bu il Azərbaycan və Türkiyədə 20-dən çox birgə hərbi təlimin keçirilməsi planlaşdırılıb”. URL: <https://azxeber.com/az/komandan-bu-il-azerbaycan-ve-turkiyede-20-den-cox-birge-herbi-telimir-kecirilmesi-planlasdirilib/siyaset/>
15. After Patriotic War, number of newly built and renovated facilities for Azerbaijani military personnel comprised nearly 200 – Defense Minister /
URL: <https://www.azernews.az/nation/196012.html>
16. Azərbaycan tarix yazır: Yolumuz Qarabağdır. 461 s.
URL: <https://kitabxana.net/files/books/file/1606132585.pdf>
17. Azərbaycanda Milli Müdafiə Universiteti yaradılıb. 20 May 2022.
URL: <https://az.trend.az/azerbaijan/politics/3598030.html>
18. “Azərbaycan Respublikası ilə Türkiyə Respublikası arasında müttəfiqlik münasibətləri haqqında Şuşa Bəyannaməsi” 15 iyun 2021-ci il
19. “Azərbaycan Respublikası ilə Rusiya Federasiyası arasında müttəfiqlik qarşılıqlı fəaliyyəti haqqında Bəyannamə”. 22 fevral 2022, Moskva
20. Komando hərbi hissələri peşəkar hərbçilərlə komplektləşdirilir – Müsahibə.

URL: <https://525.az/news/186463-komando-herbi-hisseleri-pesekar-herbcilerle-komplektlesdirilir-musahibe>

21. Военные расходы Армении и Азербайджана: какое оружие закупается и в каких объемах. JAM News, 01.06.2022.

URL: <https://jam-s.net/ru/%D0%B2%D0%BE%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0>

22. Məmmədova, Y. Ermənistan müharibəyə hazırlaşır. 30 sentyabr 2022.

URL: <https://tezadlar.az/index.php/en/hadis/12374-erm-ni-stan-muhari-b-y-hazirlasir>

Аннотация

Исторические этапы развития военного строительства в Азербайджане и стратегические направления на послевоенный период

Джафар Сеидов

В статье говорится об исторической динамике развития военного строительства в Азербайджане. Анализируются пять этапов развития военного строительства в Азербайджане и особенности каждого из них и особенно новых приоритетов и векторов военного строительства Азербайджана в послевоенный период. Основное внимание было уделено работе общенационального лидера Гейдара Алиева и его преемника Президента Ильхама Алиева в области строительства армии. За годы их пребывания у власти были разработаны теоретико-концептуальные и практические основы военного строительства в Азербайджане, реализованы необходимые планы модернизации Азербайджанской Армии. В результате проделанной работы Азербайджанской Армии удалось освободить свои земли от оккупации во Второй Карабахской войне.

Ключевые слова: военное строительство, диверсификация, концептуальные документы, угрозы, Вторая Карабахская война, постконфликтный период

Abstract

Historical development stages of military building in Azerbaijan and strategic vectors for the post-war period

Jafar Seyidov

The article talks about the historical development dynamics of military construction in Azerbaijan. The five development stages of the military construction in Azerbaijan and the characteristics of each of them, especially the new priorities and vectors of the military construction of Azerbaijan in the post-war period are analyzed. The main attention was focused on the work done by national leader Heydar Aliyev and his successor President Ilham Aliyev in the field of army building. During the years when they were in power, the theoretical-conceptual and practical foundations of military construction in Azerbaijan were developed, and the necessary plans for the modernization of the Azerbaijan Army were implemented. As a result of the work done, the Azerbaijani Army managed to liberate its lands from occupation in the Second Karabakh War.

Keywords: military building, diversification, conceptual documents, threats, Second Karabakh war, post-conflict period

Məqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 12.12.2022

Təkrar işlənməyə göndərilmişdir: 14.12.2022

Çapa qəbul edilmişdir: 19.05.2022

UOT 327

MİLLİ TƏHLÜKƏSİZLİK RƏQİB MÜNƏSİBƏTLƏRİ KONTEKSTİNDƏ

mayor Cəlil Həsənov

*Milli Müdafiə Universitetinin Hərbi Elmi Tədqiqat İnstitutu*E-mail: jalil.hasanov@hotmail.com

Xülasə. Məqalədə dövlətin milli təhlükəsizliyinə təhdid subyektini müəyyən etməyə imkan verən və eyni zamanda dövlətin milli təhlükəsizlik siyasətini həyata keçirməyə vaxt qazandıran rəqabət fenomeni tədqiq edilir. Rəqib münasibətləri milli təhlükəsizliyə yaranan təhdidlərin başlanğıcı kimi qəbul edilir, onun yaranma səbəbləri və tarixi aspektləri araşdırılır. Təhdidlərin proqnozlaşdırılması və onlara müvafiq qabaqlayıcı tədbirlərin görülməsinə üçün vaxt qazanılması məqalədə problem kimi təqdim edilir.

Açar sözlər: rəqabət, rəqib münasibəti, boz zona, təhdid, ortaq arzuolunan obyekt

Giriş

Milli təhlükəsizliyin təmin edilməsində təhdidlərin qabaqcadan müəyyənləşdirilməsi onların qaynaqlandığı subyektlərin neytrallaşdırılması və ya qarşısının alınması üçün qabaqlayıcı tədbirlərin vaxtında icrasının təmin edilməsinə xidmət edir. Müxtəlif təhlükəsizlik sahələrində yaranmış hər hansı təhdidin neytrallaşdırılması siyasi, iqtisadi, hərbi və sairə istiqamətlər üzrə uzun vaxt tələb edən tədbirlərin icrası ilə həyata keçirilir. İqtisadi layihələrin reallaşdırılması, hərbi-siyasi ittifaqların qurulması, müxtəlif sahələr üzrə əməkdaşlıq, yeni texnologiya və qabiliyyətlərin əldə edilməsi kimi proseslər uzunmüddətli planlama tələb edən, habelə reallaşması illər sürən fəaliyyətlərdir. Bu səbəbdən müdafiə üzrə planlaşdırıcıların dövlətə həmin istiqamətdə müvafiq tədbirlər həyata keçirməsinə imkan verən vaxt qazandırması xüsusi önəm daşıyır.

Dövlətin milli təhlükəsizliyinə təhdid təşkil edən subyektlərin qiymətləndirilməsi təbii olaraq ilk növbədə bu subyektlərin özünün müəyyən edilməsini tələb edir. Növbəti mərhələdə təhdid mənbəyi kimi qəbul edilən subyektlərin müxtəlif sahələr üzrə real və ya potensial imkanları qiymətləndirilir. Təhdidlərin müəyyən edilməsində istifadə olunan bu üsul sayəsində hansı subyektlərin qiymətləndirmə və ya təhlil obyektinə olacağı təyin edilərək bu sahə üzrə səylərin cəmləşdirilməsinə, habelə optimal tətbiqinə nail oluna bilər. Belə ki, təhdid mənbələrinin təyin edilməsi müxtəlif məlumatların əldə edilməsi, qiymətləndirilməsi və təhlillərin aparılması üzrə mövcud imkan və qabiliyyətlərin konkret istiqamətlər üzrə yönləndirilməsinə imkan yaradır. Qeyd edilən fəaliyyət təhlükəsizlik mühitinin təhlili zamanı təhdidlərin qiymətləndirilməsinin birinci mərhələsi hesab ediləcəkdir.

Araşdırma işinin məqsədi milli təhlükəsizliyə yaranmış təhdidlərin müəyyən edilməsində rəqib münasibətlərin təsbit edilməsinin əhəmiyyətini və effektiv kriteriya olmasını ortaya qoymaqdır. Bu kriteriya sayəsində potensial münaqişə tərəfi və ya təhdid mənbəyi beynəlxalq münasibətlər sisteminin subyektləri arasından seçilə bilər. Başqa sözlə, məqalədə məqsəd dövlətlər arasında baş verən istənilən növ münaqişənin başlanğıcı məhz onların hər hansı fəaliyyət sahələrində meydana çıxan rəqabət münasibətindən qaynaqlandığını tədqiq etməkdir.

Tədqiqat işində deduksiya, müqayisəli təhlil, sintez və ideallaşdırma metodlarından istifadə edilmişdir.

Rəqabət beynəlxalq münasibətlərin əsas kateqoriyası kimi

Müasir beynəlxalq münasibətlər sistemində ikiqütblü və təkqütblü dünya düzəninə süqutunu qeyd etməmək olmaz [1, s.74-78]. Bu iki dünya düzəninə mövcud olduğu dövrlərdə dünyada gedən siyasi proseslər sanki daha qanunauyğunluq, ənənəvi çərçivələr daxilində cərəyan edirdi. Soyuq müharibə dövründə formalaşan ikiqütblü dünya düzəninə dövlətlərin beynəlxalq münasibətlərdəki mövqeyi bu

və ya digər qütbə yer alması ilə ifadə olunurdusa, təkqütblü dünyada proses daha da sadələşdi. Başqa sözlə, soyuq müharibə və ondan sonra meydana çıxan təkqütblü dünya düzenində dövlətlərarası münasibətlər geniş mənada bu və ya digər güc mərkəzi ilə olan əlaqələr üzərində qurulurdu. Dövlətlər daxil olduğu qütbü təmsil etməklə yanaşı, oradakı güc mərkəzinin maraqları daxilində mövcudluğunu davam etdirirdi. Dünya tarixində ən böyük rəqiblər hesab edilən Sovet İttifaqı və Amerika Birləşmiş Ştatları beynəlxalq münasibətlərdə yeganə rəqabət aparıcı aktorlar hesab edilirdi. İkinci Dünya müharibəsindən dərhal sonra start götürən bu rəqabət zaman keçdikcə daha da intensiv xarakter almış, insanın, cəmiyyətin və dövlətin bütün fəaliyyət sahələrini əhatə etmişdir. Bu sahələrdə üstünlüyün əldə edilməsi uğrunda aparılan gərgin rəqabət bütöv bir tarixi dövr kimi (soyuq müharibə) beynəlxalq münasibətlər tarixinə yazılmışdır. Sovet İttifaqının süqutundan sonra meydana çıxan təkqütblü dünya düzenində suveren dövlətlərin maraqları tək güc mərkəzindən cilovlana bilmədi. Çox qısa müddət ərzində yaranmış geosiyasi boşluqdan istifadə edən dövlətlər yaranmış fürsətlərdən faydalanmaqla yeni güc mərkəzlərinə (regional güclər) çevrildilər. Amerika Birləşmiş Ştatları prezidenti Co Bayden də Birləşmiş Ərəb Əmirliklərinə etdiyi səfərdə dünyanın daha gərgin rəqabət mühitinə çevrildiyini, yeni çağırışların getdikcə kompleks forma aldığını və ABŞ milli maraqlarının Orta Şərqi tərəqqisi ilə üst-üstə düşdüyünü qeyd etdi. ABŞ prezidenti öz çıxışı zamanı ölkəsinin Orta Şərqdə İran, Rusiya və Çinin yaranmış boşluqdan istifadə etməsinə imkan verməyəcəyini bəyan etdi [2]. Beləliklə, yeni dünya düzenində rəqabət aparıcı aktorların sayı artmaqda davam edir və rəqib münasibətləri beynəlxalq münasibətlər sisteminin öyrənilməsində mühüm elementə çevrilir.

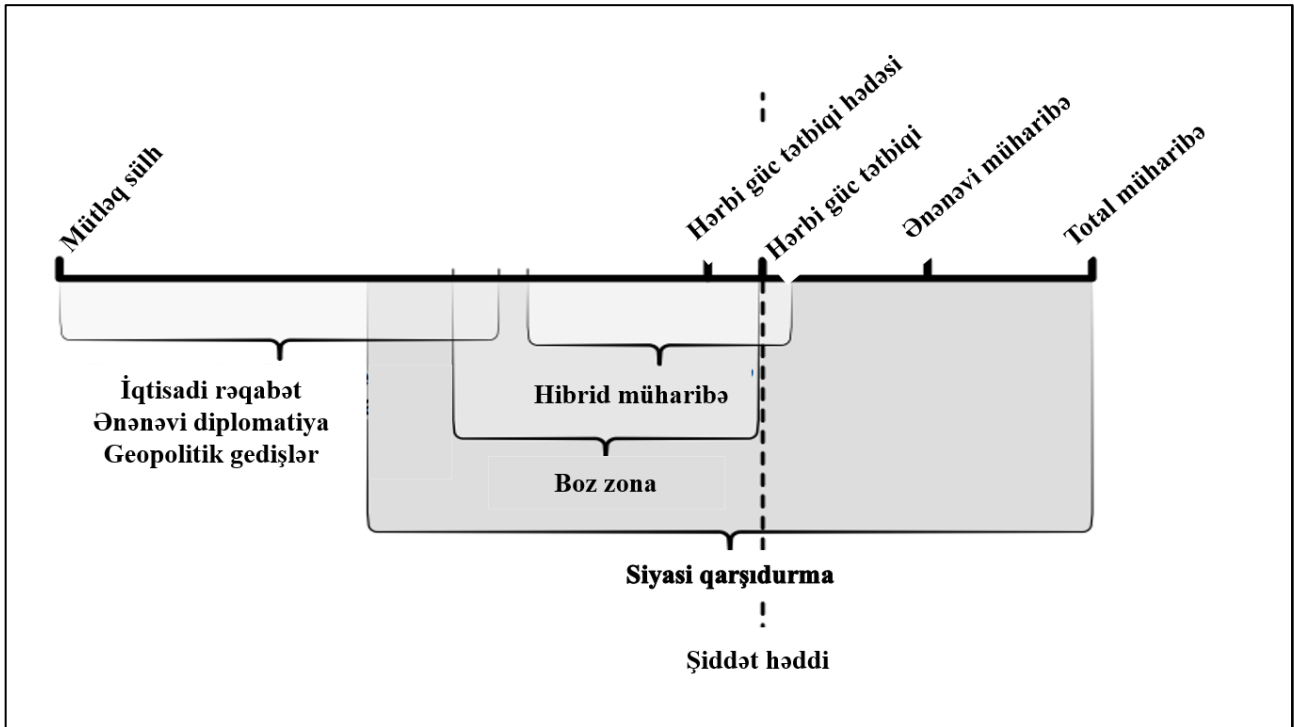
Dünyada gedən müxtəlif geosiyasi proseslər fonunda dövlət, onun beynəlxalq münasibətlər sisteminəki rolu haqqında yeni nəzəriyyələr meydana çıxmağa başladı. Marksist nəzəriyyəsinin əksinə olaraq dövlət haqqında yaranan yeni nəzəriyyələr artıq dövləti sadəcə iqtisadi maraqlar təminatçısı kimi deyil, onun eləcə də beynəlxalq münasibətlərdəki davranış formalarına görə tədqiq etməyə başladı. Ötən əsrin 80-ci illərindən başlamaqla, alman alimi Klaus Offenin də qeyd etdiyi kimi, sosial dövlət modelinin böhranı aydın şəkildə müşahidə edilməyə başladı. Artıq dövlətlər kapitalist qaydaları üzərində qurulmuş iqtisadiyyatlarını idarə etmək, bu və ya digər formada onları məhdudlaşdırmaq imkanlarından məhrum olmağa başladı. Meydana çıxan yeni dövlət modeli beynəlxalq iqtisadi rəqabətdən təsirlənərək “rəqabətçil dövlət” forması aldı. Yenilənmiş dövlət formasının məqsədi yaratmaq, yenidən strukturlaşdırmaq və ya gücləndirmək vasitəsilə öz ərazi, əhali, infrastruktur, sosial institut və iqtisadiyyatının global rəqabətdə üstünlük əldə etməsinə nail olmaq şəklini aldı [3]. Beləliklə, yeni dövlət forması xalqın rifahı kimi sosial öhdəlikləri olan və məqsədi əhəlinin maddi, sosial vəziyyətinin yaxşılaşdırılmasını hədəfləyən marksist nəzəriyyəsinə uzaqlaşaraq, global dünya rəqabətində mövqə qazanmağı hədəfləyən, bu sahədə üstünlük əldə etməyi vacib sayan “rəqabətçil dövlət” şəklini alır. Yeni model müasir beynəlxalq münasibətlər sisteminin çağırışları fonunda getdikcə daha çox aktualıq qazanır. Bu zaman dövlətlər arasında yaranmış qarşılıqlı fəaliyyət müttəfiq, düşmən, rəqib və sair formada olan münasibətlər üzərində qurulur. Bu münasibətlər arasında ölkənin milli təhlükəsizliyinə potensial təhlükə mənbəyi isə subyektlər arasında rəqabət aparılan müxtəlif sahələrin meydana çıxması ilə yaranan rəqabət münasibətidir.

Tomas Hobbsa görə, rəqabət insandan qaynaqlanan, davamlı və bitmək bilməyən hakimiyyət hərisliyinin nəticəsidir. Bu proses sadəcə insan acgözlüyü, onun ambisiyaları ilə deyil, əldə edilmiş üstünlüyün qorunması və rəqib tərəfin eyni üstünlüyü qazana bilməməsi uğrunda aparılan mübarizə ilə izah edilir. Hobbs dövlətlərin insanlar tərəfindən idarə edildiyini və nəticə etibarilə insan təfəkkürünə uyğun davrandığını iddia edir.

Rəqabət fenomeni beynəlxalq münasibətlər sisteminin aktorlarının davranışlarını başa düşməyə imkan verir. Dövlətlər və beynəlxalq münasibətlərin digər aktorları öz maraqları uğrunda mübarizə aparmaqla yanaşı, onları müdafiə edərək davamlı olaraq biri digəri üzərində üstünlük qazanmaq uğrunda rəqabət aparır [3, 4]. Belə ki, rəqib üzərində hər hansı vasitə və yolla qazanılmış üstünlüyün qorunub saxlanması belə, eyni üstünlüyün qarşı tərəfin əldə etməsinə imkan verməməklə əldə olunur. Bu baxımdan rəqib dövlətlər arasında rəqabət daim artan intensivliklə davam edir.

Hans Morgenthauya görə, dövlətlər arasında güc balansının qorunması xəyali müstəvinin qarşı hədlərində cərəyan edən hadisələrlə izah edilə bilər: bir tərəfdə dövlətlər arasında birbaşa güc tətbiqinin baş verdiyi müharibə və ya hərbi münaqişələr, digər tərəfdə isə açıq hərbi qarşıdurmanın müşahidə edilmədiyi, lakin gərgin münasibətlərlə səciyyələnən rəqabət münasibətləri yer alır [5, 131-133]. Morgenthaunun təqdim etdiyi nəzəriyyəyə görə, dövlətlərarası münasibətlər rəqabət və güc tətbiqinin baş verdiyi gərginlik müstəvisindəki dəyişikliklərlə izah edilir. Rəqabətlə başlayan bu qarşıdurmanın intensivliyi artdıqca müstəvinin digər həddinə, – müharibə və ya hərbi münaqişələr olan həddə yaxınlaşır.

Morgenthaunun nəzəriyyəsini rəhbər tutan ABŞ ordusunun dəniz piyadaları korpusu öz doktrinal sənədlərini mütləq sülh və total müharibənin olmadığı təhlükəsizlik mühitinə əsaslanaraq tərtib etmişdir. Bu doktrinaya görə, dünyada heç vaxt mütləq sülh və ya hərbi güc tətbiqinin məhdudiyətləri tamamilə riayət olunmadığı müharibənin (total müharibə) mövcudluğu mümkün deyildir. ABŞ dəniz piyadaları məhz bu prinsipi əsas götürərək müharibə və silahlı münaqişələrin olmadığı dövrləri sülh deyil, sülhün təmin edilməsi uğrunda aparılan davamlı rəqabət olaraq qəbul edirlər. Doktrinada qoşunların döyüş hazırlığının rəqib dövlətlərə nəzərən üstün səviyyədə saxlanması özlüyündə dövlətin beynəlxalq münasibətlərin müxtəlif aktorları ilə apardığı strateji rəqabətin bir hissəsini təşkil etdiyi vurğulanır. Belə ki, dövlət bu yolla müxtəlif strateji çəkilmə fəaliyyətləri vasitəsilə silahlı qarşıdurmalardan yayınır, eyni zamanda hərbi gücün tətbiq hədəsi ilə öz maraqlarını təmin edir. Yanaşmaya görə, dövlətlər arasında hərbi münaqişə və ya müharibənin başlanğıcı, adətən, hər hansı sahədə yaranmış rəqib münasibətləridir. Bu münasibətlər müxtəlif intensivlik dərəcələrinə qədər yüksələrək siyasi qarşıdurma (political warfare), fərqli sahələri əhatə edən hibrid müharibələrə və hərbi güc tətbiq edilən münaqişələrə qədər yüksəlir (Şəkil).



Şəkil. Davamlı rəqabət müstəvisi [4, 6]

Şəkildə şiddət və rəqabət hədləri arasında yaranmış boşluq “boz zona” kimi tərif edilir. Boz zona xüsusən amerikalı hərbi nəzəriyyəsində müharibə və sülh arasında yer alan, dövlətlərin hərbi güc tətbiqindən çəkinərək *siyasi, iqtisadi və təhlükəsizlik* sahələrində rəqabət apardığı dövr kimi nəzərdə tutulur [6]. “Boz zona” nəzəriyyəsinə görə, dövlətlər hərbi münaqişələrə getmədən milli güc elementlərinin imkanlarından faydalanaraq müxtəlif sahələrdə rəqib üzərində üstünlüyü təmin etmək

uğrunda mübarizə aparırlar. Buraya müxtəlif iqtisadi layihələrin reallaşmasına yaradılan süni maneələr, xüsusi xidmət orqanları vasitəsilə digər dövlət ərazisində aparılan diversiya-pozuculuq fəaliyyətləri, müxtəlif separatçı qüvvələrin dəstəklənməsi, dövlət çevrilişləri kimi hallar daxil edilə bilər.

Dövlətlər arasında rəqabət münasibətlərinin yaranması arzuolunmaz hal hesab olunur. Məhz belə münasibətlər silahlı münaqişələrin başlanğıcını formalaşdırır və eyni zamanda onların qarşısının alınmasında da böyük rola malikdir. Lakin rəqabət hər zaman mənfi, arzuolunmaz amil kimi deyil, müxtəlif sahələrdə inkişaf və əhalinin rifahına səbəb olan davamlı proses kimi də qeyd edilməlidir. Beynəlxalq hüquq, dünya mediası, qeyri-hökumət təşkilatları, beynəlxalq təşkilatlar dövlətlərə xas olan rəqabət xüsusiyyətinin kəskin forma almasının qarşısını alan, rəqabəti müəyyən şəkildə idarə edən rola malikdirlər. Bunlara misal olaraq dövlətlər arasında iqtisadi rəqabəti tənzimləyən və bunun yalnız inkişaf və tərəqqiyə xidmət etməsini nəzərdə tutan müxtəlif beynəlxalq təşkilatları göstərmək olar. Ümumi məqsədi üzvlərini ticarət sahəsində dəstəkləməklə yeni iş yerləri yaratmaq, həyat səviyyəsini yüksəltmək və insanların sosial təminatlarını yaxşılaşdırmaq olan Ümumdünya Ticarət Təşkilatını (ÜTT) bu qəbildən hesab etmək olar. ÜTT global ticarət qaydaları sistemini idarə edir və inkişaf etməkdə olan ölkələrə ticarət potensialını inkişaf etdirməyə kömək edir. O, həmçinin üzvlərinə ticarət müqavilələri üzrə danışıqlar aparmaq və bir-biri ilə qarşılaşdıqları ticarət məsələlərini həll etmək üçün ümumi platforma təqdim edir [7].

Aşağıda daha ətraflı müzakirə etdiyimiz kimi, “rəqabət” fenomeni beynəlxalq münasibətlər sistemində dövlət davranışının proqnozlaşdırılmasını araşdıran alimlər üçün vacib kateqoriya hesab edilir. Müasir Qərb yanaşmaları dövlətlər arasındakı münasibətləri şərh edərkən sülh və müharibə qütblərindən (ekstrem hədlərindən) geniş istifadə edir. Bu yanaşmalara görə, dövlətlər biri digəri üzərində üstünlüyün əldə edilməsi uğrunda müxtəlif sahələrdə, müxtəlif üsullarla rəqabət aparır və bu rəqabətdə istifadə olunan üsullar içərisində hərbi gücün tətbiqi, habelə onun tətbiq hədəsi ilə çəkəndirmə strategiyaları da istisna edilmir. Bu tendensiyaya Amerika Birləşmiş Ştatlarının 2018-ci il Milli Müdafiə Strategiyalarının dərc olunmuş xülasəsində də rast gəlinir [8]. ABŞ-ın milli təhlükəsizlik üzrə əsas konsepsiyası hesab edilən bu sənəddə ölkənin getdikcə daha intensiv forma alan strateji rəqabət dövrünə qədəm qoyduğu, Rusiya və Çinin isə əsas rəqib ölkələr sırasında yer aldığı qeyd edilir. Bu ölkələrlə ABŞ-ın aparacağı mübarizənin intensivliyi ənənəvi müharibə həddinə çatmayacağı, lakin “boz zona” adlanan rəqabət aralığında hərbi-siyasi sahə də daxil olmaqla müxtəlif sahələrdə davam edəcəyi ehtimal edilir [9].

Qeyd edilənlərdən belə nəticəyə gələ bilərik ki, rəqabət fenomeninin tədqiq edilməsi milli təhlükəsizlik, xüsusən onun hərbi sahəsində təhlükəsizlik vəziyyətinin təmin edilməsi nöqtəyindən mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Rəqabət dövlətlərin beynəlxalq münasibətlər sistemində davranışını proqnozlaşdırmaq üçün bu sahənin mütəxəssisləri tərəfindən istifadə edilən vacib kateqoriyadır [10, 8-9]. Corc Simmelə görə, *rəqabət dəyərləri hamılıqla qəbul edilmiş arzuolunan obyekt uğrunda baş verən düşmənçiliyin təzahürüdür*. Simmelin vurğuladığı ortaq arzuolunan obyekt dövlətlər arasında milli maraqların kəsişməsi və ya fərqli sahələrdə əldə edilməsi hədəflənən nisbi üstünlükdür.

Yuxarıda da qeyd edildiyi kimi, dövlətlər arasında ziddiyyətlər, münasibətlərin pisləşərək münaqişə həddinə çatması arzuolunan ortaq obyektin meydana çıxması ilə başlayır. Hər hansı dövlətin rəqib münasibətində olmadığı digər bir dövləti milli təhlükəsizliyinə təhdid kimi qiymətləndirməsindən söhbət belə gedə bilməz. Təhdidlərin yaranma səbəbi tərəflər arasında ortaq arzuolunan obyektin meydana çıxmasıdır. Bu səbəbdən rəqib subyektlərin təyin edilməsi ölkənin gələcəkdə üzvləşə biləcəyi mümkün təhdidlərə qabaqcadan hazırlaşmaq imkanı yaradır. Rəqabət münasibəti bu baxımdan milli təhlükəsizlik sahəsində dövlətlərin davranışlarını proqnozlaşdırmağa imkan verən vacib göstərici hesab oluna bilər.

Dövlətin milli təhlükəsizliyinin müxtəlif sahələri üzrə təhlükəsizlik vəziyyətinin təmin edilməsi uzun illər alan mürəkkəb prosesdir. Xüsusilə, dövlətin hərbi təhlükəsizliyinin təmin edilməsinə hazırlıq, onun yetərli müdafiə qabiliyyətinin yaradılması uzun vaxt tələb edən kompleks tədbirlərdən ibarətdir. Hər hansı bir potensial hərbi təhdidin neytrallaşdırılması müxtəlif hərbi qabiliyyətlərin inkişaf

etdirilməsini, yenilərinin yaradılmasını zəruri edir. Bu isə öz növbəsində hərbi əməkdaşlıq münasibətlərinin qurulmasını, habelə yüksək texnologiyaların, maliyyə resurslarının əlçatanlığını, peşəkar kadrların yetişdirilməsini tələb edir. Bu səbəbdən xüsusən hərbi təhlükəsizlik sahəsində təhlükəsizlik vəziyyətinin təmin edilməsi və zəruri qabaqçılıq tədbirlərinin vaxtında həyata keçirilməsi üçün təhdid subyektlərini maksimum öncədən müəyyən etmək tələb olunur. Təhdid subyektlərinin bu cür qabaqcadan müəyyən edilməsinə imkan verən əsas kriteriya isə bütün münaqişələrin başlanğıcı kimi qəbul edilən rəqib münasibətləridir. Rəqib münasibətlərinin müəyyən edilməsi sayəsində ölkənin milli təhlükəsizlik vəziyyətinin təmin olunmasına maneə yarada biləcək təhdid mənbələri maksimum vaxt qazanılmaqla müəyyən edilə bilər. Yalnız milli təhlükəsizliyə rəqib subyektlər təyin edildikdən sonra onların siyasi, hərbi, sosial-iqtisadi, texnoloji və digər sahələrdə imkanları təhlil edilə, müvafiq qiymətləndirmələr aparılmaqla yaranmış təhdidin mümkünlüyünün real və ya potensial olması müəyyənləşə, zəruri tədbirlər planlaşdırıla bilər.

Nəticə

Dövlətlərin milli təhlükəsizliyinin təmin edilməsi strategiyaları təhlükəsizlik mühitlərinin təhlili və bununla yanaşı, müxtəlif sahələr üzrə aparılan qiymətləndirmələr əsasında alınmış nəticələr üzərində qurulur. Milli təhlükəsizliyin təmin edilməsinin konseptual hissəsi hesab edilən bu mərhələnin başlıca məqsədi ölkəyə yönəli biləcək təhdidləri vaxtında və düzgün müəyyən etməkdir. Məhz təhdidlər vaxtında və düzgün müəyyən edildiyi təqdirdə ölkədə onların qarşısının alınması üçün vaxt qazanılar və düzgün müdafiə strategiyası hazırlana, zəruri tədbirlər icra edilə bilər. Qeyd edilən zərurətləri nəzərə alaraq araşdırmada beynəlxalq münasibətlər sistemində dövlətlərin davranışını proqnozlaşdırmağa imkan verən və eyni zamanda onların milli təhlükəsizliyinə yönəli biləcək təhdidin mənbəyini təşkil edən rəqabət fenomeni tədqiq edildi. Rəqabətin meydana çıxmasında dünya düzənində baş verən dəyişikliklərin, insan faktorunun və dövlətlərin milli maraqlarının rolları araşdırıldı. Davamlı rəqabət müstəvisindən istifadə edilərək rəqib münasibətlərinin kəskinləşərək münaqişəyə səbəb olmasının izahı verildi.

Beləliklə, məqalədə rəqabət fenomeni tədqiq edilərək təhlükəsizlik mühitinin təhlilində rəqib subyektlərin təsbit edilməsinin əhəmiyyəti və bu kriteriyanın təhdidlərin qabaqcadan müəyyən edilməsində effektivliyi sübut edilmiş oldu. Ölkənin milli təhlükəsizliyinə potensial təhdid mənbəyinin rəqabətə səbəb olan müxtəlif ortaq arzuolunan obyektlərin meydana çıxması ilə yaranan rəqib münasibətinin olduğu qəbul edildi. Bu kriteriya sayəsində müdafiə üzrə planlaşdırıcılar dövlətlərinin rəqib subyektlərini təhlil obyekti olaraq qəbul edəcək və növbəti mərhələdə onların müvafiq imkan və qabiliyyətlərini qiymətləndirərək mümkün təhdidləri müəyyən edəcəklər.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı

7. Кулагин, В.М. Международная безопасность: учебное пособие для студентов вузов/ В.М.Кулагин. – М.: Аспект Пресс, – 2007. – 318 с.
8. Biden pledges US won't 'walk away' from Middle East: [Electronic resource]. July 18, 2022. <https://abcnews.go.com/Politics/biden-pledges-us-walk-middle-east/story?id=86935031>
9. Bob Jessop, From the Welfare State to the Competition State: [Electronic resource]: <https://www.researchgate.net/publication/302122416> From the welfare state to the competition state
10. Marine Corps Doctrinal Publication MCDP 1-4 Competing, Department Of The Navy Headquarters United States Marine Corps, Washington, 14 December 2020. – 106 p.
11. Hans J. Morgenthau, Politics among nations: the struggle for power and peace. – Boston: McGraw-Hill Higher Education, – 2006. – 703 p.
12. Nadia Schadow, Peace and War, the Space Between, War on the Rocks: [Electronic resource]. August 18, 2014. <http://www.warontherocks.com/2014/08/peace-and-war-the-space-between/>

13. World Trade Organization: [Electronic resource]. July 18, 2022. https://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/who_we_are_e.htm
14. National Defense Strategy of the United States of America: [Electronic resource] <https://www.dod.defense.gov/Portals/1/Documents/pubs/2018-National-Defense-Strategy-Summary.pdf>
15. Lyle J. Morris, Michael J. Mazarr, Jeffrey W. Hornung, Stephanie Pezard, Anika Binnendijk, Marta Kepe, Gaining Competitive Advantage in The Gray Zone: [Electronic resource]. RAND Corporation, Santa Monica, 2019. <https://www.rand.org/t/RR2942>
16. Daniela Russ, James Stafford, Competition in World Politics, 2021, [Electronic resource]: <https://doi.org/10.14361/9783839457474>.

Аннотация

Национальная безопасность в контексте конкурентных отношений

Джалил Гасанов

В статье исследуется феномен конкуренции, который позволяет выявить субъект угрозы национальной безопасности государства и в то же время дает время для реализации политики национальной безопасности государства. Сопернические отношения рассматриваются как начало угроз национальной безопасности, исследуются причины их возникновения и исторические аспекты. В статье представлена проблема времени для прогнозирования угроз и принятия соответствующих превентивных мер.

Ключевые слова: конкуренция, конкурентное отношение, серая зона, угроза, общий желаемый объект

Abstract

National security in the context of competitive relations

Jalil Hasanov

The article examines the phenomenon of competition, which makes it possible to identify the subject of a threat to the national security of the state and at the same time gives time for the implementation of the national security policy of the state. Rival relations are seen as the beginning of threats to national security. The reasons and the historical background of competitive relations are studied.

Keywords: competition, competitive relation, gray zone, threat, shared object of desire

Məqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 22.09.2022

Təkrar işlənməyə göndərilmişdir: 05.10.2022

Çapa qəbul edilmişdir: 26.10.2022

UOT 613

HƏRBİ HİSSƏLƏRDƏ ŞƏXSİ HEYƏTİN DISPANSERİZASİYASININ TƏŞKİLİ VƏ APARILMASI

tibb xidməti polkovniki Çingiz Əlləzov
tibb xidməti polkovniki Akif Əhmədov
tibb xidməti polkovnik-leyenantı Adil Hüseynov
tibb xidməti mayoru Bəxtiyar Əliyev
tibb xidməti mayoru Fuad Zeynalov
Azərbaycan Tibb Universitetinin Hərbi Tibb Fakültəsi
E-mail: aliyevb@mail.ru

Xülasə. Hərbi hissədə dispanserizasiyanın vəziyyəti və effektivliyinin təhlili zamanı onun təşkilində olan qüsurların aşkar edilməsi və aradan qaldırılması üçün konkret tədbirlərin işlənməsi vacibdir. Dispanserizasiya hərbi qulluqçuların yalnız sağlamlıq vəziyyətinə tibbi nəzarəti deyil, həmçinin zəruri müalicə-profilaktika tədbirlərinin fəal şəkildə həyata keçirilməsini nəzərdə tutan bir prosesdir. Məqalənin yazılmasının məqsədi Azərbaycan Ordusunda şəxsi heyətin dispanserizasiyasının təşkili və aparılması prosesində son vaxtlar tətbiq edilən yenilikləri işıqlandırmaqdır.

Açar sözlər: dispanserizasiya, hərbi qulluqçular, müalicə-profilaktika

Giriş

Dispanserizasiya hərbi qulluqçuların sağlamlığının qorunması, möhkəmləndirilməsi və bərpa edilməsinə yönəldilmiş profilaktik və müalicə tədbirlərinin elmi əsaslandırılmış sistemidir. Sistemin reallaşdırılmasında şəxsi heyətin sağlamlıq vəziyyətinə mütəmadi nəzarətin təşkili və müalicə-profilaktikasının vaxtında keçirilməsi həlledici əhəmiyyət kəsb edir.

Hərbi qulluqçuların dispanserizasiyasına hərbi hissələr, birləşmələr, tədris müəssisələrinin şəxsi heyəti və ayrılıqda götürülmüş hər bir hərbi qulluqçuya göstərilən tibbi və təşkilat-sosial səciyyəli müalicə-profilaktika, sanatoriya müalicəsi və rehabilitasiya tədbirləri daxildir. Dispanserizasiyanın müvəffəqiyyəti tibb xidmətinin komandanlığı və maddi-texniki təminatın bütün xidmətləri ilə qarşılıqlı əlaqəsindən asılıdır [1].

Tibb xidmət rəisləri şəxsi heyətin tibbi müayinəsinin tam və keyfiyyətli aparılmasına və dinamik dispanser müşahidəsinin təşkilinə bilavasitə məsuliyyət daşıyırlar. Silahlı Qüvvələrin şəxsi heyətinin dispanserizasiyasına aiddir:

- hərbi qulluqçuların sağlamlıq vəziyyətinə mənfi təsir göstərən amillərin aşkar edilməsi məqsədilə onların təlim-döyüş fəaliyyəti, əmək və məişət şəraitinin öyrənilməsi;
- peşə və məişət şəraitinin yaxşılaşdırılmasına yönəldilmiş tədbirlərin işlənməsi və həyata keçirilməsi;
- mütəmadi tibbi müayinə və gündəlik tibbi müşahidə yolu ilə xəstəliklərin əmələ gəlməsinin yüksək risk amillərinin erkən aşkar edilməsi;
- hərbi qulluqçuların sağlamlıq vəziyyətinə dinamik dispanser müşahidəsinin aparılması;
- müalicə-profilaktika tədbirləri;
- hər bir hərbi qulluqçunun sağlamlıq statusunun şəxsi heyətin ictimai sağlamlığına real təsiri nöqtəyi-nəzərindən dispanserizasiyanın effektivliyi, hərbi qulluqçuların fiziki inkişafı və əmək qabiliyyətinin sistemik təhlili [2];
- hərbi qulluqçuların dispanserizasiyasının təşkilati formalarının təkmilləşdirilməsi.

Dispanserizasiyanın təşkili

Dispanserizasiyanın təşkilində əsas vəzifə hərbi qulluqçuların tibbi təminatını, o cümlədən birincili, ikincili və üçüncülü profilaktika tədbirlərini vaxtında və tam icra etməkdir.

Birincili profilaktikaya xəstəliklərin baş verməsinə qarşı yönəldilmiş təşkilati, müalicə-profilaktika, gigiyena və əks-epidemik tədbirlər kompleksi aid olunur.

İkincili profilaktikaya xəstəliklərin kəskinləşməsi, ağırlaşması, həmçinin xroniki xəstəliklərin progressivləşməsinə qarşı yönəldilmiş tədbirlər məcmusu daxildir.

Üçüncülü profilaktikaya keçirilmiş xəstəliklərin fəsadlaşması və ya residivləşməsi əleyhinə görülən reabilitasiya tədbirləri aiddir.

Qeyd etmək lazımdır ki, profilaktika sistemində bir çox xəstəliklərin, məsələn: angina, kəskin respirator xəstəlikləri (KRX), hipertenziv tipli neyrosirkulyator distoniyanın vaxtında tam və adekvat müalicəsi, bir sıra daha ağır xəstəliklərin (revmatizm, kəskin pnevmoniya və bronxit, hipertoniya xəstəliyi və s.) birincili profilaktikasıdır. Yadda saxlamaq lazımdır ki, risk amillərinin aradan qaldırılmasını həm birincili, həm də ikincili profilaktikaya aid etmək olar (məsələn, siqaret çəkməyi tərgitmək, hipokineziyanın aradan qaldırılması və s.) [3].

Profilaktika tədbirləri sistemində hərbi hissələrdə şəxsi heyət üçün optimal kommunal-məişət şəraitinin yaradılmasına mühüm yer ayrılır. Bu məqsədlə tibb xidməti hərbi qulluqçuların yerləşdirilməsi, qidalanması, hamam-camaşırxana xidmətinin təşkili, döyüş fəaliyyəti şəraiti və sağlamlıq vəziyyətinə mənfi təsir göstərən amillərin aşkar edilməsini daim sanitariya nəzarətinə götürür.

Bir çox xəstəliklərin profilaktikasında (xüsusən ürək-damar xəstəliklərinin) hipodinamiya ilə mübarizə böyük əhəmiyyət kəsb edir. Bu problem xüsusən qərargah zabidləri, rabitə, təşkilati, texniki və s. sistemlərdə fəaliyyət göstərən hərbi qulluqçular üçün daha aktualdır. Buna görə də, hərbi tibb xidmətinin mühüm vəzifələrindən biri “Azərbaycan Respublikası Silahlı Qüvvələrinin fiziki və idman hazırlığı üzrə Təlimat”ın tələblərinə uyğun surətdə hərbi qulluqçuların fiziki hazırlıq məşğələləri üçün qruplara ayrılmasından (yaşı, sağlamlıq vəziyyətini və fiziki inkişafı nəzərə alaraq), fiziki hazırlıq tədbirlərinin planlaşdırılmasından, müalicə-bədən tərbiyəsinin təşkilində iştirak etməkdən, aktiv və sağlam həyat tərzinin təbliğindən ibarətdir [4].

Qida rejiminə riayət etmək mühüm əhəmiyyət daşıyır. Məlumdur ki, bədən kütləsinin normadan artıq olması ürəyin işemiya xəstəliyinin (ÜİX), şəkərli diabetin və bir sıra xəstəliklərin yayılmış risk amili hesab olunur.

Siqaret çəkməyə, spirtli içkilər qəbul etməyə və narkomaniya əleyhinə təbliğat xarakterli tədbirlərin aparılması müalicə-profilaktika işində mühüm yer tutur.

Hərbi qulluqçuların sağlamlığının qorunub saxlanmasında, möhkəmləndirilməsində onların istirahət günlərini keçirməsinin səmərəliliyi və naryadqabağı dincəlməsi vacib şərtlərdir.

Beləliklə, hərbi qulluqçuların dispanserizasiyası Silahlı Qüvvələrdə müalicə-profilaktika işinin vacib istiqamətlərindən biridir. O bütün şəxsi heyəti əhatə etməlidir.

Hərbi qulluqçularda risk amillərinin və xəstəliyin erkən aşkar edilməsinin əsas üsullarına aiddir:

- hərbi qulluqçuların tibbi müayinəsi (hərbi xidmətə yeni çağırılmışların, hissənin hərbi qulluqçularının genişləndirilmiş və nəzarət tibbi müayinəsi);
- hərbi qulluqçuların tibbi baxışı;
- hərbi qulluqçuların öz xidməti vəzifələrini yerinə yetirdiyi dövrdə onlara gündəlik tibbi müşahidənin təşkili;
- dispanser qeydiyyatında olan hərbi qulluqçulara dinamik müşahidə.

Hərbi xidmətə yeni çağırılmış hərbi qulluqçuların genişləndirilmiş tibbi müayinəsinin təşkili və aparılma qaydası

Hərbi xidmətə yeni çağırılmış hərbi qulluqçuların tibbi müayinəsinin əsas vəzifəsi onların fiziki inkişafını, sağlamlıq vəziyyətini nəzərə almaqla bölüklər üzrə səmərəli bölüşdürülməsini təmin etmək

məqsədilə komandanlığa tövsiyələrin hazırlanması və müalicə-sağlamlaşdırıcı tədbirlərin aparılmasından ibarətdir.

Tibbi müayinə üzrə əsas hazırlıq tədbirləri orduya yeni çağırılmış hərbi qulluqçuların hərbi hissəyə daxil olmasından əvvəl həyata keçirilir. Müayinələr ilk 2 həftə müddətində aparılmalıdır.

Gənc hərbi qulluqçuların genişləndirilmiş tibbi müayinəsi zamanı aşağıdakı tədbirlər yerinə yetirilir:

– hərbi qulluqçuların bölmələrə ixtisasları üzrə bölüşdürülməsinin səmərəliliyini təmin etmək məqsədilə sağlamlıq vəziyyətinin qiymətləndirilməsi;

– kəskin və xroniki xəstəliyi olanların fəal aşkar edilməsi;

– şəxsi heyət üçün təhlükə törədən yoluxucu və parazitər xəstəliklərin erkən aşkar edilməsi, xəstələrin izolyasiyası və stasionar müalicəsinin təşkili;

– anamnezində psixi pozğunluq və sinir sisteminin qeyri-sabitliyi əlamətləri (hərbi ixtisas vərdişlərinə yiyələnməkdə çətinliyi, spirtli içkilərə və narkotiklərə meyilliyi, baş-beyin xəstəlikləri, travmaları və s.) olan şəxslərin psixonevroloqun (psixiatri) müayinəsi üçün aşkar edilməsi;

– müxtəlif orqan və sistemlərin xroniki xəstəliyi, həmçinin kəskin xəstəlik keçirən şəxslərin (kəskin revmatizm, virus hepatiti, kəskin qlomerulonefrit və s.) həkim-mütəxəssislər tərəfindən müayinə olunması, dispanser müşahidə və lazımı müalicə-profilaktikasının planlaşdırılması [2; 4].

Orduya yeni çağırılmış hərbi qulluqçuların genişləndirilmiş tibbi müayinəsinin zəruri həcmində daxildir:

– hissə həkimi və stomatoloqun müayinəsi;

– antropometriyanın aparılması (bədən kütləsi, döş qəfəsi dairəsi, dinamometriya və spirometriya göstəricilərinin müəyyənəşdirilməsi);

– döş qəfəsi orqanlarının flüorografiyası;

– qan və sidəyin ümumi, nəcisin helmint yumurtalarına müayinəsi.

Azərbaycan Respublikası Silahlı Qüvvələrinin müxtəlif qoşun növləri sıralarının gənc əsgər və hərbi mütəxəssislərlə komplektləşdirilməsi üçün müəyyən olunmuş genişləndirilmiş tibbi müayinənin həcmi müvafiq əmr və təlimatlarla müəyyənəşdirilir.

Xidmətə yeni çağırılmış hərbi qulluqçular arasında xroniki xəstəliyi olan və ya kəskin xəstəlik keçirmiş şəxslər dinamik dispanser müşahidəsinə götürülür.

Müddətli həqiqi hərbi xidmət hərbi qulluqçularının genişləndirilmiş tibbi müayinəsi

Əsgər və çavuşların genişləndirilmiş tibbi müayinəsi hərbi hissə komandirinin əmri əsasında təşkil edilir. Əmrdə müayinənin aparılma yeri, bölmənin müayinəkeçmə vaxtı göstərilməklə müayinə cədvəli əlavə olunur. Cədvəl tərtib olunanda bölmələrin döyüş hazırlığı planı, onların təsərrüfat işləri və ya başqa tədbirlər nəzərə alınmalıdır. Müayinə müddəti bölmə komandirləri ilə razılaşdırıldıqdan sonra müayinə cədvəli təsdiq edilmək üçün komandirə təqdim edilir.

Hərbi qulluqçular tibb məntəqəsinə genişləndirilmiş (nəzarət) tibbi müayinələrə ancaq iş vaxtı, günün işıqlı vaxtında gəlməlidirlər. 1 nəfər həkim, 1 nəfər feldşer (tibb bacısı) və 2 – 3 nəfər sanitar-təlimatçıdan ibarət tibb heyəti 1 saat müddətində 8 – 10 nəfəri müayinə edə bilər. Bir nəfər həkimə iş günü ərzində 50 nəfərin müayinəsinə planlaşdırmaq olar.

Müayinəyə hazırlıq üzrə təşkilati tədbirlərə tibbi heyətlə təlimat-metodik məşğələdən başlamaq məqsəduyğundur. Tibb xidməti rəisi tabelikdə olanları qarşıdakı tədbirlər haqqında məlumatlandırır, funksional vəzifələri bölüşdürür, tibb məntəqəsinin otaqları, müayinə üçün lazım olan aparatların hazırlanması üzrə konkret tapşırıqlar verir. Orta tibb heyəti ancaq köməkçi manipulyasiyaların yerinə yetirilməsi, antropometriya nəticələrinin tibb kitabçalarına yazılması, arterial təzyiqin ölçülməsi, görmə itiliyinin müəyyən edilməsi və s. üçün cəlb olunur. Hərbi qulluqçuların orqan və sistemlər üzrə müayinəsi ancaq həkimlərə tapşırılır. Tibb xidməti rəisi hissə həkimləri ilə hərbi qulluqçuların sağlamlıq vəziyyəti və fiziki inkişaf göstəricilərini qiymətləndirir, həmçinin alınmış məlumatları təhlil edir.

Hərbi qulluqçuların genişləndirilmiş tibbi müayinəsi 2 mərhələdə aparılır.

Birinci mərhələdə şəxsi heyətin döş qəfəsi orqanlarının flüoroqrafiyası, tibbi göstərişlər üzrə laboratoriya, funksional və başqa lazımı müayinələr aparılır. Flüoroqrafiyanın nəticəsi hərbi qulluqçunun tibb kitabçasının müvafiq bölməsinə yazılır, flüoroqram kiçik konvertə salınıb tibb kitabçasına yapışdırılır.

İkinci mərhələdə antropometriya: bədən kütləsi, boy, döş qəfəsi dairəsi müəyyən edilir, spirometriya və dinamometriya həyata keçirilir. Sonra həkim hər bir hərbi qulluqçunun anamnestik məlumatlarını öyrənir, orqan və sistemlərin müayinəsini aparır, fiziki inkişafını və sağlamlıq vəziyyətini qiymətləndirib tibb kitabçasında rəy yazır. Fiziki inkişaf antropometrik göstəricilər, qidalanma, əzələ sisteminin relyefi və tonusuna istinadən qiymətləndirilir [3].

Aparılmış tibbi müayinənin nəticələri və tövsiyə olunmuş müalicə-sağlamlaşdırıcı tədbirlər hərbi qulluqçunun tibb kitabçasına yazılır.

Gizir, zabit və generalların genişləndirilmiş tibbi müayinəsi

Gizir, zabit və generalların genişləndirilmiş tibbi müayinəsi qarnizon rəisinin (birləşmə komandirinin, müəssisə, hərbi təhsil müəssisəsi rəislərinin) əmri ilə təsdiq olunmuş komissiya tərəfindən aparılır. Komissiyanın tərkibinə daxil edilir: sədr (bir qayda olaraq, hərbi hissənin tibb xidməti rəisi) və komissiya üzvləri: terapevt, cərrah, nevropatoloq, otolarinqoloq, oftalmoloq və stomatoloq.

Həkim-mütəxəssislərin müayinəsindən əvvəl döş qəfəsi orqanlarının rentgenoloji müayinəsi, elektrokardiografiya (bütün zabidlərə, general və admirallara 2 ildə 1 dəfə, 40 yaşdan yuxarı olan şəxslərə isə ildə 1 dəfə; göstəriş olduqda yük sınağı ilə), gözdaxili təzyiqin ölçülməsi (40 yaşdan yuxarı şəxslərə 2 ildə 1 dəfə), antropometriya və laborator müayinələr (qanın və sidəyin ümumi müayinəsi, qanda şəkərin səviyyəsinin, imkan olduqda 40 yaşdan yuxarı şəxslərin qanında lipidlərin müəyyən edilməsi) aparılır. Sadalanan müayinələr daxili orqanların patologiyasının diaqnostikasında əhəmiyyətinə görə genişləndirilmiş tibbi müayinənin zəruri və ayrılmaz hissəsini təşkil edir [3].

Hərbi əməyin zərərli peşə amillərinin təsirinə müntəzəm surətdə məruz qalan zabidlərə, həmçinin xroniki xəstəliyi olan bütün hərbi qulluqçulara həkim-mütəxəssislərin tövsiyələrinə əsasən əlavə instrumental və laboratoriya müayinələri təşkil edilir. Alınmış nəticələrə əsasən komissiyanın mütəxəssisləri xəstəliyin diaqnozunu dəqiqləşdirir və kompleks müalicə-profilaktika təyin edirlər.

Genişləndirilmiş tibbi müayinə bitdikdən sonra hissənin tibb xidməti rəisi (komissiyanın sədri) komissiya üzvləri ilə birlikdə hər bir zabitin müayinəsinin nəticələrini ümumiləşdirir. Sonda əsas və yanaşı xəstəliklər nəzərə alınmaqla sağlamlıq vəziyyəti qrupu müəyyən olunur və fərdi müalicə-sağlamlaşdırıcı tədbirlərin kompleks planı təsdiq olunur.

Genişləndirilmiş tibbi müayinənin nəticələri zabitin sağlamlıq vəziyyətini əksətdirən əsas qeydiyyata sənədinə yazılır.

Hərbi hissəyə yeni gəlmiş və genişləndirilmiş tibbi müayinə keçməmiş zabidlər hissəyə gəldikdən bir ay müddətində müayinədən keçirlər.

Stasionar müalicədə olduğuna görə cari ildə genişləndirilmiş tibbi müayinə keçməyən zabidlər hospitalın həkim-mütəxəssisləri tərəfindən müayinə olunur və müayinənin nəticələri tibb kitabçasına yazılır.

Zabitin sağlamlıq vəziyyəti haqqında həkim komissiyasının rəyi tibb kitabçasında komissiya sədrinin imzası ilə təsdiq olunur.

Müddətli həqiqi hərbi xidmət hərbi qulluqçularının, müddətdən artıq həqiqi hərbi xidmət hərbi qulluqçularının, gizirlərin, zabit heyətinin, general və admiralların genişləndirilmiş tibbi müayinələrinin məlumatlarına əsasən, sağlamlıq vəziyyəti aşağıda göstərilmiş qaydada müəyyən olunur:

I qrup – “sağlamdır”, yəni sağlam, eləcə də proqresləşməyən və iş qabiliyyətinə təsir göstərməyən, sağlamlıq vəziyyətində kiçik dəyişikliklər olan şəxslər;

II qrup – “praktiki sağlamdır”, yəni xroniki xəstəliyi olan orqan və sistemlərin funksiyasını pozmayan və ya cüzi dərəcədə pozan, lakin iş qabiliyyətini dəyişməyən xroniki xəstəliyi olan şəxslər;

III qrup – orqan və sistemlərin funksiyasını mülayim və ya mühüm dərəcədə pozan xroniki xəstəliyi olan şəxslər, dövrü olaraq kəskinləşən və iş qabiliyyətini aşağı salan xəstəlikləri olan şəxslər.

Müddətli həqiqi hərbi xidmət hərbi qulluqçularının, müddətdən artıq həqiqi hərbi xidmət hərbi qulluqçularının, gizirlərin və zabit heyətinin sağlamlıq vəziyyəti qrupunun müəyyən edilməsi üçün əsas xəstəliklərin siyahısı müdafiə nazirinin dispanserizasiyanın təşkili və keçirilməsi ilə əlaqədar müvafiq əmrində təyin olunmuşdur.

Hərbi qulluqçuların fiziki inkişafı: orta, ortadan yuxarı, ortadan aşağı ola bilər.

Fiziki hazırlıq qrupları (zabitlər üçün):

I qrup – 25 yaşa qədər;

II qrup – 25 yaşdan 30 yaşa qədər;

III qrup – 30 yaşdan 35 yaşa qədər;

IV qrup – 35 yaşdan 40 yaşa qədər;

V qrup – 40 yaşdan 45 yaşa qədər;

VI qrup – 45 yaşdan 50 yaşa qədər;

VII qrup – 50 yaşdan 55 yaşa qədər;

VIII qrup – 55 yaş və yuxarı.

Müalicəvi bədən tərbiyəsi qrupu – göstərilmiş hər hansı bir qrupa məxsus şəxslər sağlamlıq vəziyyətinə görə fiziki hazırlıq məşğələlərinə buraxılmırlar.

Xroniki xəstəliyi, xəstəliyin başvermə riski olan, kəskin xəstəlik keçirən, hərbi əməyin zərərli peşə amilləri təsirinə məruz qalan şəxslər dinamik dispanser müşahidəsinə götürülmürlər.

Genişləndirilmiş tibbi müayinənin gedişində hissənin tibb xidməti rəisi ötən və hesabat illərində hərbi qulluqçuların dispanserizasiyasının vəziyyətini və effektivliyini, həmçinin aparılmış müalicə-profilaktikasının tamlığını və keyfiyyətini təhlil edir.

Dispanserizasiyanın nəticələrinin təhlilində əsas diqqət aşağıdakılara verilir:

– hərbi qulluqçular arasında aktual xəstəliklərin risk amillərinin yayılma dinamikası, hərbi qulluqçuların sağlamlıq vəziyyəti və fiziki inkişaf səviyyəsinin müqayisəli analizi, xəstəliklərin gedişatı xüsusiyyətlərinə, ağırlaşma və fəsadlaşmaların xarakterinə, itirilmiş əmək günləri, hospitallaşma təsadüflərinin sayına görə və hərbi qulluqçuların sağlamlıq vəziyyəti ilə əlaqədar hərbi xidmətə yararlılıq dərəcəsinin dəyişməsinə, hərbi qulluqçular arasında xəstəliklərin səviyyəsi, o cümlədən yeni aşkar olunmuş xroniki xəstəliklərlə yanaşı kəskin xəstəliklərin dinamikasına.

Hərbi qulluqçulara təyin olunmuş aşağıdakı müalicə-profilaktika tədbirlərinin həyata keçirilməsinin tamlığına xüsusi diqqət yetirilməlidir:

– hərbi qulluqçuların dinamik dispanser müşahidəsində planlaşdırılmış müayinələrin həcminə əməl olunmasına;

– qoşun həkimləri və hərbi-müalicə müəssisələri mütəxəssisləri tərəfindən nəzarət tibbi müayinələrin müntəzəmliyinə;

– hərbi qulluqçuların əmək və məişət şəraitinin yaxşılaşdırılması üzrə mütəxəssislərin tövsiyələrinin icra vəziyyətinə;

– ambulatoriya və stasionar təyinatların vaxtında yerinə yetirilməsinə;

– sanatoriya-kurort müalicəsinin təşkilinə.

Hərbi hissədə dispanserizasiyanın vəziyyəti və effektivliyinin təhlili zamanı onun təşkilində olan qüsurların aşkar edilməsi və aradan qaldırılması üçün konkret tədbirlərin işlənməsi vacibdir.

Zərərli peşə amilləri ilə təmasda olan hərbi qulluqçuların tibbi müayinələrinin xüsusiyyətləri.

Hərbi qulluqçuların nəzarət tibbi müayinələri

İonlaşdırıcı şüa mənbələri (İŞM), raket yanacağı komponentləri (RYK), ifrat tezlikli elektromaqnit dalğalarının (İTED) və s. zərərli hərbi əmək amillərinin orqanizmə müntəzəm təsiri ilə əlaqədar sahələrdə işləyən hərbi qulluqçuların tibbi müayinələrinin təşkili müvafiq əmr və təlimatlarla reqlamentləşdirilmişdir. Bu sənədlərin tələblərinə görə təyin olunmadan qabaq və işlədikləri dövrdə belə şəxslər xüsusi hərbi həkim komissiyası tərəfindən müntəzəm surətdə şəhadətləndirilir.

Məsələn, hərbi desant hissələrində (HDH) şəhadətləndirilmə hərbi hissənin tibb xidməti rəisi, terapevt, cərrah, nevropatoloq, otorinolarinqoloq və oftalmoloq tərkibli hərbi həkim komissiyası tərəfindən xidmətə yararlığına görə generallar, zabitlər, gizirlər və müddətdən artıq həqiqi hərbi xidmət hərbi qulluqçular ilə ildə 1 dəfə, müddətli həqiqi hərbi xidmət hərbi qulluqçular ilə isə 2 ildə 1 dəfə aparılır.

Dalğıcıların şəhadətləndirilməsi ildə 1 dəfə həkim-fizioloq, otorinolarinqoloq, oftalmoloq, stomatoloq, dermatoloq və hissə (gəmi) həkimi tərkibli HHK tərəfindən təşkil olunur.

Radioaktiv vasitələr, ionlaşdırıcı şüa mənbələri və raket yanacağı komponentləri ilə işləmək üçün işə yararlılığın müəyyən edilməsinə görə hərbi qulluqçuların ilkin və dövrü şəhadətləndirilmələrini terapevt, cərrah, nevropatoloq, otorinolarinqoloq, oftalmoloq, stomatoloq, dermatoloq; qadınların şəhadətləndirilməsini isə onlardan əlavə, ginekoloq ilə birlikdə keçirirlər. Həmin kontingentlərə qanın müayinəsi (hemoqlobin, eritrositlər, trombositlər, leykosit formulası, EÇS) EKQ, xarici tənəffüs funksiyasının təyini, irikadrlı flüoroqrafiya təyin olunur. Radioaktiv vasitələr, ionlaşdırıcı şüa mənbələri və raket yanacağı komponentləri ilə işləyənlərin növbəti şəhadətləndirilməsi göstərişlər üzrə, lakin 2 ildə 1 dəfədən az olmayaraq aparılır.

İfrat tezlikli generatorlarla işləmək üçün işə təyin olunan hərbi qulluqçuların şəhadətləndirilməsində terapevt, cərrah, nevropatoloq, otorinolarinqoloq və oftalmoloq tərkibli hərbi həkim komissiyası iştirak edir. Laboratoriya analizlərində qanın ümumkliniki (eritrositlər, leykositlər, trombositlər, leykosit formulu, EÇS) tədqiqləri, həmçinin EKQ tətbiq olunur. Həmin şəxslərin növbəti şəhadətləndirilməsi 3 ildən bir aparılır.

Zəhərli texniki mayelərlə (ZTM) işləmək üçün təyin olunan hərbi qulluqçular terapevt və nevropatoloqun iştirakı ilə genişləndirilmiş müayinə keçməlidirlər. İlkin olaraq qanın müayinəsi (eritrositlərin sayı, retikulositlər, trombositlər, leykosit formulu) aparılır. Müntəzəm tibbi baxışlar aromatik karbohidrogenlərlə (benzol, toluol, ksilol, solvent və s.) işlədikdə ildə 1 dəfə, digər ZTM-lə işlədikdə ildə 2 dəfə keçirilir.

Hərbi qulluqçuların sağlamlıq vəziyyətinə tibbi nəzarət, səmərəli əmək fəaliyyəti rejimi də daxil olmaqla bədən tərbiyəsi, idman məşğələləri, mütəşəkkil istirahətin təşkili, siqaret çəkmək, alkoqollu içkilərin qəbulu və hipokineziya ilə mübarizə və s. tədbirlər orqanizmin möhkəmləndirilməsi, müxtəlif xəstəliklərin qarşısının alınmasında mühüm rol oynayır [3].

Hərbi qulluqçuların nəzarət tibbi müayinəsi

Nəzarət tibbi müayinələrin keçirilmə vaxtı və həcmi şəxsi heyətin sağlamlıq vəziyyətinin qiymətləndirilmə meyarlarından asılı olaraq müəyyən olunur. Sağlamlıq vəziyyətinə görə I qrupa aid olan zabitlər bütövlüklə, II qrup zabitlərin isə bir hissəsinin dinamik dispanser müşahidəsinə ehtiyacları yoxdur. Onlar hissə həkimləri (göstərişlər olduqda qarnizon hospitalı, birləşmənin ƏTT mütəxəssisləri) tərəfindən ilin II rübündə nəzarət müayinəsindən keçirlər. Sözügedən qruplara məxsus zabitlərin nəzarət tibbi müayinəsinə, adətən, onların orqan və sistemlər üzrə yoxlanması əlavə olunur. Laboratoriya və funksional müayinələr tibbi göstərişlərlə hissə həkimi tərəfindən təyin olunur. Sonuncu genişləndirilmiş tibbi müayinədən keçən vaxt ərzində zabitin sağlamlıq vəziyyətində baş vermiş dəyişikliklər qısa epikriz şəklində onun tibb kitabçasına yazılır. Nəzarət tibbi müayinəyə yuxarıda qeyd edilən həcmdə hərbi hissəyə yeni gəlmiş hərbi qulluqçular cəlb olunurlar. Onların müayinəsi hərbi hissəyə gəldikdən 1 ay müddətində aparılmalıdır. Dinamik dispanser müşahidəsində olan bütün hərbi qulluqçuların nəzarət tibbi müayinələrinin aparılmasının vaxtaşırılığını (dövriliyini) və həcmi hərbi hissə həkimləri və ya birlik, qarnizon hospitalının həkim mütəxəssisləri təyin edirlər [3; 4].

Nəticə

Dispanserizasiyanın nəticələrinin təhlilində əsas diqqət aşağıdakılara verilir: hərbi qulluqçular arasında aktual xəstəliklərin risk amillərinin yayılma dinamikası, hərbi qulluqçuların sağlamlıq vəziyyəti və fiziki inkişaf səviyyəsinin müqayisəli analizi, xəstəliklərin gedişatı xüsusiyyətlərinə, ağırlaşma və

fəsadlaşmaların xarakterinə, itirilmiş əmək günləri, hospitallaşma təsadüflərinin sayına görə və hərbi qulluqçuların sağlamlıq vəziyyəti ilə əlaqədar hərbi xidmətə yararlılıq dərəcəsinin dəyişilməsinə, hərbi qulluqçular arasında xəstəliklərin səviyyəsi, o cümlədən yeni aşkar olunmuş xroniki xəstəliklərlə yanaşı, kəskin xəstəliklərin dinamikasına.

Hərbi qulluqçulara təyin olunmuş aşağıdakı müalicə-profilaktika tədbirlərinin həyata keçirilməsinin tamlığına xüsusi diqqət yetirilməlidir: hərbi qulluqçuların dinamik dispanser müşahidəsində planlaşdırılmış müayinələrin həcminə əməl olunmasına, qoşun həkimləri və hərbi-müalicə müəssisələrinin mütəxəssisləri tərəfindən nəzarət tibbi müayinələrin müntəzəmliyinə, hərbi qulluqçuların əmək və məişət şəraitinin yaxşılaşdırılması üzrə mütəxəssislərin tövsiyələrinin icra vəziyyətinə, ambulatoriya və stasionar təyinatların vaxtında yerinə yetirilməsinə, sanatoriya-kurort müalicəsinin təşkilinə.

Hərbi hissədə dispanserizasiyanın vəziyyəti və effektivliyinin təhlili zamanı onun təşkilində olan qüsurların aşkar edilməsi və aradan qaldırılması üçün konkret tədbirlərin işlənməsi vacibdir [5].

Beləliklə, dispanserizasiya yalnız hərbi qulluqçuların sağlamlıq vəziyyətinə tibbi nəzarəti deyil, həmçinin zəruri müalicə-profilaktika tədbirlərinin fəal şəkildə həyata keçirilməsini nəzərdə tutur.

İstifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı

1. Sülh dövründə Quru Qoşunlarının tibbi təminatının təşkili. – Bakı: Hərbi nəşriyyat, – 2008. – s. 219-231.
2. “ARSQ tibbi təminatının dinc dövrdə təşkili haqqında əsasnamənin təsdiq edilməsi barədə” müdafiə nazirinin 30.10. 2014-cü il tarixli 67 nömrəli qərarı. – Bakı: Hərbi nəşriyyat, – 2007– s. 91-102.
3. Qoşun həkiminin məlumat kitabı. – Bakı: Hərbi nəşriyyat, – 2008. – s. 80-90.
4. Silahlı Qüvvələrin hərbi qulluqçularının dispanserizasiya haqqında təlimat, – 2009. – s. 1-4.
5. Hərbi hissələrdə tibbi təminatın təşkili. F.İ.Nəbiyev. Dərs vəsaiti. – Bakı: Hərbi Nəşriyyat, – 2022. – 320 s.

Аннотация

Организация и проведение диспансеризации личного состава в военных частях

Чингиз Аллазов, Акиф Ахмедов, Адиль Гусейнов,

Бахтияр Алиев, Фуад Зейналов

Медицинское обследование – это научно обоснованная система профилактических и лечебных мероприятий, направленных на защиту, укрепление и восстановление здоровья военнослужащих. В ходе анализа состояния и эффективности медицинского освидетельствования в войсковой части выявлены недостатки в его организации. Диспансеризация не только обеспечивает медицинский контроль за состоянием здоровья военнослужащих, но и активно проводит необходимые лечебно-профилактические мероприятия. При внедрении системы решающее значение имеет организация регулярного наблюдения за здоровьем персонала и своевременное проведение лечения и профилактики. Важно разработать и принять конкретные меры по его устранению.

Ключевые слова: диспансер, военнослужащие, лечение-профилактика

Abstract

Dispensarization of personnel in military units organization and conduct

Chingiz Allazov, Akif Ahmadov, Fuad Zeynalov,

Bakhtiyar Aliyev, Adil Huseynov

Medical examination is a scientifically based system of preventive and curative measures aimed at protecting, strengthening and restoring the health of servicemen. Analysis of the state and effectiveness of medical examinations in the military unit revealed shortcomings in its organization. Dispensary provides not only medical control over the health of servicemen, but also the active implementation of

the necessary treatment and prevention measures. The organization of regular monitoring of the health of personnel and the timely conduct of treatment and prevention is crucial in the implementation of the system. It is important to develop and take concrete measures to eliminate it.

Keywords: dispensary, military servicemen, treatment-prophylaxis

Məqalə redaksiyaya daxil olmuşdur: 10.10.2022

Təkrar işlənməyə göndərilmişdir: 17.11.2022

Çapa qəbul edilmişdir: 01.12.2022

ELMİ 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 elektron variantda üç dildə (Azərbaycan, rus və ya ingilis) təqdim edilə bilər.

Məqalə MS WORD mətn redaktorunda 12-lik Times New Roman şrifti ilə yığılmalı, sətirlərarası məsafə 1 olmalıdır. Məqalənin birinci səhifəsinin yuxarı sol tərəfində UOT indekslər göstərilməlidir. Mətnin əvvəlində məqalənin adı, müəllif(lər) haqqında məlumat (adı və soyadı tam şəkildə, elmi dərəcəsi, elmi adı və hərbi xidmətdə olanlar üçün hərbi rütbəsi), müəllif(lər)in işlədiyi müəssisə(lər), müəllif(lər)in elektron poçt ünvan(lar)ı (telefon nömrələri) verilməlidir. Bu məlumatlardan sonra məqalənin yazıldığı dildə qısa xülasə (100 sözdən çox olmamaqla) və 5–6 sözdən ibarət açar sözlər göstərilməlidir. Xülasədə tədqiqat işinin mahiyyəti, müəllif(lər)in aldığı 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 bütün tərəflərdən 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, s.119]). Məqalənin sonunda verilən ədəbiyyat siyahısı istinad olunan ədəbiyyatların mətndəki ardıcılığı ilə nömrələnə bilər. 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 tələbləri əsas götürülməlidir.

“İstifadə edilmiş ədəbiyyat siyahısı”ndan sonra məqalənin və müəllifin adı, xülasə və açar sözlər (məqalənin yazıldığı dildən əlavə, yuxarıda qeyd edilmiş daha iki dildə) verilməlidir.

Redaksiyaya daxil olmuş məqalələr anonim rəyçilərin rəyindən (2 müsbət rəydən) sonra ixtisas redaktoru və ya redaksiya heyətinin mütəxəssis üzvlərindən biri tərəfindən çapa tövsiyə olunacaq. Təqdim olunan məqalə dərc edilmədikdə jurnalın redaksiyası müəllif(lər)ə 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 в электронном варианте на одном из следующих языков – азербайджанском, русском или английском.

Статья должна быть подготовлена в редакторе MS WORD, шрифт Times New Roman – 12, междустрочный интервал – одинарный. На левой верхней части первой страницы должны быть указаны индексы УДК. В начале статьи должны быть указаны название статьи, сведения об авторе(ах) (полное имя, учёная степень, учёное звание и воинское звание для военнослужащих), место работы, адрес электронный почты (телефонные номера). Далее должны быть приведены краткая аннотация (не более 100 слов) и ключевые слова (состоящих из 5–6 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 страниц со всех сторон 20 мм. В статье могут быть размещены таблицы, графики, диаграммы, рисунки и фотографии.

В статье должен приводиться краткий анализ по содержанию работы, а также обосновываться актуальность темы, раскрываться решаемые задачи и указываться 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.

При составлении библиографического описания должны соблюдаться требования Высшей Аттестационной Комиссии при Президенте Азербайджанской Республики.

После раздела «Использованная литература», кроме языка, на котором написана статья, пишется название статьи, полное имя автора(ов) и аннотация еще на двух других языках, указанных выше.

Поступившие в редакцию статьи после анонимного рецензирования (2 положительных заключения) по представлению редактора по специальности или одного из членов редакции будут рекомендованы в печать. При отказе печатать статью редакция журнала уведомит об этом автора(ов).

RULES FOR COMPILING SCIENTIFIC ARTICLES

Articles, submitted to be published in this journal must be appropriate to the norms and standards of researches being covered by its scope (military theoretical sciences, military special sciences, military medicine, and national security). The articles can be submitted in three (Azerbaijan, Russian and English) languages.

An article should be typed in MS WORD text edited in Times New Roman – with 12 shrift, 1 inter-line space. UDC (UOT) indexes are to be put on the left top of the first page. The topic of the article, information about the author(s), (full name, scientific degree, scientific position, military rank for servicemen), the names of the institutions where the authors work for, authors' e-mail account and phone numbers must be given at the beginning of the article. After this information, abstract (no more than 100 words) and keywords consisting of 5–6 words in the language in which the article is produced are to be written. The essence of the study, scientific results achieved by the author(s), scientific novelty of the study, practicality are to be briefly written in the abstract.

The text of the article is to be 6–10 pages (A4 format) and the dimension of the pages must be from all sides 20 mm. Numbering of the pages would be on the right bottom of each page. Schemes, graphics, diagrams, pictures and photos may be included by inserting them in the text of the article.

Brief analysis 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, scientific innovation of the study, importance of application, 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 (For example, [1] or [1, p.119]). The list of the reference at the end of the article is to be in the same sequence with the citations in the article. The sources of the late 10 years should be preferred in the reference list. While giving the bibliographic description, the requirements of the Supreme Attestation Commission under the President of the Republic of Azerbaijan should be met.

After the list of the references, the names of article and author, the abstract and keywords of the article are to be designed in two more languages besides the language, the article is written are to be written.

Having received by the editorial department the papers will be recommended for publication by the speciality editor or one of the members of the editorial board after anonymous reviews (2 positive). In case the paper is not published the editorial department will send a letter indicating why the paper was rejected.

Çapa imzalanıb 30.01.2023. Ofset çap üsulu.
Formatı 60/84 1/8. Fiziki ç.v.12,5. Sifariş 64.

Hərbi Nəşriyyatın mətbəəsində çap olunmuşdur.
Bakı, akad. Ş.Mehdiyev 144,
“Qızıl Şərq” hərbi şəhərçiyi

